РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
ВО СКОПЈЕ

Б И Л Т Е Н

НА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
ВО СКОПЈЕ

Број 1085
Скопје, 1 октомври 2014 година

Издание на Универзитетот „Св Кирил и Методиј“ во Скопје

ПРВИОТ БРОЈ НА БИЛТЕНОТ Е ОБЈАВЕН ВО МАЈ 1957 ГОДИН

Уредник: 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 отпечатат 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***’, ‘***ū***’, ‘***ш̄***’, ‘***ī***’ може да се добие во компјутерскиот центар на УКиМ на барање на факултетот. Исто така, таму може да се добие софтверско решение со кое може да се испрограмира тастатурата на персонален сметач кога работи под Windows XP оперативниот систем при притискање на копчето ‘`’ во македонска поддршка да се добие знакот ‘**ѐ**’, а при притискање на копчето ‘~’ во македонска поддршка да се добие знакот ‘**ѝ**’.

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 1085 од 1 октомври 2014 година

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија на ракописот за учебник **Методска концептуализација на игровната активност,** од авторот **доц. д-р Алма Тасевска**, пријавен на Филозофскиот факултет во Скопје..8-14
2. Рецензија на докторската дисертација **Перципирање на квалитетот на односот помеѓу лидерот и следбеникот кај вработени со различни стилови на следбеништво,** од **м-р Калина Сотироска Иваноска**, пријавена на Филозофскиот факултет во Скопје..15-20

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања во научната област машински системи на Машинскиот факултет во Скопје **(д-р Иле Мирчески)**.............21-39

ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Градежниот факултет во Скопје **(Викторија Велеска, Елена Богдановска)**...40

ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“

1. Рецензија на докторската дисертација **Фотографијата наспроти фикцијата во делата на Ернест Хемигвеј и Исмаил Кадаре** од **м-р Фатбарда Доко,** пријавена на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје..41-48

ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“

1. Преглед на прифатени теми за изработка на докторска дисертација на Рецензија на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје **(м-р Елена Нешовска)**.........................49
2. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Рецензија на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје **(Сузана Стојановска, Ана Стојчевска, Сандра Поп-Кочева, Ана Бранковиќ, Маја Танушоска, Ангел Митовски, Гордон Јовановски, Миле Јаневски, Даниела Кузмановска, Јасна Челикова, Иван Лотески, Кристина Ристова, Славица Момировска, Марија Стевчева, Кристина Начева, Никола Крстевски, Мартин Илијевски, Симона Мишковска, Предраг Ивановски, Маја Гелевска, Бисера Бундалевска, Елена Бошковска, Марија Арсова, Вети Петревска, Александра Јордановска, Амита Стојковска, Емилија Гроздановска, Антонио Крстевски, Татјана Србиновска, Ивана Михајлова, Јасмина Мишоска, Бисера Димеска, Дијана Ѓероска, Јасмина Шишковска, Султана Петанова, Љупчо Пренцов, Сузана Тасева, катерина Фудулски, Тодорче Панов, Кристина Ристова, Славица Момировска, Слаѓана Стојановиќ, Васко Поповски, Ирина Хаџи Митова, Виктор Мирчевски, Милош Бисовски, Емилија Стефановска)**..50-57

ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник од областа железници, основи од планирање и економија на транспорт, железнички станици и сообраќајна економија на Градежниот факултет во Скопје **(д-р Зоран Кракутовски)**..58-68

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања за научните области (дисциплини): планирање на одбраната и заштитата, политички системи, дипломатија, интегрална безбедност и менаџмент – системи на Филозофскиот факултет во Скопје **(д-р Оливер Бакрески)**...69-84

ФАКУЛТЕТ ЗА ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

1. Реферат за избор на еден асистент во научната област заразни болести на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје **(м-р Кирил Крстевски)**..85-95

ФАРМАЦЕВТСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Фармацевтскиот факултет во Скопје **(Вања Шулевски, Елена Митаноска Јанева, Милот Цена, Даниела Христова Кипријановска, Ана Петровска Ангеловска, Ангелка Белазелкоска)**..96-99

ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Шумарскиот факултет во Скопје **(Ибрахим Мујa)**..100

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник од областа на економските науки по предметите монетарна економија и банкарски менаџмент на Економскиот факултет во Скопје **(д-р Горан Петревски)**..101-115

ЕКОНОМСКИ ИНСТИТУТ

1. **Исправка** на Рецензијата на докторската дисертација **Влијанието на животниот стил на потрошувачите врз промотивните стратегии на компаниите,** од **м-р Душица Неделкоска,** пријавена на Економскиот институт во Скопје..116
2. Реферат за избор на еден наставник во научното поле економски науки/научна област: фискална економија на Економскиот институт во Скопје **(д-р Снежана Костадиноска-Милошеска)**..117-138

ФАКУЛТЕТ ЗА ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област болести на преживни животни на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје **(д-р Дине Митров)**..139-154

ИНСТИТУТ ЗА СОЦИОЛОШКИ И ПОЛИТИЧКО-ПРАВНИ ИСТРАЖУВАЊА

1. Реферат за избор во соработничко звање – асистент за научното поле: правни науки, научни области: човекови права и слободи и меѓународно хуманитарно право при Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања во Скопје **(м-р Јанез Чернуга, м-р Весна Попоска, м-р Дритон Небиу, м-р Зоран Јордановски, м-р Викторија Јаќимовска)**..155-157

ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“

1. Рецензија на докторската дисертација **Психопатолошкиот криминалитет на Косово со посебен осврт врз деликтите на насилство** од кандидатот **м-р Мује Укај,** пријавена на Правниот факултет во Скопје..158-163

ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“

1. Преглед на прифатени теми за изработка на докторска дисертација на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје **(м-р Миме Тесевска-Китановска)**..164
2. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје **(Андријана павлова, Надица Боцевска, Марија Карадаковска, Нада Поп Гаврилова, Марија Каранфиловска)**..165

ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор во соработничко звање-асистент за групата предмети: текстилни влакна 1, текстилни влакна 2, структура и дизајн на преѓи, подготовка и доработка на текстил и облека, боење текстил и облека, печатење на текстилот; неткаен текстил, познавање и нега на облеката; испитување на текстилот; технологија на облеката 1, на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје **(м-р Емилија Тошиќ)**...166-169

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија на докторската дисертација **Примена на Маркови процеси на одлучување како поддршка при донесување на одлуки под несигурност во процесот на преструктурирање на претпријатијата,** изработена од **м-р Катерина Митковска-Трендова** пријавена на Машинскиот факултет во Скопје..170-178
2. Реферат за избор на еден наставник во научната област транспортна механизација при Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила на Машинскиот факултет во Скопје **(д-р Кристина Јакимовска)**..179-191

ФАКУЛТЕТ ЗА ДИЗАЈН И ТЕХНОЛОГИИ НА МЕБЕЛ И ЕНТЕРИЕР

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје **(Анета Мицевска, Кристина Дрангова, Невенка Димитријевиќ-Савиќ)**..192

ИНСТИТУТ ЗА СОЦИОЛОШКИ И ПОЛИТИЧКО-ПРАВНИ ИСТРАЖУВАЊА

1. Рецензија на докторската дисертација **Политичкото субјективизирање на граѓаните како можност за воспоставување на ново поле на политиката во општеството** од **м-р Артан Садики,** пријавена на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања во Скопје...193-196

ИНСТИТУТ ЗА СТОЧАРСТВО

1. Реферат за избор на виш научен соработник во областа на исхраната на домашните животни при Институтот за сточарство во Скопје **(д-р Наташа Ѓорговска)**............197-205

ИНСТИТУТ ЗА МАКЕДОНСКА ЛИТЕРАТУРА

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Институтот за македонски јазик во Скопје **(Силвана Шиповиќ)**...206

ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ

1. Реферат за избор на вонреден професор по предметите од наставно-научната област математика на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје **(д-р Билјана Начевска-Настовска)**...207-217
2. Рецензија на докторската дисертација **Фузија на дигитални слики и видеоснимки заради подобрување на визуелниот квалитет и можности за примена на мобилна платформа,** изработена од **м-р Томислав Карталов,** пријавена на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје........................218-226
3. Рецензија на докторската дисертација **Проектирање на архитектурата и организација на мрежните уреди за следните генерации компјутерски мрежи,** изработена од **м-р Никола Рендевски,** пријавена на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје..227-240

ФАКУЛТЕТ ЗА ФИЗИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ И ЗДРАВЈЕ

1. Реферат за избор на наставник во звањето редовен професор во научната област применета кинезиологија по предметите теорија и методика на спортска рекреација, аеробик и пилатес и рекреација и здравје, на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје **(д-р Горан Никовски)**...241-250

ЕКОНОМСКИ ИНСТИТУТ

1. Рецензијата на докторската дисертација **Однесување на интернет-потрошувачите и стратегискиот пристап во електронскиот бизнис,** изработена од **м-р Моника Ангелоска-Дичовска,** пријавена на Економскиот институт во Скопје......................251-257

ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник по предметите: процесна динамика и контрола, дифузионо-сепарациони процеси, кинетика и феномени на пренос, мерење и автоматска регулација во процесната индустрија, мерење и автоматска регулација во процесната индустрија (изборен), на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје **(д-р Кирил Лисичков)**..258-278

ФАКУЛТЕТ ЗА ДИЗАЈН И ТЕХНОЛОГИИ НА МЕБЕЛ И ЕНТЕРИЕР

1. Рецензија на докторската дисертација под наслов **Истражувања на карактеристиките на структурно зајакнати конструктивни фурнирски плочи,** изработена од **м-р Виолета Јакимовска Поповска,** пријавена на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје...279-290

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ ЗА УЧЕБНИК ПОД НАСЛОВ „МЕТОДСКА КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЈА НА ИГРОВНАТА АКТИВНОСТ“ ОД АВТОРОТ ДОЦ. Д-Р АЛМА ТАСЕВСКА

Врз основа на член 38 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Филозофскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и член 16 од Правилникот за организирање на издавачката дејност на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, на својатаVIII редовна седница одржана на 1.7.2014 година, ме избра за рецензент на ракописот за учебник со наслов „Методска концептуализација на игровната активност“, поднесен од авторот доц. д-р Алма Тасевска. Во тоа својство, имам посебна чест до Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје да го поднесам следниов

ИЗВЕШТАЈ

Предложениот ракопис под наслов *Методска концептуализација на игровната активност,* од авторката доц. д-р Алма Тасевска, примарно е наменет да послужи како учебник за потребите на студентите од Институтот за педагогија на Филозофскиот факултет во Скопје. Според својата структура и содржина, ракописот е компатибилен со барањата и потребите за реализација на предметната програма Игра и игровни активности, која се реализира на Институтот за педагогија при Филозофскиот факултет во Скопје како изборен предмет од предучилишната група на предмети кој се реализира во осмиот (VIII) семестар со вкупен фонд на часови 2+2, односно 6 ЕКТС-кредити. Ова прво издание на авторката е содржински, целосно и методички во согласност со предметната програма *Игра и игровни активности* и во целост ги задоволува критериумите да биде издадено како универзитетски учебник.

Во прилог на тоа одат и општите податоци за учебникот, како и неговата структурна поставеност која дава одличен преглед и конзистентност во теоретската анализа на игровната активност и можностите за нејзина примена. Во овој учебник авторката применува аналитички пристап и јасно определување на секое поглавје кое се карактеризира со засебна хомогеност и нивна поврзаност во една целина. Обемот на учебникот изнесува околу 320 страници печатен текст со богата библиографија од домашни и странски автори.

Во ова прво издание на учебникот елаборирани се сите релевантни аспекти на конкретната проблематика низ коректно содржинско-структурна поделба на повеќе поглавја кои се однесуваат на: Потребите од имплементација на игровната активност анализирани првенствено преку системската и концепциската поставеност на основното образование и суштинските промени кои настанаа во изминатиот период; Потреби и можности од имплементација на игровната активност како методски концепт, анализиран преку Историскиот развој на игровната активност и определување на поимот за игра; Идеолошките и

теоретските основи на игровната активност; Идеолошката традиција на игровната активност; Игровната активност во контекст на различните теории како што се психоаналитичката теорија, когнитивно развојната теорија, кутурно-еколошката теорија, и еволутивно компаративната теорија; Значењето и улогата на игровната активност; Од игра до игровна активност и нивна структура; Проблемот на дидактичкиот префикс на игровната активност и нејзиното воспитно значење; Блумовата таксономија во функција на методското конципирање на игровната активност; Игровната активност базирана на наставните програми; Методската артикулација на игровната активност; Специфичностите на методското конципирање на игровната активност во различни програмски подрачја; како и Педагошките компетенции во функција на методско конципирање на игровните активности.

Расправата започнува со анализа на системската и концепциската поставеност на основното образование и низата промени кои се случуваа во изминативе години. Акцентот е поставен на преминот од 4+4 кон 3+3+3 како форма која бара и содржински промени во образованието и воспитувањето. Како заклучок од ова поглавје произлегува потребата од сè почеста организација и имплементација на игровната активност во редовните содржини заради природата и развојните каркатеристики на децата во овој период.

На ова поглавје се надоврзува анализата на авторката за потребите и можностите за имплементација на игровната активност, почнувајќи од историскиот развој на игровната активност, нејзините први појави и облици, како и различниот третман во повеќе историски периоди. Секако, определбата на поимот на играта и нејзината компарација, односно развој во игровната активност имаа значаен дел во овој учебник. Авторката истакнува дека игровната активност ги надминува слабостите на играта и таа може да се применува во организирана и осмислена средина како што се образовните институции, но се разбира дека треба да ја задржи основата на играта, а тоа е нејзината спонтана природа.

Анализата на различните теории ја дава есенцијата на ова прашање. Секоја од наведените теории ја оправдува основната идеја и цел на овој ракопис. Особено би ја истакнале когнитивно-развојната теорија врз основа на која и се заснова методската концептуализација на игровната активност базирана на когнитивно-развојните можности на децата.

Во поглавјето насловено „Проблемот на дидактичкиот префикс на игровната активност“, авторката го актуализира прашањето колку игровната активност по својата суштина треба да биде дидактичко-методски организирана, приматот дали е поставен на страната на возрасниот или, сепак, и децата треба да ги рефлектираат своите интереси и потреби.

Блумовата таксономија исто така го наоѓа своето место во методското конципирање на игровната активност и своја примена треба да најде токму во нејзината методска артикулација. Авторката применува современ методски пристап на планирање и артикулурање, следејќи го концептот на чекори што дава јасна слика за целокупната имплементација на игровната активност во воспитно-образовен, наставен контекст.

Намерата на авторката да даде солидна теоретска поткрепа на својата цел на истражување е постигната низ овој ракопис кој има карактеристика на научно-истражувачка студија. Бидејќи овој ракопис дава увид не само во теретската

анализа на релевантна светска и домашна стручна литература, туку и нуди солидно истражување кое концепциски и методолошки дава релевантни податоци врз основа на кои можеме да добиеме реална слика за практичната состојбата на ова поле.

Емпирискиот дел, пак, на самиот крај се надополнува со конкретни препораки на кој начин можеме методската концептуализација на игровната активност да добие своја поддршка и уште поквалитетни можности за нејзина практична имплементација.

Поради сето горе наведено, може да се каже дека делото *Методска концептуализација на игровната активност* целосно ги задоволува условите да биде категоризирано како универзитетски учебник и нема предлози за потребни корекции.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Учебникот „Методската концептуализација на игровната активност“, изработен од доц. д-р Алма Тасевска, претставува сериозен придонес во педагошката наука. Овој труд претставува сам по себе значаен извор, стимулација и поддршка на други истражувања. Трудот претставува дело кое успешно ја има споено теориската и практичната димензија. Практичните импликации што ги сугерира и ги носи како свој потенцијал го прават овој труд ексклузивен од аспект на можностите за апликација.

Земајќи ги предвид сите претходно изнесени ставови за квалитетот и актуелноста на третираната проблематика во овој труд, како и оригиналноста на предложените решенија кои претставуваат не само завршни длабински согледувања туку и препораки за идни дејствувања, со посебна чест на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје му предложувам да одобри издавање на овој учебник.

Рецензент
Проф. д-р Лена Дамовска, с.р.

Р Е Ц Е Н З И Ј А
НА РАКОПИСОТ ЗА УЧЕБНИК ПОД НАСЛОВ
„МЕТОДСКА КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЈА НА ИГРОВНАТА АКТИВНОСТ“
ОД АВТОРОТ ДОЦ. Д-Р АЛМА ТАСЕВСКА

Врз основа на член 38 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Филозофскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и член 16 од Правилникот за организирање на издавачката дејност на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, на својата VIII редовна седница одржана на 1.7.2014 година, ме избра за рецензент на ракописот за учебник со наслов ***Методска концептуализација на игровната активност***, поднесен од авторот доц. д-р Алма Тасевска.

Во тоа својство имам посебна чест до Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје да го поднесам следниов

ИЗВЕШТАЈ

Понудениот ракопис за учебник со наслов ***Методска концептуализација на игровната активност***, поднесен од авторот доц. д-р Алма Тасевска претставува сериозна аналитичка студија со нагласена содржинска и јасно дефинирана методолошка рамка која нуди бројни идеи и решенија базирани на современите тенденции ставени во функција на афирмација на игровните активности како составен сегмент на воспитно-образовната дејност во предучилишното воспитание и првите образовни циклуси на основното задолжително образование во Република Македонија и земјите со развиени воспитно-образовни системи.

Трудот развива јасно идентификувана научна порака, базирана на обемна теоретска основа и широк спектар на оперативно-изведбен инструментариум врз кој се темели современата воспитно-образовна дејност од аспект на играта и игровните активности.

Со стручна и длабоко научна анализа во трудот е понуден систем од таксономски подредени техники и модели кои се применуваа како усовршени микростратегии во предучилишната дејност преку однапред идентификувани аспекти и димензии на курикулумот кој ја обезбедува нивната примена и реализација. Преку овие техники е обезбедена истовремено и логичко содржинската комуникација и структура на знаењето со разбирање согледано низ призмата на сите артикулациони етапи на изведба на воспитно-образовната дејност од дефинирање на јасно утврдени цели преку чекорите и етапите на изведба на активностите до техниките и моделите на евалвација со понуда на конкретни инструменти.

Според својата структура и намена понудениот ракопис може да се смета како прв обид во Република Македонија за теоретска и научна елаборација на играта и игровните активности. Врз основа на тоа предлагам овој ракопис да се користи како учебник во рамките на студиската програма на Институтот за педагогија, предучилишна насока, предмет: игра и игровни активности (ПЕ 805И, кредити 6, со фонд на часови 2+2). Укажуваме на фактот дека во Република

Македонија се чувствува сериозен недостаток од ваков вид литература која е податлива за потребите на три носечки целни групи воспитувачи, наставници и студенти. Искрено се надеваме дека овој учебник ќе претставува препознатлива и јасна поддршка и патоказ за осовременување на учечко-поучувачките активности со инструктивни насоки за реализација и со нагласени интеракциско-комуникациски модели на работа во кои преовладува концептот на учење низ игра и игровни активности низ кои се стекнуваат неопходните знаења, вештини и способности.

Понудениот труд е структуриран од неколку глобални поглавја во кои е дефинирана носечката научна и стручна терминологија како основен методско-дидактички водич и вовед во микростратегиите на изведба. Во трудот се понудени и модел часови/активности како методско-дидактички урнеци на изведба текстови за дискусија стандарди и чек листи за евалвација и прашалници кои ја имаат улогата на инструменти за добивање повратни информации од членовите на соодветните целни групи. Со тоа авторката доц. д-р Алма Тасевска упатува на методско-дидактичко моделирање и дизајн на осмислени целни активности и креативни учечки ситуации во кои децата учат низ творечки игри и игровни активности кои високо корелираат со курикулумите на одделните програмски подрачја.

Во понудениот учебник се елаборирани оперативно-изведбените и методско-дидактички димензии на поучувачкиот процес што претставува драгоцено четиво на сите идни генерации воспитувачи и наставници кои во рамките на своите професионални компетенции треба да ги имаат и креативните модели и концепти на игрите и игровните активности. Стручната јавност во нашата земја веќе подолго време чувствува длабока и долготрајна празнина од литература која може да обезбеди континуиран процес на стекнување развој и усовршување на неопходните стручни компетенции на воспитувачите и наставниците. На мислење сме дека појавата и користењето на понудениот учебник ќе ја пополни оваа празнина и ќе обезбеди солидна професионална поддршка на оваа целна група.

Понудениот учебник е структуриран од неколку глобални теми кои претставуваат различни програмски подрачја чија елаборација ја покрива севкупната методска и педагошка стратегија на приодите и микропостапките за усвојување, восприемање и практицирање на носечките игри и игровни активности, како и докимолошките аспекти на проценување следење и евалуација на напредувањето и постигањата на децата со различни нивоа на надареност и талент. Во својот труд авторката со право го промовира *принципот на развојност* кој создава мотивирачки механизми за доживување на игрите и игровните активности трансформирани како воспитно-образовно подрачје во двата почетни степена на образованието.

Во понудениот ракопис се елаборирани и елементите на методската таксономија: цели и задачи, дидактички принципи, наставни форми и техники и методи, на учење, како и микрометодичките димензии на различните програмски подрачја. Во понудениот учебник е анализирана и афирмирана потребата од корелација и интегрирање на цели, активности и содржини на игрите и игровните активности со другите воспитно-образовни подрачја, како и можностите на

алтернативните пристапи во воспитно-образовната работа, како разработени глобални стратегии за воспитување преку игри и игровни активности, поттикнување и развој на креативни способности и вештини, како и систем на активности за доживување на успехот од постигнатото како педагошки исход од процесот.

Содржината на понудениот ракопис е структуриран во 301 страница компјутерски обликуван текст, вовед и преглед на 125 релевантни извори од домашни и странски автори.

Со нагласено научна и стручна аргументација авторката д-р Тасевска нуди низа решенија кои досега беа запоставувани или лишени од современите тенденции на образованието воопшто. Искрено се надеваме дека учебникот ќе даде значителен придонес во унапредувањето на воспитно-образовната работа кај нас. Преку мошне суптилна микроелаборација на играта и игровните активности авторката прави конкретизација на теориите врз кои се фундирани нивните теоретски вредности: психоаналитичката, когнитивно-развојната, културно-еколошката и евалуативно-компаративните теории.

Авторката д-р Тасевска навлегува подлабоко во процесите на учење и поучување како носечки компоненти на наставниот процес со повисок степен на конкретизација на сите оперативно изведбени категории со кои идните наставници актуелни студенти ќе се среќаваат и ќе ги користат како носечка професионална терминологија. Целта на авторката на учебникот е идниот наставник да ги препознае, да ги совлада, да ги дефинира и да ги практицира педагошките поими и категории од изведбено-наставен аспект со можност нив да ги адаптира според спецификите на сопственото програмско подрачје и наставен предмет кој ќе претставува негов иден професионален ангажман. Евидентен е фактот дека ваквата структура на учебникот претставува солидна основа за аплицирање, операционализација и практична изведба на наставата по одделни предмети и подрачја со примена на игровни активности за кои се подготвуваат студентите во рамките на своето иницијално образование.

Укажуваме на една мошне значајна компонента на учебникот која авторката д-р Тасевска ја понудила паралелно со наративниот текст. Тоа се визуелно-илустративните димензии на текстот во вид на фотографии, шеми, табели, графички модели, симболи, прегледи и други видови графички елементи кои имаат неколку педагошки функции: најпрвин служат како визуелна поддршка на текстот иницираат дискусии и наставно-сознајна интеракција со студентите, партиципативно и кооперативно учење директно од учебникот во текот на предавањата и вежбите, како и можност за визуелна презентација на квантификации, соодноси, релации и меѓузависности на елаборираните поими и категории. Застапеноста на визуелно-илустративните компоненти учебникот го прави интересен и привлечен за студентите, а истовремено ја потврдува заложбата на авторката да креира учебник со современ графички и педагошки дизајн кој ќе поттикнува професионален интерес кај идните воспитувачи и наставници и ќе обезбеди развој на способности и вештини за аналитичка комуникација и разбирање со визуелни елементи втемелени во играта и игровните активности.

Учебникот располага со методско-дидактичка апаратура која е мошне богата како во однос на нејзината намена и функција, така и во однос на намерата на авторката овој учебнник да го креираат како интерактивен извор со чија помош студентите-идни наставници и воспитувачи ќе проникнуваат во своите предзнаења и ќе ги користат во надградувањето на новите сознанија, ќе можат да го анализираат своето учечко искуство и ќе можат да изработуваат апликативни материјали кои се во функција на доживување на наставничката професија. Од тие причини во учебникот се застапени повеќе продуктивни прашања, прашања за добивање на повратна информација, иницирање на практични активности, анализа на практиката, анализа на лични и туѓи постапки во учечко-поучувачките ситуации и сл.

Укажуваме на фактот дека во приодите и елаборацијата на проблемите авторката користи мошне егзактен и јасен стил на изразување, продлабочена анализа на содржината на секој поим и поврзување, споредување, спротивставување и корелација на сите поими со цел корисниците на учебникот да добијат знаења кои се систематизирани според нивното значење, потекло, генеза и меѓузависност. Битен аспект на елаборацијата во учебникот е пристапот на авторката секој поим како историско-развојна категорија да го поврзува со неговата современа интерпретација и присутност во современата педагошка наука. На тој начин е обезбедена сознајно-структурална анализа која овозможува трајни знаења, учење со разбирање и современо толкување на современата педагошка теорија која кореспондира со светската, особено европската педагошка терминологија и практика.

Заклучок и предлог

Понудениот ракопис за учебникот ***Методска концептуализација на игровната активност***, поднесен од авторката **доц. д-р Алма Тасевска,** е меѓу првите во Република Македонија од оваа област. Со својата појава овој учебник ќе пополни една голема празнина која со години се чувствува и која досега се компензира со литература со странски јазици во кои речиси редовно има користење на несоодветна терминологија. Овој учебник со својата структура, физиономија и намена е од големо значење за нашата широка популација студенти кои се подготвуваат за идни воспитувачи и наставници и претставува сериозен напор за содржинско збогатување на процесот на градење професионални компетенции на нашите воспитувачи и идни наставници од различни области и програмски подрачја.

Со особена чест и задоволство на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје му предлагам да го прифати извештајот за предлог-учебникот со наслов ***Методска концептуализација на игровната активност***, поднесен од авторката **доц. д-р Алма Тасевска** и да ја процесира постапката за негово печатење.

Рецензент
Проф. д-р Снежана Адамческа, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ПЕРЦИПИРАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА ОДНОСОТ ПОМЕЃУ ЛИДЕРОТ И СЛЕДБЕНИКОТ КАЈ ВРАБОТЕНИ СО РАЗЛИЧНИ СТИЛОВИ НА СЛЕДБЕНИШТВО“ ОД М-Р КАЛИНА СОТИРОСКА ИВАНОСКА, ПРИЈАВЕНА НА ФИЛОЗОФСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со одлука на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, донесена на осмата редовна седница одржана на 1.7.2014, формирана е Комисија во состав: **1. проф. д-р Елисавета Сарџоска (ментор), 2. проф. д-р Михајло Поповски, 3. проф. д-р Николина Кениг, 4. проф. д-р Зорица Марковиќ и 5. доц. д-р Билјана Блажевска Стоилковска**, за оцена на докторската дисертација под наслов: **Перципирање на квалитетот на односот помеѓу лидерот и следбеникот кај вработени со различни стилови на следбеништво**, поднесена од **Калина Сотироска Иваноска**, пријавена на Институтот за психологија.

Откако Комисијата го разгледа приложениот материјал, го подготви и го доставува до Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје следниов

И З В Е Ш Т А Ј

Оцена и образложение на докторската дисертација

Докторската дисертација под наслов **Перципирање на квалитетот на односот помеѓу лидерот и следбеникот кај вработени со различни стилови на следбеништво**, содржи вкупно 192 страници од кои основниот текст во кој се поместени 16 табели, една слика и 4 графици се претставени на 168 страници, литературата е прикажана на 12 страници, а прилозите кои ги опфаќаат применетите мерни инструменти и 3 линиски дијаграми се дадени на 12 страници. Дисертацијата содржи воведен дел, цел и проблем на истражувањето, теоретски основи на истражувањето, релевантни емпириски истражувања, метод, резултати, дискусија, литература, резиме и прилози.

Во воведниот дел се истакнува дека за успех на работните организации во дваесет и првиот век во еднаква мера се потребни придонесите на лидерите и на следбениците, односно потребен е интегрален пристап со кој лидерството и следбеништвото се третираат како улоги, а не како позиции на вработените. Сè поголемото фокусирање на следбеништвото како другата страна на равенството што го вклучува лидерството се должи на промените во: современата индустрија, глобалната економија, револуциите поврзани со правата и преиспитување на авторитетот, новата технологија, динамиката на работа во владата, политиката, медицината и во другите области на трудот. Бидејќи во академската и во професионалната литература за лидерството многу помалку е застапена темата следбеништво, која, пак, е поврзана со контекстуалните фактори, стилот на

лидерство и односот со лидерот, целта на ова истражување е во организациски контекст да се утврди: односот меѓу различните стилови на следбеништво, перципираниот квалитет на односот со лидерот и преферираниот стил на лидерство. Проблемот што се поставува во ова истражување е прашањето: *Дали следбениците со различни стилови на следбеништво перципираат различен квалитет на односот меѓу лидерот и следбеникот, но и дали тие преферираат различни стилови на лидерство? Односно дали стиловите на следбеништво претставуваат подобри предиктори на преферираниот стил на лидерство од квалитетот на односот (социјалната размена) меѓу лидерот и следбеникот?*

Во теоретскиот дел на истражувањето најнапред е дефиниран и објаснет поимот за следбеник земајќи предвид различни гледишта за односот меѓу лидерот и следбеникот. Така, се смета дека следбениците се под влијание на лидерот, но се и модератори на неговото влијание, тие можат да ги заменат лидерите, но и да бидат конструктори на лидерството, следбениците можат да бидат партнери, учесници, соработници, подредени, но и лидери. Особено, релациското гледиште кон лидерството го истакнува значењето на следбениците и го изедначува со важноста на лидерите, притоа поаѓајќи од концептот "релациска цел" под кој се подразбира она што лидерите и следбениците се надеваат дека ќе го добијат од нивниот однос и потребите или целите кои се надеваат дека односот ќе ги задоволи. Всушност, во процесот на лидерство во еднаква мера се вклучени лидерите и следбениците, особено кога следбениците се активни учесници во креирање на лидерството. Трансцендентното следбеништво кое ги истакнува одговорностите на следбениците во современите организации би претставувало изедначување со лидерството, поаѓајќи од сфаќањето дека лидерството и следбеништвото содржат исти компоненти како што се: влијание, подготвеност и заедничка цел, но им се приоѓа од две различни перспективи.

Прикажани се модели на следбеништво почнувајќи од првата типологизација што ја понудил Залезник врз основа на димензиите активност/пасивност и доминантност/потчинетост кај следбениците. Стегер, Манерс и Цимерер ги типологизирале следбениците според две димензии како што се: желбата за себеподобрување и желбата за себезаштита кои можат да бидат изразени на три нивоа како ниско, средно и високо ниво. Двете димензии на кои се базира типологијата на Ира Чалеф се: степенот на поддршка што следбениците му ја даваат на лидерот и нивната подготвеност за оспорување или преиспитување на активностите на лидерот кои се контрапродуктивни. Келерман развил типологија врз основа на една димензија, а тоа е нивото на ангажираност на следбениците во однос на лидерот и организацијата. Колинсон користел три типа на себство за да го објасни следбеништвото како што се: конформистичко, отпорно и драматуршко сепство. Адаир формирал модел на следбеништво врз основа на задоволството од работата и продуктивноста на следбениците.

Дисертацијата поаѓа од моделот и стиловите на следбеништво кои ги одредил Роберт Кели. Тој најнапред објаснил дека некои луѓе не ја прифаќаат улогата на лидер, бидејќи сметаат дека постојат одредени патеки на следбеништво кои ним лично повеќе им одговараат, а се базираат на тоа дали тие претпочитаат себеизразување или себетрансформација и дали повеќе се врзуваат во односите со другите или, пак, се насочени кон личните цели. Па, така, според Кели постојат

седум патеки на следбеништво како што се: чираштво, ученик, следење под менторство, лојалист, сонувач и одржливост. Поврзувајќи ги патеките на следбеништво со две димензии на следбениците како што се активната ангажираност и независното мислење, Кели одредил пет стила на следбеништво: оттуѓени следбеници, конформистички, пасивни, прагматични и примерни следбеници, така што конструирал прашалник со кој детално ги испитал карактеристиките на вработените. Притоа, секој стил на следбеништво е поврзан со личната мотивација и индивидуалните вештини на следбениците, но и со три надворешни фактори како што се: стилот на лидерство, наградите и културата.

За да се истражува лидерството во целост, потребно е да бидат опфатени три компоненти: лидер, следбеници и односот лидер-следбеник. Лидерството се создава постепено така што тоа се развива преку фазите на непознавање и на запознавање, сè до фазата на зрело партнерство меѓу лидерот и следбениците. Притоа, висококвалитетен однос меѓу лидерот и следбениците е повеќе социјален, бидејќи вклучува чувства за заемна обврска и реципроцитет за разлика од нискоквалитетен однос лидер-следбеник кој се базира на економска размена односно формално одредени интеракции на материјалните средства од страна на лидерот и вложениот труд од страна на следбениците. Антецеденти на односот лидер-следбеник се: компетентност на следбеникот, големите пет фактора на личноста, локус на контрола, афективноста, но и карактеристиките на лидерот односно однесувањето на лидерот, стилот на лидерство, перцепциите и факторите на личноста како и интерперсоналните односи. Консеквенции на односот лидер-следбеник се: приврзаност кон организацијата, задоволство од платата, процедурална и дистрибутивна правда, психолошко зајакнување, самоопределување и влијание.

Објаснета е Фидлеровата контингентна теорија на лидерство која обработува два стила на лидерство: едниот стил е мотивиран од задачи, додека другиот стил е мотивиран од меѓучовечки односи. Притоа, лидерството се разгледува во однос на три ситуациски фактори: односот лидер-следбеник, структура на задачата и моќта на позицијата.

Релевантните истражувања во различни работни средини покажале дека постои поврзаност меѓу стилот на следбеништво и индивидуалните фактори: работна перформанса, задоволство од работа, работна ангажираност и афективна приврзаност кон организацијата, големите пет фактори на личноста, насоченост кон клиентите, намерите да се напушти работното место. Одредени истражувачи ги проучиле разликите меѓу стиловите на следбеништво како што се: прагматичен, пасивен, отуѓен, примерен и конформистички стил, но и карактеристиките на ефикасните лидери и следбеници. Во соодветни истражувања е добиена поврзаност меѓу културните вредности на менаџерите и преферираниот стил на следбеништво, како и меѓу квалитетот на односот лидер-следбеник и перцепциите на дистрибутивна и процедурална организациска праведност. Неколку истражувачи ги проучувале реакциите на следбениците како што се идентификација со лидерот и неговата визија во врска со трансформациското и харизматичното лидерство. Некои автори се обиделе да ги

поврзат стиловите на следбеништво со стиловите на лидерство, но и да го испитаат односот меѓу когнитивниот стил, преферираниот стил на лидерство и работниот стрес, како и односот меѓу перцепциите на следбеникот на квалитетот на односот лидер-следбеник и преферираниот стил на лидерство на следбеникот.

Варијабли на истражувањето се: *стил на следбеништво кој претставува степен до кој поединецот се идентификува себеси во една од петте категории на следбеништво: примерни, отуѓени, пасивни, прагматични и конформисти; однос лидер-следбеник кој се определува со степенот на неговиот квалитет; и преферирани стил на лидерство кој е примарно мотивиран од задачите или од односите меѓу луѓето*. Релевантните варијабли во истражувањето се: *полова припадност, возраст, образование, работен стаж, занимање, позиција, и времетраење на заедничкото работење меѓу лидерот и следбеникот*.

Поставени се три истражувачки хипотези:
А. Примерните, прагматичните следбеници и следбениците конформисти перципираат поквалитетен однос лидер-следбеник во споредба со пасивните и отуѓените следбеници. Б. Примерните и прагматичните следбеници доминантно преферираат лидерски стил мотивиран од односите за разлика од конформистите, отуѓените и пасивните следбеници кои преферираат стил на лидерство мотивиран од задачите.

В. Стилот на следбеништво подобро го предвидува преферираниот стил на лидерство од квалитетот на односот лидер-следбеник.

Методот на истражувањето ги содржи личните и организациските карактеристики на испитаниците, мерните инструменти и информација за нивната релијабилност, постапката на истражување и начинот на обработка на податоците. Примерокот е пригоден и опфаќа190 испитаници кои се вработени во приватни и државни организации во Република Македонија.

Применети се три прашалницу кои се преведени од англиски јазик со користење на вратен превод. За проценка на стилот на следбеништво е применет прашалникот на Robert Kelly (Personal Style Questionnaire for followership styles, 1992), кој содржи 20 тврдења кои се однесуваат на ситуации во кои е потребно да се реагира како следбеник. Одговорите се даваат на скала од Ликертов тип со седум степени од 0 (ретко) до 6 (често). Скоровите од дваесетте тврдења даваат резултати за две димензии: независно мислење и активна ангажираност, врз основа на кои се определува припадноста на еден од петте стилови на следбеништво: примерни, отуѓени, пасивни, прагматични и конформисти. Опсегот на можни скорови за двете димензии е ист и се движи од 0 до 60.

За проценка на квалитетот на односот лидер-следбеник е користен прашалникот Leader member exchange-LMX 7 (Grean & Uhl-Bien, 1995) кој содржи 7 тврдења, а одговорот се дава на скала од Ликертов тип со пет степени од 1 (ретко) до 5 (многу често). Најнискиот можен скор е 7, додека највисокиот можен скор е 35.

За проценка на преферираниот стил на лидерство е применет прашалникот Најмалку пожелен соработник (Least preffered coworker-LPC) на авторот Fiedler (1984). Притоа, соработникот се опишува врз основа на 18 придавки, така што опсегот на вкупниот можен скор изнесува од 18 до 144.

Податоците на истражувањето се собрани во текот на септември 2012 до мај 2013 година, а се обработени со статистичката програма SPSS 20, односно со еднонасочна АНОВА, хи-квадрат тест и логистичка регресија.

Од статистичката обработка на податоците произлегуваат дескриптивните резултати, како и резултатите што се однесуваат на хипотезите на истражувањето, според кои може да се заклучи дека единствено хипотезата А е делумно потврдена, односно примерните, прагматичните следбеници и следбениците конформисти перципираат поквалитетен однос лидер-следбеник во споредба со отуѓените следбеници. Хипотезите Б и В не се потврдени.

Резултатите на истражувањето водат до наодите дека најголемиот број од испитаниците се примерни следбеници кои перципираат висококвалитетен однос лидер-следбеник и преферираат стил на лидерство што е мотивиран од односите. Овие наоди се дискутирани земајќи ја предвид колективистичката култура што постои во Р. Македонија, но и тоа што преку 70% од испитаниците припаѓаат на милениумската генерација за која, пак, е својствено да преферира лидери со компетенции за интерперсонални односи, комуницирање, себеменаџирање и менаџирање со другите. Резултатите за стилот на следбеништво и односот лидер-следбеник како предиктори на преферираниот стил на лидерство укажуваат дека тие не придонесуваат значајно во моделот кога се разгледуваат посебно. Затоа, пак, интеракцијата меѓу стилот на следбеништво и односот лидер-следбеник објаснува од 72 до 97 проценти од варијансата на стилот на лидерство што е мотивиран од односите, а овој наод важи пред сè за примерните и прагматичните следбеници.

Во продолжение на дисертацијата се дадени сугестии за идни истражувања на следбеништвото во организациите кои би вклучиле различни демографски варијабли, организациска приврзаност, димензии на културата, задоволство од работата, карактеристики на работното место, индивидуални карактеристики, но и дијади лидер-следбеник. На крајот на дисертацијата се наведени практичните импликации на наодите за организациите во кои менаџерите треба да развиваат комплементарен приод кон лидерството и следбеништвото третирајќи ги како две страни на организацијата што се неопходни за продуктивност, но и за позитивна атмосфера во работата и во односите меѓу луѓето.

Во резиме на оцената на докторската дисертација на **Калина Сотироска Иваноска, Комисијата** истакнува дека станува збор за кандидатка која е длабоко инволвирана во проблематиката на лидерството што е нераскинливо поврзано со следбеништвото, посебно во организациите. Кандидатката има

широки теоретски сознанија, но и истражувачко искуство во врска со лидерството и следбеништвото што е преточено во конкретното истражување на организациите во Р. Македонија и во изготвувањето на докторската дисертација. Научниот придонес на дисертацијата се согледува во придонесот кон теоријата за современиот концепт на следбеништво, но и во давањето насоки за имплементација во практиката кои подразбираат: промени во организациската хиерархија и култура, развој на трансформациско лидерство и активно следбеништво, развој на висококвалитетни односи меѓу лидерите и следбениците преку учење нови улоги, но и преку соодветна селекција, обука и водење на следбениците, сè со цел организациите да создадат и да понудат производи и услуги според европски и светски стандарди.

Заклучок и предлог

Врз основа на оцената и образложението на приложената докторска дисертација под наслов: **Перципирање на квалитетот на односот помеѓу лидерот и следбеникот кај вработени со различни стилови на следбеништво**, Комисијата констатира дека кандидатката **Калина Сотироска Иваноска** изработила нов, оригинален и актуелен научноистражувачки труд кој дава значаен научен придонес во психологијата на организацијата и на менаџментот.

При изготвувањето на дисертацијата, кандидатката користела најсовремена странска и домашна литература, адаптирала и применила нови инструменти за истражување и употребила напредни статистички постапки како што се анализа на варијанса и логистичка регресија од статистичката програма SPSS 20.

На Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет му предлагаме да го прифати овој позитивен извештај и да ѝ одобри на кандидатката **Калина Сотироска Иваноска** одбрана на докторската дисертација.

Комисија

Проф. д-р Елисавета Сарџоска, с.р.
Проф. д-р Михајло Поповски, с.р.
Проф. д-р Николина Кениг, с.р.
Проф. д-р Зорица Марковиќ, с.р.
Доц. д-р Билјана Блажевска Стоилковска, с.р.

Р Е Ф Е Р А Т

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ МАШИНСКИ СИСТЕМИ НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на својата редовна седница одржана на 4.9.2014, донесе Одлука бр. 02-2208/2 со која е определена Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Татјана Кандикјан, редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје, проф. д-р Петар Симоновски, редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје, и проф. д-р Софија Сидоренко, редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје, за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања во научната област машински системи на Машинскиот факултет во Скопје.

На конкурсот за избор на наставници на Машинскиот факултет во Скопје, објавен во дневните весници „Нова Македонија" и „Коха" на 12.8.2014, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област машински системи на Машинскиот факултет во Скопје се пријавил следниов кандидат:

- д-р Иле Мирчески, дипломиран машински инженер.

Врз основа на поднесените материјали и личните сознанија за кандидатот, Комисијата го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

1. Податоци за кандидатот

1.1. Биографски податоци

Кандидатот д-р Иле Мирчески, дипл.маш.инж., е роден на 8.1.1981 година во Скопје. Завршил средно образование – машински техничар во ЕМУЦ „Никола Тесла", Скопје, со одличен успех и е прогласен за првенец на генерацијата. На Машинскиот факултет во Скопје се запишал во учебната 1999/2000 година, на насоката хидротехника, пневматика и автоматика, и дипломирал во јуни 2004 година со среден успех 9,53. Дипломската работа ја одбранил со оценка 10.

Во 2004 година се запишал на магистерските студии на Машинскиот факултет во Скопје и ги положил испитите од подрачјето теорија на конструирање при Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила со средна оценка 10. Магистерскиот труд под наслов „Нумеричко моделирање и анализа на удобноста на возачко седиште кај патнички автомобил", под менторство на проф. д-р Татјана Кандикјан, го одбранил на 11.12.2009 година и се стекнал со звањето магистер на машински науки.

Во 2011 година, кандидатот д-р Иле Мирчески ја пријавил својата докторска дисертација од подрачјето теорија на конструирање при Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила на Машинскиот факултет во Скопје под наслов: „Методологија на одлучување за градба на врските во склопот во процесот на

конструирање од аспект на демонтажа на производите”, со ментор проф. д-р Татјана Кандикјан. На 21.2.2014 година, кандидатот успешно ја одбранил докторската дисертација на Машинскиот факултет во Скопје.

1.2. Работно искуство

За време на студиите, 2002 - 2005 година, бил демонстратор по предметите: компјутери и програмирање, статика, јакост 1, кинематика и динамика, механика и динамика на машини, механика на флуиди, хидраулика и хидраулични машини, автоматско управување и основи на автоматско управување. По дипломирањето, во учебната 2004/2005 година работел како професор по математика и компјутери во приватното училиште „Алгоритам центар”, Скопје.

Во периодот 2005 – 2007 година бил вработен како асистент-менаџер за производство на поцинкувана рамна челична трака на процесните постројки за валање, површинско отврднување на лимот и рамнење на лимот во МИТТАЛ СТЕЕЛ- Ладна валавница, Скопје.

На Машинскиот факултет во Скопје се вработил на 31.12.2007 година, на Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила, како помлад асистент, и активно учествувал во спроведувањето на вежби по повеќе предмети од подрачјето на машинските конструкции.

1.3. Претходни избори во звање

Изборот во звањето помлад асистент на Машинскиот факултет во Скопје при Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила бил на седницата на Наставно-научниот совет одржана на 27.12.2007, на предлог од Рецензентската комисија (Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 930, стр. 234-238).

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје од 25.11.2010 година, д-р Иле Мирчески бил избран во соработничко звање – асистент на Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила, на предлог од Рецензентската комисија (Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 995, од 1.11.2010, стр. 148-156).

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје од 17.10.2013 година, д-р Иле Мирчески бил повторно избран во соработничко звање – асистент на Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила, на предлог од Рецензентската комисија (Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 1061, од 16.9.2013, стр. 205-213).

2. Оцена на научните и стручните трудови

2.1. Научноистражувачка активност

Кандидатот д-р Иле Мирчески во изминатиот период до денес има остварено значајна научноистражувачка и апликативна дејност. Кандидатот ги изработил и ги одбранил магистерскиот и докторскиот труд, и објавил 17 труда од кои 6 во научни списанија, а 11 на меѓународни конференции, симпозиуми и работилници. Во продолжение е даден прегледот на научноистражувачката дејност.

Магистерски труд

Иле Мирчески, *Нумеричко моделирање и анализа на удобноста на возачко седиште кај патнички автомобил,* Универзитет „Св. Кирил и Методиј”, Машински факултет, Скопје, 2009, 119 страници.

Магистерскиот труд е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 995, од 1.11.2010, стр. 148-156.

Докторска дисертација

Иле Мирчески, „Методологија на одлучување за градба на врските во склопот во процесот на конструирање од аспект на демонтажа на производите” Универзитет „Св. Кирил и Методиј”, Машински факултет, Скопје, 2014, 208 страници.

Докторската дисертација е рецензирана во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 1068, од 31.12.2013, стр. 208-213.

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

[1]. Ile MIRČESKI, Vojislav MILTENOVIĆ, Tatjana KANDIKJAN, Milan BANIĆ,: “Systematic Approach in Integrated Product Development through Application of KaLeP model”, *Journal of Mechanical Engineering Design, ADEKO, Vol.12 No 1, 2009,* – Faculty of Technical Sciences - Novi Sad, Republic of Serbia, UDK 62-1/8, ISSN 1450-5401, pp. 21-32.

Трудот [1] е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 995, од 1.11.2010, стр. 148-156.

[2]. **Mircheski I**., Kandikjan T., Simonovski P., : “Virtual testing and experimental verification of seat comfort in driver’s seat for passenger automobile”, *International Journal for Vehicle Mechanics, Engines and Transportation Systems – Mobility & Vehicle Mechanics*, University of Kragujevac – Faculty of mechanical engineering, Vol.36, Number 2, June 2010, UDC 621+629(05)=802.0, ISSN 1450-5304, pp 7-20.

Трудот [2] е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 1061, од 16.9.2013, стр. 205-213.

[3]. Sofija Sidorenko, Jelena Micevska and **Ile Mircheski**: “Application of virtual mannequins in the process of design and evaluation of modular wheelchair”, *The Scientific Journal FACTA UNIVERSITATIS,* series Mechanical Engineering, Vol. 9, No 1, 2011, pp. 107 – 118, UDC 681.3.02, University of Niš, Serbia.

Трудот [3] е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 1061, од 16.9.2013, стр. 205-213.

[4]. **Mircheski, I**., Kandikjan, T., Prangoski, B.: **“A mathematical model of non-destructive disassembly process**”, *International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD), Transstellar Journal Publications and Research Consultancy Private Limited (TJPRC),* **Impact Factor (JCC): 3,2516**, November 30, 2012, ISSN (Online): 2249-8001.

Трудот [4] е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 1061, од 16.9.2013, стр. 205-213.

[5]. **Mircheski I**., Kandikjan T., and Sidorenko S.,: “**Comfort analysis of vehicle driver’s seat through simulation of the sitting process**”, Technical Gazette, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Slavonski Brod, Croatia, vol.21 number 2,

March-April 2014, UDK/UDC 62(05)=163.42=III, ISSN 1330-3651, pp 291-298. (**Impact Factor (JIF) = 0.601**, JCR 2014 by Thomson Reuters, April, 2014).

Во трудот [5] се презентирани оригинални научни резултати за анализа на параметрите на удобност во системот возачко седиште за патнички автомобил. Во првата фаза од трудот се анализирани ергономските положни за удобно седење и определувањето на местоположбата на возачкото седиште и управувачкиот волан. Во втората фаза од трудот е презентиран изработениот модел на системот, методите на виртуелна анализа/симулација на заемното дејство на елементите на системот, експериментална верификација и анализа на резултатите, како и насоки за подобрување на удобноста при седење, како спрега од повеќе параметри, за различни популации. При анализата се користени напредни техники за симулирање на процесот на седење и е користена софистицирана експериментална опрема за мерење на контактен притисок помеѓу возачот и седиштето.

Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание:

[6]. **Mircheski I**., Kandikjan T. : “Implementation of KaLeP educational model in integrated product development”, *Mechanical Engineering - Scientific Journal, Vol.28 Number 2, 2009,* Faculty for Mechanical Engineering - Skopje, UDK 658.5, ISSN 1857-5293, pp 77-87.

Трудот [6] е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 995, од 1.11.2010, стр. 148-156.

Труд со оригинални научно/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научно/стручен собир:

[7]. Simonovski P., **Mircheski I**., : “Comparison between analytical and numerical methods for solving of maximum contact pressure on the tooth surface for spur gear with straight teeth”, *Fourth International Scientific Conference for Machines and Machine elements*, Technical University of Sofia, 6-8 November 2008, papers collection, ISBN 978-954-580-260-7, Sofia, pp. 122-133.

Трудот [7] е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 995, од 1.11.2010, стр. 148-156.

Трудови со оригинални научно/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научно/стручен собир со меѓународен управувачки одбор:

[8]. **Mircheski I**., Sidorenko S., : “Synchronization of four basic ergonomic parameters for the driver’s comfort in vehicles”, *33rd Conference on Production Engineering of Serbia with Foreign Participants*, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Department for Production Engineering, 16-17 June 2009, papers collection, ISBN 978-86-7083-662-4, Belgrade, pp. 323-326.

[9]. **Mircheski I**., Sidorenko S., : “An analysis of four concepts for driver's seat comfort in passanger vehicles”, *International Scientific Conference – Management of Technology Step to Sustainable Production*, MOTSP 2010, 2-4 June 2010, Rovinj, Republic of Croatia, papers collection, ISBN 978-953-6313-09-9.

[10]. **Mircheski I**., Kandikjan T., Simonovski P., : “Virtual testing and experimental verification of seat comfort in driver’s seat for passenger automobile”, *International Congress Motor Vehicles & Motors 2010 (MVM2010) – SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AUTOMOTIVE INDUSTRY*, 7-9 October 2010, Kragujevac, Republic of Serbia, Proceedings of papers, ISBN 978-86-86663-57-3, pp 74-81.

Трудовите од [8] до [10] се рецензирани во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 995, од 1.11.2010, стр. 148-156.

[11]. **Ile Mircheski**, Viktor Iliev and Darko Babunski: "Planning of cascade compensator for control with hydraulics system", *X International Scientific Conference ETAI 2011*, Ohrid, Republic of Macedonia, 16-20 September 2011, ISBN 978-608-65341-0-3.

[12]. Viktor Iliev, **Ile Mircheski** and Darko Babunski: "Simulation model for automatic control of the hvac systems", *X International Scientific Conference ETAI 2011*, Ohrid, Republic of Macedonia, 16-20 September 2011, ISBN 978-608-65341-0-3.

Трудовите [11] и [12] се рецензирани во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје број 1061, од 16.9.2013, стр. 205-213.

[13]. Sofija Sidorenko, Jelena Micevska and **Ile Mircheski**: "Design of modular wheelchair for children with cerebral palsy", *34th International conference on production engineering*, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Serbia, 28 – 30 September, 2011, http://spms.masfak.ni.ac.rs/end/session/education.html, ISBN: 978 – 86 – 6055 – 019 – 6.

Трудот [13] е презентиран на меѓународна конференција за производно инженерство на Универзитетот во Ниш, Машински факултет, и потоа е објавен со мали промени во меѓународно научно списание чиј наслов е даден под реден број [3].

[14]. **Mircheski, I.**, Kandikjan, T.: „Design for disassembly methodology for determination of optimal disassembly sequence based on contact relations between components and fasteners in the product assembly", *11th International Scientific Conference MMA 2012 –Advanced production technologies*, Faculty of technical sciences Novi Sad, Serbia, September 20-21, 2012, http://www.ftn.uns.ac.rs/mma2012/, ISBN 978-86-7892-429-3.

Трудот [14] е презентиран на Меѓународна научна конференција за напредни производни техники на Факултетот за технички науки во Нови Сад и потоа е објавен со мали промени во меѓународно научно списание со фактор на влијание, чиј наслов е даден под реден број [4].

[15]. **Mircheski, I.**, Kandikjan, T. and Pop-Iliev, R., "**3D CAD integrated method for optimizing the design for non-destructive disassembly**", Digital Proceedings of TMCE 2014 Symposium, Tools and Methods of Competitive Engineering (TMCE), Delft University of Technology, Budapest, Hungary, May 19-23, 2014, ISBN/EAN 9789461861771, pp 801-812.

Во трудот [15] е презентиран 3Д-интегриран метод за оптимизација на дизајнот на производот од аспект на недеструктивна демонтажа. Методот е наречен OPTIDIS. Методот OPTIDIS придонесува за подобрување на производите, од аспект на недеструктивна демонтажа, со цел да се задоволат законските рекулативи. Во трудот е опишан математичкиот модел на процесот на недеструктивна демонтажа за определување на оптималната секвенца за демонтажа. Примената и верификацијата на предложениот метод опишан во трудот се илустрирани преку пример. Развиениот метод е имплементиран со програмските софтвери VBA (Visual Basic for Application) и Visual C# кои се базираат на 3Д CAD-системот на SolidWorks.

Кандидатот д-р Иле Мирчески учествувал на научен/стручен собир со реферат, усна презентација:

[16]. **Ile Mircheski** and Marko Gradišar (HeliPro Slovenia): "**Finite element analysis for orthopaedic applications**", 4th BioTiNet Workshop, Workshop topic: Biomaterials for Orthopaedic Applications, Cité Universitaire, Neuchâtel, Switzerland, 26-28 June 2013.

[17]. **Ile Mircheski** and Marko Gradišar (HeliPro Slovenia): "**3D Finite element analysis of Ti-based alloy prostheses**", BioTiNet Winter School: Materials Development on the Nanoscale, University of Vienna, Vienna, Austria, 25 February - 01 March 2014.

2.2. Учество во реализацијата на меѓународни научни/стручни проекти

Кандидатот активно учествувал/соработувал во реализацијата на неколку меѓународни проекти, и тоа:

– *„Имплементација на модул на учење од областа на развојот на производите базиран на КаЛеП моделот", ДААД – Академска обнова на југоисточна Европа,* раководител на проектот од ЕУ: проф. д-р Алберт Алберс од Институтот за развој на производи-ИПЕК, Р.Германија, регионален координатор: проф. д-р Воислав Милтеновиќ од МФ, Ниш, локален координатор на проектот: проф. д-р Татјана Кандикјан, МФ-Скопје, траење на проектот: 2005 – 2009.

Кандидатот е главен учесник во реализацијата на овој проект. На Универзитетот во Ниш, активно работел на воведување на пилот-програмата за имплементација на нови методи во развојот на производите, во соработка со професорите од Карлсруе, Германија и професори од регионот. Претходно рецензирано во Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје број 995, од 1.11.2010, стр. 148-156.

– *Развој на магистерски студии по индустриски дизајн и маркетинг, Заеднички европски проект (ТЕМПУС_ЈЕП_41128):* раководител на проектот: проф. д-р Андреас Гебхардт, Универзитет за применети науки Ахен, Германија, координатор на проектот: проф. д-р Татјана Кандикјан, МФ-Скопје, траење на проектот: 2007 – 2009.

Во рамките на проектот, кандидатот реализирал две обуки за користење на напредни симулации и динамика на системи со софтверскиот пакет SolidWorks 2010, во Софија, Р. Бугарија. Проследил обука за изработка на брзи прототипови и зел активно учество во активностите за набавка и активирање на опремата. Претходно рецензирано во Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје број 995, од 1.11.2010, стр. 148-156.

– *ТрансБонус,* меѓународен научен проект од ФП7-програмата, локален координатор на проектот: проф. д-р Милан Ќосевски.

Во рамките на овој проект, кандидатот подготви пилот-пријава на проект под наслов "Development of electric vehicle for transportation of different kind of goods in urban environment". Пилот-пријавата беше евалуирана од евалуатори на ФП7-рамковната програма од ЕУ и доби преодна оценка. Претходно рецензирано во Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје број 995, од 1.11.2010, стр. 148-156.

– *BioTiNet*, Project title: "Academic-Industrial Initial Training Network on Innovative Biocompatible Titanium-base Structures for Orthopaedics", учесник во меѓународен научен проект од ФП7-програмата.

Во рамките на овој проект, кандидатот под менторство на D-r Marko Gradišar сопственик на фирмата HeliPro од Словенија за производство и продажба на ортопетски импланти, учествувал со реферат со наслов "Finite element analysis for orthopaedic applications" на 4 *BioTiNet*-работилница со наслов: Biomaterials for Orthopaedic Applications, која се одржала од 26 до 28 јуни 2013 година во Нојшател, Швајцарија. Исто така, во рамките на овој проект кандидатот учествувал со реферат со наслов "3D Finite element analysis of Ti-based

alloy prostheses” на Зимската школа со наслов: Materials Development on the Nanoscale, која се одржала од 25 февруари до 1 март 2014 година на Факултетот за физика при Униврзитетот во Виена, Австрија.

– *„Учество на неделата на дизајнот во Милано 2012“*, национален проект, Министерство за култура на Р. Македонија, раководител на проектот е проф. д-р Татјана Кандикјан, траење на проектот: 2012.

– *„Естуар“*, национален проект, национален проект, Министерство за култура на Р. Македонија, раководител на проектот е проф. д-р Татјана Кандикјан, траење на проектот: 2012.

Во рамките на двата проекта, кандидатот активно учествува во организацијата на проектите и изработката на студентските производи кои се презентирани на неделата на дизајнот во Милано.

2.3. Стручни трудови

Стручните трудови на кандидатот се поврзани, пред сè, со унапредување на вежбите по предметите од Катедрата (10 упатства за вежби со вкупен обем од 608 страни). Упатствата за вежби кандидатот ги подготвил во соработка со предметните наставници, со цел да им се олесни на студентите совладувањето на материјата за вежби од соодветните предмети:

1. Симоновски П., **Мирчески И**.,: Прирачник за изработка на програмски задачи по предметите машински елементи 2 и машински елементи во енергетиката, Интерна скрипта за вежби, Скопје, февруари 2008, 32 стр.

2. Симоновски П., **Мирчески И**.,: Упатство за изработка на првата програмска задача по предметот машински елементи 2 и машински елементи во енергетиката (фрикциони преносници), Интерна скрипта за вежби, Скопје, февруари 2009, 15 стр.

3. Симоновски П., **Мирчески И**.,: Упатство за изработка на втората програмска задача по предметите машински елементи 2 и машински елементи во енергетиката (едностепен цилиндричен редуктор), Интерна скрипта за вежби, Скопје, април 2009, 36 стр.

4. Симоновски П., **Мирчески И**.,: Упатство за изработка на втората и третата програмска задача по предметот машински елементи 1 (вратило и спојница), Интерна скрипта за вежби, Скопје, јануари 2009, 15 стр.

5. Кандикјан Т., **Мирчески И**.,: Анализа на прототипови со Cosmosmotion, Прирачник за студенти, Интерна скрипта за вежби, Скопје, април 2008, 121 стр.

Стручните трудови од реден број 1 до реден број 5 се рецензирани во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје број 995, од 1.11.2010, стр. 148-156.

6. Симоновски П., **Мирчески И**.,: Упатство за изработка на првата програмска задача по предметот машински елементи 1 (конзолна навојна преса), Интерна скрипта за вежби, Скопје, октомври 2010, 23 стр.

7. Кандикјан Т., **Мирчески И**.,: Упатство за студенти по предметот конструирање и CAD – конструирање на виртуелни прототипови, со помош на софтверот Inventor 2010, Интерна скрипта за вежби, Скопје, септември 2011, 160 стр.

8. Кандикјан Т., **Мирчески И**.,: Упатство за студенти по предметот CAD Техники – Моделирање на производи, со помош на софтверот SolidWorks 2011, Интерна скрипта за вежби, Скопје, декември 2011, 150 стр.

Стручните трудови од реден број 6 до реден број 8 се рецензирани во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје број 1061, од 16. 9.2013, стр. 205-213).

9. Симоновски П., **Мирчески И**., Аврамов Н., Ризов Т.,:"Прирачник за вежби по предметот Механички компоненти и врски", Скопје, септември 2013, 28 стр.

10. Симоновски П., Аврамов Н., Ризов Т., **Мирчески И**.,:"Прирачник за вежби по предметот Машински елементи", Скопје, септември 2013, 28 стр.

Упатствата придонесуваат за зголемување на квалитетот на стекнатите знаења на студентите, особено практичните инженерски знаења од областа на конструкцијата на машините и нивните елементи.

3. Обврски во наставниот процес

Во периодот од изборот за помлад асистент, д-р Иле Мирчески одржувал вежби по предметите: конструирање и CAD, основи на конструирање и CAD, процес на конструирање, конструирање на производи од пластика, конструирање со помош на компјутер, CAD-техники, развој на нови производи, индустриски дизајн на амбалажа и куќишта, еко дизајн, дизајн на машини и апарати, анализа по методот на конечни елементи, машински елементи 1, машински елементи 2 и преносници на силина. За цело време бил ангажиран со голем број на часови за вежби и бил вклучен во одржувањето на испитите. При одржувањето на вежбите секогаш бил добро подготвен и има способност своето знаење јасно да им го пренесе на студентите. Подготвил повеќе скрипти и објаснувања на проекти за студентите, со што придонел за унапредување на вежбите по соодветните предмети.

4. З А К Л У Ч О К

Врз основа на доставената конкурска документација од кандидатот и анализата на приложените материјали, кандидатот ас. д-р Иле Мирчески, дипломиран машински инженер, се истакнува со успехот во научноистражувачката работа и публикуваните трудови во странски списанија со висок фактор на влијание, меѓународни конференции и симпозиуми. Кандидатот е исклучително квалитетен научен работник, кој од вработувањето на Машинскиот факултет во Скопје, па до денес има постигнато извонредни резултати во наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност. Кандидатот покажува висок степен на познавање на истражувачкото подрачје во научната област машински системи во која се избира.

Согласно со извештајот од Комисијата за самоевалуација на Факултетот, кандидатот има добиено позитивна оценка од спроведената анонимна студентска анкета за квалитетот на реализација на наставните обврски и содржини, спроведена во учебната 2013/2014 година, организирана во рамките на процесот на самоевалуација на Факултетот. Како асистент, кандидатот покажа сериозен однос кон колегите и квалитетна педагошка способност за работа со студентите. Вежбите ги одржува педантно, совесно и квалитетно, успешно пренесувајќи им го своето знаење на студентите.

Во согласност со претходно изнесеното, како и во согласност со Законот за високото образование, Правилникот за критериумите и постапките за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и Правилникот на Машинскиот факултет во Скопје, Рецензентската комисија со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, кандидатот ас. д-р Иле Мирчески, дипломиран машински инженер, да го избере во наставно-научното звање доцент во научната област машински системи на Машинскиот факултет во Скопје.

Комисија

1. Проф. д-р Татјана Кандикјан, Машински факултет, УКИМ-Скопје, с.р.

2. Проф. д-р Петар Симоновски, Машински факултет, УКИМ-Скопје, с.р.

3. Проф. д-р Софија Сидоренко, Машински факултет, УКИМ-Скопје, с.р.

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

Кандидат: Иле Лубе Мирчески
(име, татково име и презиме)

Институција: Машински факултет – Скопје, Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила
(назив на факултетот / институтот)

Научна област: машински системи

НАСТАВНО ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
	Одржување на теренска настава:	
1.	Теренска настава во Германија во својство на водител со цел реализација на научна екстурзија на студентите од Машинскиот факултет во Скопје запишани на насоката моторни возила (15-25 Септамври 2010). Вкупно 88 работни часа.	3,52
2.	Теренска настава во Германија во својство на водител со цел реализација на научна екстурзија на студентите од Машинскиот факултет во Скопје запишани на насоката моторни возила (17-30 Септамври 2011). Вкупно 112 работни часа.	4,48
	Одржување на вежби на прв циклус на студии:	
3.	Основи на конструирање и CAD – 8 часа неделно, летен 2007/08	3,6
4.	ЕКО дизајн – 2 часа неделно, летен 2007/08	0,9
5.	Конструирање на производи од пластика – 2 часа неделно, летен 2007/08	0,9
6.	Машински елементи 2 – 6 часа неделно, летен 2007/08	2,7
7.	Машински елементи во енергетика– 4 часа неделно, летен 2007/08	1,8
8.	Основи на конструирање и CAD – 4 часа неделно, летен 2008/09	1,8
9.	Конструирање на производи од пластика – 4 часа неделно, летен 2008/09	1,8
10.	Машински елементи 2 – 2 часа неделно, летен 2008/09	0,9
11.	Машински елементи во енергетика – 2 часа неделно, летен 2008/09	0,9
12.	Конструирање и CAD – 20 часа неделно, зимски 2009/10	9
13.	Процес на конструирање – 2 часа неделно, зимски 2009/10	0,9
14.	CAD техники – 2 часа неделно, зимски 2009/10	0,9
15.	Индустриски дизајн на амбалажи и куќишта – 2 часа неделно, зимски 2009/10	0,9
16.	Анализа по метод на конечни елементи – 2 часа неделно, летен	0,9

	2009/10	
17.	Основи на конструирање и CAD – 4 часа неделно, летен 2009/10	1,8
18.	Конструирање на производи од пластика – 2 часа неделно, летен 2009/10	0,9
19.	CAD-техники – 4 часа неделно, зимски 2010/11	1,8
20.	Дизајн на машини и апарати – 2 часа неделно, зимски 2010/11	0,9
21.	Машински елементи 1 – 8 часа неделно, зимски 2010/11	3,6
22.	Конструирање и CAD – 6 часа неделно, летен 2010/11	2,7
23.	Анализа по метод на конечни елементи – 2 часа неделно, летен 2010/11	0,9
24.	Конструирање на производи од пластика – 4 часа неделно, летен 2010/11	1,8
25.	Преносници на силина – 2 часа неделно, летен 2010/11	0,9
26.	Дизајн на машини и апарати – 2 часа неделно, зимски 2011/12	0,9
27.	CAD-техники – 4 часа неделно, зимски 2011/12	1,8
28.	Конструирање и CAD – 6 часа неделно, зимски 2011/12	2,7
29.	Развој на нови производи – 2 часа неделно, зимски 2011/12	0,9
30.	Конструирање на производи од пластика – 4 часа неделно, летен 2011/12	1,8
31.	Анализа по метод на конечни елементи – 2 часа неделно, летен 2011/12	0,9
32.	CAD-техники – 4 часа неделно, зимски 2012/13	1,8
33.	Конструирање и CAD – 9 часа неделно, зимски 2012/13	4,05
34.	Дизајн на машини и апарати – 2 часа неделно, зимски 2012/13	0,9
35.	Развој на нови производи – 2 часа неделно, зимски 2012/13	0,9
36.	Конструирање на производи од пластика – 2 часа неделно, летен 2012/13	0,9
37.	Конструирање со помош на компјутер – 4 часа неделно, летен 2012/13	1,8
38.	Анализа по метод на конечни елементи – 2 часа неделно, летен 2012/13	0,9
39.	Дизајн на машини и апарати – 2 часа неделно, зимски 2013/14	0,9
40.	Конструирање и CAD – 6 часа неделно, зимски 2013/14	2,7
41.	Производи од пластика – 4 часа неделно, зимски 2013/14	1,8
42.	Механички компоненти и врски – 2 часа неделно, зимски 2013/14	0,9
43.	Конструирање – 6 часа неделно, летан 2013/14	2,7
44.	Конструирање со помош на компјутер – 2 часа неделно, летен 2013/14	0,9
	Консултации со студенти	
45.	Консултации со студенти, летен 2007/08 (250 студенти)	0,5
46.	Консултации со студенти, летен 2008/09 (120 студенти)	0,24
47.	Консултации со студенти, зимски 2009/10 (140 студенти)	0,28
48.	Консултации со студенти, летен 2009/10 (80 студенти)	0,16
49.	Консултации со студенти, зимски 2010/11 (160 студенти)	0,32
50.	Консултации со студенти, летен 2010/11 (110 студенти)	0,22
51.	Консултации со студенти, зимски 2011/12 (130 студенти)	0,26
52.	Консултации со студенти, летен 2011/12 (60 студенти)	0,12
53.	Консултации со студенти, зимски 2012/13 (160 студенти)	0,32
54.	Консултации со студенти, летен 2012/13 (85 студенти)	0,17

55.	Консултации со студенти, зимски 2013/14 (160 студенти)	0,32
56.	Консултации со студенти, летен 2013/14 (85 студенти)	0,17
	Пакет материјали за одреден предмет:	
57.	Симоновски П., **Мирчески И**.,: "Прирачник за изработка на програмски задачи по предметите машински елементи 2 и машински елементи во енергетиката", Скопје, февруари 2008, 32 стр.	1
58.	Симоновски П., **Мирчески И**.,: "Упатство за изработка на првата програмска задача по предметот машински елементи 2 и машински елементи во енергетиката (фрикциони преносници)", Скопје, февруари 2009, 15 стр.	1
59.	Симоновски П., **Мирчески И**.,: "Упатство за изработка на втората програмска задача по предметите машински елементи 2 и машински елементи во енергетиката (едностепен цилиндричен редуктор)", Скопје, април 2009, 36 стр.	1
60.	Симоновски П., **Мирчески И**.,:"Упатство за изработка на втората и третата програмска задача по предметот машински елементи 1 (вратило и спојница)" , Скопје, јануари 2009, 15 стр.	1
61.	Кандикјан Т., **Мирчески И**.,: "Анализа на прототипови со COSMOSMotion", Прирачник за студенти, Скопје, април 2008, 121 стр.	1
62.	Симоновски П., **Мирчески И**.,:"Упатство за изработка на првата програмска задача по предметот машински елементи 1 (конзолна навојна преса)", Скопје, октомври 2010, 23 стр.	1
63.	Кандикјан Т., **Мирчески И**.,: "Упатство за студенти по предметот конструирање и CAD – конструирање на виртуелни прототипови, со помош на софтверот Inventor 2010", Скопје, септември 2011, 160 стр.	1
64.	**Мирчески И**., : "Упатство за студенти по предметот CAD Техники – Моделирање на производи, со помош на софтверот SolidWorks 2011", Скопје, декември 2011, 150 стр.	1
65.	Симоновски П., **Мирчески И**., Аврамов Н., Ризов Т.,:"Прирачник за вежби по предметот Механички компоненти и врски", Скопје, септември 2013, 28 стр.	1
66.	Симоновски П., Аврамов Н., Ризов Т., **Мирчески И**.,:"Прирачник за вежби по предметот Машински елементи", Скопје, септември 2013, 28 стр.	1
	Вкупно	**94,43**

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
	Учесник во национален научен проект	
1.	Татјана Кандикјан (координатор на проектот), **Иле Мирчески** (учесник), Наслов на проектот: „Учество на неделата на дизајнот во Милано 2012", национален проект, Министерство за култура на Р. Македонија, 2012.	3
2.	Татјана Кандикјан (координатор на проектот), **Иле Мирчески** (учесник), Наслов на проектот: „Естуар", национален проект,	3

	Министерство за култура на Р. Македонија, 2012.	
	Учесник во меѓународен научен проект	
3.	Tempus Joint European Project (Tempus_JEP_41128): "Development of Master's Studies in Industrial Design and Marketing", Tatjana Kandikjan (project coordinator), **Ile Mircheski** (participant), Project duration: 2007-2009.	5
4.	DAAD Program: "Academic Reconstruction of South Eastern Europe", Project title: "Implementation of Learning Module for Product Development According to KaLeP Model", Voislav Miltenovic (region project coordinator), Tatjana Kandikjan (local project coordinator), **Ile Mircheski** (participant), Project duration: 2005-2009.	5
5.	European project under Seventh Framework program (FP7), Grant agreement number: 218699, Project acronym: "TRANSBONUS", Project title: "Transport EU-Western Balкan network for training, support and promotion of cooperation in FP7 research activities", Milan Kjosevski (project coordinator), **Ile Mircheski** (participant), Project duration: 2009 – 2011.	5
6.	European project under Seventh Framework program (FP7), Grant agreement number: 264635, Project acronym: "*BioTiNet*", Project title: "Academic-Industrial Initial Training Network on Innovative Biocompatible Titanium-base Structures for Orthopaedics", **Ile Mircheski** (participant), Project duration: 2010-2014.	5
	Труд со оригинални научно/стручни резултати, објавен во научно/стручно списание:	
7.	**Mircheski I**., Kandikjan T., : "Implementation of KaLeP educational model in integrated product development", Mechanical Engineering – Scientific Journal, Faculty for Mechanical Engineering – Skopje, Vol.28 Number 2, 2009, UDK 658.5, ISSN 1857-5293, pp 77-87.	3,6
	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен управувачки одбор:	
8.	**Ile MIRČESKI**, Vojislav MILTENOVIĆ, Tatjana KANDIKJAN, Milan BANIĆ,: "Systematic Approach in Integrated Product Development through Application of KaLeP model", Journal of Mechanical Engineering Design, ADEKO – Faculty of Technical Sciences – Novi Sad, Republic of Serbia, Vol.12 No 1, 2009, UDK 62-1/8, ISSN 1450-5401, pp. 21-32.	3,6
9.	**Mircheski I**., Kandikjan T., Simonovski P., : "Virtual testing and experimental verification of seat comfort in driver's seat for passenger automobile", International Journal for Vehicle Mechanics, Engines and Transportation Systems – Mobility & Vehicle Mechanics, University of Kragujevac – Faculty of mechanical engineering, Vol.36, Number 2, June 2010, UDC 621+629(05)=802.0, ISSN 1450-5304, pp 7-20.	4,8
10.	Sofija Sidorenko, Jelena Micevska and **Ile Mircheski**: "Application of virtual mannequins in the process of design and evaluation of modular wheelchair", The Scientific Journal FACTA UNIVERSITATIS, series Mechanical Engineering, Vol. 9, No 1, 2011,	4,8

	pp. 107 – 118, UDC 681.3.02, University of Niš, Serbia.	
11.	**Mircheski, I**., Kandikjan, T., Prangoski, B.: "A mathematical model of non-destructive disassembly process", International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD), Transstellar Journal Publications and Research Consultancy Private Limited (TJPRC), Impact Factor (JCC): **3,2516**, November 30, 2012, ISSN (Online): 2249-8001.	7,4
12.	**Mircheski I**., Kandikjan T., and Sidorenko S.,: "Comfort analysis of vehicle driver's seat through simulation of the sitting process", Technical Gazette, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Slavonski Brod, Croatia, vol.21 number 2, March-April 2014, UDK/UDC 62(05)=163.42=III, ISSN 1330-3651, pp 291-298. (Impact Factor (JIF) = **0.601**, JCR 2014 by Thomson Reuters, April, 2014)	5,28
	Труд со оригинални научно/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир:	
13.	Simonovski P., **Mircheski I**.,: "Comparison between analytical and numerical methods for solving of maximum contact pressure on the tooth surface for spur gear with straight teeth", Fourth International Scientific Conference for Machines and Machine elements, Technical University of Sofia, 6-8 November 2008, papers collection, ISBN 978-954-580-260-7, Sofia, pp. 122-133.	1,8
	Трудови со оргинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен управувачки одбор:	
14.	**Mircheski I**., Sidorenko S., : "Synchronization of four basic ergonomic parameters for the driver's comfort in vehicles", 33rd Conference on Production Engineering of Serbia with Foreign Participants, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Department for Production Engineering, 16-17 June 2009, papers collection, ISBN 978-86-7083-662-4, Belgrade, pp. 323-326.	2,7
15.	**Mircheski I**., Sidorenko S., : "An analysis of four concepts for driver's seat comfort in passenger vehicles", International Scientific Conference – Management of Technology Step to Sustainable Production, MOTSP 2010, 2-4 June 2010, Rovinj, Republic of Croatia, papers collection, ISBN 978-953-6313-09-9.	2,7
16.	**Mircheski I**., Kandikjan T., Simonovski P., : "Virtual testing and experimental verification of seat comfort in driver's seat for passenger automobile", International Congress Motor Vehicles & Motors 2010 (MVM2010) – SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AUTOMOTIVE INDUSTRY, 7-9 October 2010, Kragujevac, Republic of Serbia, Proceedings of papers, ISBN 978-86-86663-57-3, pp 74-81.	2,4
17.	**Ile Mircheski**, Viktor Iliev and Darko Babunski: "Planning of cascade compensator for control with hydraulics system", X International Scientific Conference ETAI 2011, Ohrid, Republic of Macedonia, 16-20 September 2011, ISBN 978-608-65341-0-3.	2,4
18.	Viktor Iliev, **Ile Mircheski** and Darko Babunski: "Simulation model for automatic control of the hvac systems", X International Scientific	2,4

	Conference ETAI 2011, Ohrid, Republic of Macedonia, 16-20 September 2011, ISBN 978-608-65341-0-3.	
19.	Sofija Sidorenko, Jelena Micevska and **Ile Mircheski**: "Design of modular wheelchair for children with cerebral palsy", 34th International conference on production engineering, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Serbia, 28 – 30 September, 2011, ISBN: 978 – 86 – 6055 – 019 – 6.	2,4
20.	**Mircheski, I**., Kandikjan, T.: „Design for disassembly methodology for determination of optimal disassembly sequence based on contact relations between components and fasteners in the product assembly", 11th International Scientific Conference MMA 2012 – Advanced production technologies, Faculty of technical sciences Novi Sad, Serbia, September 20-21, 2012, ISBN 978-86-7892-429-3.	2,7
21.	**Mircheski, I**., Kandikjan, T. and Pop-Iliev, R., "3D CAD integrated method for optimizing the design for non-destructive disassembly", Digital Proceedings of TMCE 2014 Symposium, Tools and Methods of Competitive Engineering (TMCE), Delft University of Technology, Budapest, Hungary, May 19-23, 2014, ISBN/EAN 9789461861771, pp 801-812	2,4
	Учество на научен/стручен собир со реферат, усна презентација	
22.	**Иле Мирчески.** Потврда за учество на: 33rd Conference on Production Engineering of Serbia with Foreign Participants, со трудот: "Synchronization of four basic ergonomic parameters for the driver's comfort in vehicles". Труд со реден број 14.	1
23.	**Иле Мирчески.** Потврда за учество на: 11th International Scientific Conference MMA 2012 –Advanced production technologies со трудот: „Design for disassembly methodology for determination of optimal disassembly sequence based on contact relations between components and fasteners in the product assembly". Труд со реден број 20.	1
24.	**Иле Мирчески.** Потврда за учество на: TMCE 2014 Symposium, Tools and Methods of Competitive Engineering (TMCE), со трудот; "3D CAD integrated method for optimizing the design for non-destructive disassembly". Труд со реден број 21.	1
25.	**Ile Mircheski** and Marko Gradišar (HeliPro Slovenia): "Finite element analysis for orthopaedic applications", 4th BioTiNet Workshop, Workshop topic: Biomaterials for Orthopaedic Applications, Cité Universitaire, Neuchâtel, Switzerland, 26-28 June 2013	1
26.	**Ile Mircheski** and Marko Gradišar (HeliPro Slovenia): "3D Finite element analysis of Ti-based alloy prostheses", BioTiNet Winter School: Materials Development on the Nanoscale, University of Vienna, Vienna, Austria, 25 February - 01 March 2014	1
	Вкупно	**82,38**

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија,	

	супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија.	
1.	**И. Мирчески**, М. Новковиќ, Н. Јовановиќ, М. Стоијилковиќ, Б. Миловановиќ; Конструирање на машина за производство на правоаголни узенгии од арматура и изработка на детална техничка документација, Ниш, Р. Србија, 2008/09 година.	1
2.	Експертска активност: **И. Мирчески**, М. Новковиќ, Н. Јовановиќ, М. Стоијилковиќ, Б. Миловановиќ; Конструирање на машина за сечење на арматура и изработка на детална техничка документација, Ниш, Р. Србија, 2008/09 година.	1
3.	**Иле Мирчески**. Учество (16.8.2010) во проект „Испитување на моторни возила“, за извршена работа „Стручно мислење за вградени погонски агрегати и надградби на моторни возила и стручно мислење за технички карактеристики на моторни и приклучни возила во постапка на испитување моторни возила“. Раководител на проектот е проф. д-р Милан Ќосевски.	1
4.	**Иле Мирчески**. Учество (2.11.2010) во проект за обука на кадри од индустријата со наслов „Одржана обука за користење на софтвер“. Раководител на проектот е проф. д-р Татјана Кандикјан.	1
5.	**Иле Мирчески**. Учество (7.12.2010) во проект „Единечно одобрување на возила“, за извршена работа „Стручно мислење за документација и технички карактеристики на возила во постапка на единечно одобрување на возила“. Раководител на проектот е проф. д-р Милан Ќосевски.	1
6.	**Иле Мирчески**. Учество (31.8.2012) во проект „Испитување на моторни возила“, за извршена работа „Стручно мислење за вградени погонски агрегати и надградби на моторни возила и стручно мислење за технички карактеристики на моторни и приклучни возила во постапка на испитување моторни возила“. Раководител на проектот е проф. д-р Милан Ќосевски.	1
7.	**Иле Мирчески**. Учество (јули 2012) во проект за обука на кадри од индустријата со наслов „Обука за конструирање со помош на компјутер со софтверскиот пакет SolidWorks 2011“. Раководител на проектот е проф. д-р Татјана Кандикјан.	1
8.	Проф. д-р Татјана Кандикјан, ас. д-р **Иле Мирчески**, Вешто мислење по предмет ПРК.БР.172/11-0 од 15.5.2012 (Основен суд Гевгелија).	1
	Учество во промотивни активности на факултетот/институтот	
9.	Промотивни активности во средни училишта во Скопје, 2008/2009 година	0,5
10.	Промотивни активности во средни училишта во Скопје, 2009/2010 година	0,5
11.	Промотивни активности во средни училишта во Скопје, 2010/2011 година	0,5
12.	Кандикјан Т., Сидоренко С., **Мирчески И.**, Мицевска Ј., Аврамов Н., Ризов Т., и студенти од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје: Учество на меѓународниот дизајн фестивал „MIXER FESTIVAL 2014“ во Белград со повеќе дела од студентите од насоката индустриски дизајн на	0,5

	Машинскиот факултет во Скопје, 2014. http://www.design.mf.edu.mk/News/MIXER_FESTIVAL_2014	
13.	Кандикјан Т., Сидоренко С., **Мирчески И.**, Мицевска Ј., Аврамов Н., Ризов Т., и студенти од насоката Индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје: Годишната изложба на дизајнерски дела од студентите на насоката Индустриски дизајн, одржана во холот на Машинскиот факултет во Скопје, Јуни 2014.	0,5
14.	Кандикјан Т., Сидоренко С., **Мирчески И.**, Мицевска Ј., и студенти од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје: Учество на меѓународниот дизајн фестивал „MIXER FESTIVAL 2013“ во Белград со повеќе дела од студентите од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје, 2013. http://www.design.mf.edu.mk/News/International_Exhibitions_2013	0,5
15.	Кандикјан Т., Сидоренко С., **Мирчески И.**, Мицевска Ј., и студенти од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје: Годишната изложба на дизајнерски дела од студентите на насоката индустриски дизајн. Тема „ From nothing to something“, одржана во СулиАн, Јуни 2013.	0,5
16.	Кандикјан Т., **Мирчески И.**, Мицевска Ј., и студенти од насоката Индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје: Учество на Саем за мебел со дизајнерски дела од студентите на насоката индустриски дизајн, одржана на Скопски саем, март 2013. http://www.design.mf.edu.mk/News/At_Skopje_Fair_-_Furniture_2013	0,5
17.	Кандикјан Т., Сидоренко С., **Мирчески И.**, Мицевска Ј., и студенти од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје: Учество на „Skopje Design Week 2012“ со дизајнерски дела од студентите на насоката индустриски дизајн, одржана во Куршумли-ан, јуни 2013. http://www.design.mf.edu.mk/News/Skopje_Design_Week_2012	0,5
18.	Кандикјан Т., Сидоренко С., **Мирчески И.**, Мицевска Ј., и студенти од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје: Учество на меѓународниот дизајн фестивал „MIXER 2012“ во Белград со повеќе дела од студентите од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје, 2012.	0,5
19.	Кандикјан Т., Сидоренко С., **Мирчески И.**, Мицевска Ј., и студенти од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје: Учество на „Sofia Design Week 2012“ со дизајнерски дела од студентите на насоката индустриски дизајн, одржана во Софија, Р. Бугарија, јуни 2012. http://www.design.mf.edu.mk/News/Sofia_Design_Week_2012	0,5
20.	Кандикјан Т., Сидоренко С., **Мирчески И.**, Мицевска Ј., и студенти од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје: Учество на „Milano Design Week 2012“ со дизајнерски дела од студентите на насоката индустриски дизајн, одржана во Милано, Р. Италија, 2012. http://www.design.mf.edu.mk/News/Milano_Design_Week_2012	0,5
21.	Кандикјан Т., Сидоренко С., **Мирчески И.**, Мицевска Ј., и	0,5

	студенти од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје: Учество на „Skopje Design Week 2011" со дизајнерски дела од студентите на насоката индустриски дизајн, одржана во Куршумли-ан, 2011. http://www.design.mf.edu.mk/News/Skopje_Design_Week_2011	
22.	Кандикјан Т., Сидоренко С., **Мирчески И.**, и студенти од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје: Годишната изложба на дизајнерски дела од студентите на насоката индустриски дизајн, одржана во Центар на културата и информации – „Кочо Рацин", Скопје, јуни 2010. http://www.design.mf.edu.mk/News/2010_Industrial_Design_Student_Exhibition_	0,5

Дејности од поширок интерес

Ред. Број	Назив на активноста	Поени
	Студиски престој во странство:	
1.	Студиски престој во странство од 5 месеци на Машински факултет – Ниш.	1
2.	Студиски престој во странство од 25 февруари до 2 март 2014 во Виена, Австрија, со цел учество и презентација на зимска школа во организација на Факултетот за физика при Универзитетот во Виена.	0,5
	Член на факултетска комисија.	
3.	**Иле Мирчески** (2009): Учество како член во работна група за успешно реализирање на конкурсот за прием на нови студенти во I година во учебната 2009/2010 на Машинскиот факултет во Скопје.	0,5
4.	**Иле Мирчески** (5.7.2010): Учество како член во работна група за успешно реализирање на конкурсот за прием на нови студенти во I година во учебната 2010/2011 на Машинскиот факултет во Скопје.	0,5
5.	**Иле Мирчески** (23.6.2011): Учество како член во работна група за успешно реализирање на конкурсот за прием на нови студенти во I година во учебната 2011/2012 на Машинскиот факултет во Скопје.	0,5
6.	**Иле Мирчески** (3.10.2011): Учество како член во работна група за имплементирање на програмскиот пакет за статистичка обработка на податоци на студенти за потребите на Машинскиот факултет во Скопје во учебната 2011/2012.	0,5
7.	**Иле Мирчески** (5.3.2012): Учество како член во работна група за подготовка и изработка на печатено издание на наставните планови и програми да додипломски студиски програми организирани по ЕКТС на Машинскиот факултет во Скопје.	0,5
8.	**Иле Мирчески** (5.7.2012): Учество како член во работна група за успешно реализирање на конкурсот за прием на нови студенти во I година во учебната 2012/2013 на Машинскиот факултет во Скопје.	0,5
9.	**Иле Мирчески** (18.3.2013): Учество како член во работна група за подготовка и изработка на англиска верзија на веб-страницата	0,5

	на Машинскиот факултет во Скопје.	
10.	**Иле Мирчески** (5.7.2013): Учество како член во работна група за успешно реализирање на конкурсот за прием на нови студенти во I година во учебната 2013/2014 на Машинскиот факултет во Скопје.	0,5
11.	**Иле Мирчески** (27.11.2012): Учество како член во работна група за следење на наставно-образовниот процес на прв циклус студии на Машинскиот факултет во Скопје.	0,5
12.	**Иле Мирчески** (2013): Учество како член во Канцеларијата на програмата ЕРАЗМУС+ на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, за обезбедување институциска подршка во остварување, примарно, на меѓународна мобилност на студентите и секундарно, на наставниот кадар од Машинскиот факултет во Скопје во рамки на потпрограмата ЕРАЗМУС+ од Програмата за доживотно учење.	0,5
13.	**Иле Мирчески** (2014): Учество како член во работна група за организирање и спроведување на активности поврзани со одбележување на „55 години студии по машинство" и за годишна промоција на завршените студенти на прв и втор циклус на студии на Факултетот.	0,5
14.	**Иле Мирчески** (2014): Учество како член во работна група за изработка на концепт за реконструкција на студиските програми (full time и part time) на втор циклус студии на Машинскиот факултет во Скопје заради нивно усогласување со измените на Законот за високото образование и за изработи на Проект – елаборат за студиските програми.	0,5
	Вкупно	**22,5**

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО - ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	**94,43**
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	**82,38**
СТРУЧНО - УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	
СТРУЧНО - АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	**22,5**
Вкупно	**199,31**

Членови на Комисијата

1. Проф. д-р Татјана Кандикјан, Машински факултет, УКИМ-Скопје, с.р.

2. Проф. д-р Петар Симоновски, Машински факултет, УКИМ-Скопје, с.р.

3. Проф. д-р Софија Сидоренко, Машински факултет, УКИМ-Скопје, с.р.

П Р Е Г Л Е Д

на пријавени и прифатени теми за изработка на магистерски трудови на Градежниот факултет во Скопје на 414. седница на Наставно – научниот совет одржана на 26.8.2014 година

Р. бр.	Кандидат	Работен наслов на темата	Ментор
1	Викторија Велеска, дипл.град.инж.	“Геотермална енергија – ефикасни решенија за греење и ладење на објектите“ “Geothermal energy – eficient solutions for heating and cooling of buildings “	проф. д-р Тодорка Самарџиоска
2	Елена Богдановска, дипл.геот.инж.	“Процес на хармонизација со европската регулатива во геотехниката и постапка за акредитација на лабораторија“ “The process of harmonization with european legislation in geology and procedure for accreditation of laboratory“	доц. д-р Јосиф Јосифовски

Р Е Ц Е Н З И Ј А

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ФАКТОГРАФИЈАТА НАСПРОТИ ФИКЦИЈАТА ВО ДЕЛАТА НА ЕРНЕСТ ХЕМИНГВЕЈ И ИСМАИЛ КАДАРЕ“ ОД М-Р ФАТБАРДА ДОКО, ПРИЈАВЕНА НА ФИЛОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ” ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет “Блаже Конески” во Скопје, на својата редовна седница одржана на 18.6.2014 год., не избра за членови на Рецензентската комисија за оцена на докторската дисертација под наслов **Фактографијата наспроти фикцијата во делата на Ернест Хемингвеј и Исмаил Кадаре,** поднесена од м-р Фатбарда Доко. Рецензентската комисија, изразувајќи ја својата благодарност кон Наставно-научниот совет на Факултетот за укажана доверба, по разгледувањето на доставената докторска дисертација, го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

1. Структура на докторската теза

Темата **Фактографијата наспроти фикцијата во делата на Ернест Хемингвеј и Исмаил Кадаре** на кандидатката м-р Фатбарда Доко е опширна тема, која таа ја обработи и ја заокружи во рамките на предвидениот рок. Како првиот автор Е. Хемингвеј, така и вториот, И. Кадаре, не само што ги надминале своите национални јазични поднебја, туку со нивните дела, главно романи, денес се редат како најуспешни и најголеми „амбасадори“ на нивните национални литератури и култури и веќе претставуваат познати современи светски писатели. Бидејќи овие познати светски писатели пишувале многу, кандидатката м-р Фатбарда Доко се концентрирала само на воените дела, поточно на тие дела со кои тие се прославуваат во современото доба. Во нејзиниот труд, кој содржи 420 страници, кандидатката има направено една компаративна слика на главните дела на овие двајца големи автори. Сето тоа е базирано врз богатата литература која кандидатката ја има консултирано и анализирано, која се потрудила да ја најде во разни библиотеки во Скопје, па во Приштина, Тирана и дури и во Лондон. Според широката библиографија, се гледа дека таа се има консултирано и со неколку важни богати веб - страници кои денес претставуваат еден вид увертира на дострелите на овие многу познати светски писатели во јавноста.

Освен воведот, заклучокот, библиографијата и литературата, трудот има пет ударни глави кои, заедно со подглавите, се: 2. дел: Фактографија на Ернест Хемингвеј и Исмаил Кадаре, 2.1.Вовед – Фактографија наспроти фикција, 2.1.1.Дефинирање фиктивни и нефиктивни дела, 2.1.1.1. Главни карактеристики на фиктивните дела, 2.1.1.2.Нефиктивно пишување и неговите карактеристики, 2.2.Фактографија на Ернест Хемингвеј 2.2.1. Биографија и идеологија на Ернест Хемингвеј, 2.2.2.Уметноста на Ернест Хемингвеј, 2.3.Фактографија на Исмаил Кадаре, 2.3.1.Биографија и идеологија на Исмаил Кадаре, 2.3.2.Уметноста на Исмаил Кадаре, 3 дел:Книжевна анализа на делата на Ернест Хемингвеј, 3.1.Анализа на „Збогување со оружјето“, 3.1.1.„Збогување со оружјето“ како големо воено дело, 3.1.1.1.Анализа на главните ликови, 3.1.1.2.Тематска анализа на

романот, 3.1.1.3.Наративна и дискурсивна анализа на „Збогување со оружјето“, 3.2.Анализа на „За кого бијат камбаните“, 3.2.1. „За кого бијат камбаните“ - роман за класната војна, 3.2.2. Преглед на главните ликови, 3.2.3.Тематска анализа на „За кого бијат камбаните“, 3.2.3. Наративниот и дискурсивниот аспект на романот, 3.3. Анализа на „Старецот и морето“, 3.3.1. „Старецот и морето“ како роман на истрајноста и на гордоста, 3.3.2. Сантијаго како Исус, 3.3.3.Тематска анализа на „Старецот и морето“, 3.3.4. Наративна и дискурсивна анализа на „Старецот и морето“ 3.4.5. Анализа на „Подвижен празник“, 3.4.1. „Подвижен празник“ - биографија или фикција, 3.4.2. Пријателите во Париз, 3.4.3. Тематска анализа на „Подвижен празник“, 3.4.4. Наративна и дискурсивна слика на романот, 3.5. Анализа на Острови на струјата, 3.5.1. „Острови на струјата“, сепак, едно големо дело, 3.5.2. Томас Хадсон, уметник и човек, 3.5.3. Тематска анализа на „Острови на струјата“, 3.5.4. Наративна и дискурсивна анализа на „Острови на струјата“, 4. дел: Книжевна анализа на делата на Исмаил Кадаре, 4.1. Анализа на „Генералот на мртвата војска“, 4.1.1. „Генералот на мртвата војска“ – војна и по војната, 4.1.2. Генералот и Ница, 4.1.3. Тематски поглед врз романот, 4.1.4. Наративна и дискурсивна анализа на „Генералот на мртвата војска“, 4.2. Анализа на „Камена хроника“, „Камена хроника“ – хроника на еден град и народ, 4.2.2. Детето и чудните ликови, 4.2.3.Тематска анализа на „Камена хроника“, 4.2.4. Наративен и дискурсивен приказ на романот, 4.3. Анализа на „Ноември на еден главен град“, 4.3.1. „Ноември на еден град“ - роман за интелектуалната болка, 4.3.2. Адријан Гума и класната војна, 4.3.3.Тематска анализа на „Ноември на еден главен град“, 4.3.4. Наративна и дискурсивна анализа на „Ноември на еден град“, 5. дел: Контрастивна анализа на делата на Ернест Хемингвеј и Исмаил Кадаре, 5.1.Новиот историцистички пристап на делата, 5.2.Дијалошкиот пристап на делата, 5.3.Фактографија и фикција во делата на двата автора, 5.3.1.Фактографија и фикција во делата на Ернест Хемингвеј, 5.3.2.Фактографија и фикција во делата на Исмаил Кадаре, 5.4.3, Сличности и разлики помеѓу животот и делото на Ернест Хемингвеј и Исмаил Кадаре, 5.4.1. Живот 5.4.2. Политиката како заеднички мотив, 5.4.3. Уметноста на двајцата автори, 5.4.4. Тематска споредба, 5.4.5. Нарацијата на двајцата автори.

2. Анализа и мислење

Како прво, темата има вовед во кој е прикажано како ќе се пристапи или ќе се презентира обработката на материјата, како и компаративните методи со кои ќе се пристапи. Преку методата на аналитичка компарација, кандидатката има прикажано еден фактуален приказ на двајцата автори, односно направен е општ преглед на нивното дело и стил. Прво, даден е приказ на животот, а потоа поопширно се зборува и за делото и стилот на Ернест Хемингвеј, а потоа и за животот и книжевниот стил на Исмаил Кадаре. Кандидатката укажува на тоа што ги прави и двајцата писатели посебни, односно ги воздигнува во светската писателска елита. Двајцата автори, и Е. Хемингвеј и И. Кадаре, денес се светски автори кои ги сретнуваме и читаме во најпознатите светски јазици како и во нивните прврично пишувани текстови, со што тие најдобро ја претставуваат нивната национална книжевност.

Хемингвеј е познат по својот наративен стил, неговиот *ајсберī - īринциū – економична и едносūавна нарација*. Кратките и едноставни реченици се повеќе од јасни, но големината на Е. Хемингвеј е токму во тоа што под оваа едноставност е најголемото негово уметничко мајсторство – под едноставните реченици се крие големо значење или големо мајсторство. Со неговата уникатна нарација, Хемингвеј на мајсториски начин ја опишува реалноста, со што тој е еден од најголемите реалисти на 20 век. Тој ни ги доловува пред нашите очи разните војни – Првата светска војна, Шпанската граѓанска војна, Втората светска војна, ни го претставува ужасот на војните и фашизмот, со што неизбежно е и присуството на политиката. Тој се поставува на страната на комунистите, иако не е комунист, и не се согласува со таа идеологија, а сето тоа го прави само затоа што комунизмот се спротивставува на фашизмот итн. Меѓутоа, тој пишува и за други теми кои ги испреплетува со таа на војната, како на пример, љубовта, па неговите воени романи слободно можат да се сметаат и за љубовни.

Е. Хемингвеј исто така пишува и за неговите сакани спортови, како на пример- лов, борби со бикови, рибарење итн. Сите овие настани, авантури и активности се целосно присутни во животот на Е. Хемингвеј, тој бил голем авантурист, па познати се неговите доживувања во Африка, бил голем љубител на ловот, борбите со бикови, риболовот, го сакал и скијањето, итн. Сето ова го преточил во прекрасни уметнички дела. Кандидатката дала и еден преглед на ликовите кои ги изградил Е. Хемингвеј. Неговите дела располагаат со разни ликови, односно ликови кои се разликуваат по карактер, професија, возраст, амбиции, желби и цели. Кај Е. Хемингвеј се присутни и важни женски ликови, иако доминантни се мажите. Како голем писател, Е. Хемингвеј е присутен низ библиотеките и домовите низ целиот свет, и низ целиот свет луѓето го читаат на нивните мајчини јазици, затоа што е преведен на повеќе од 40 светски јазици.

Исмаил Кадаре, пак, е неоспорно најголемиот албански писател. Тој е наклонет на албанското прашање и историја, па во неговите романи се запознаваме со Албанија, Албанците, албанската историја, менталитет, култура, етнографија, митологија итн. Сето ова тој го искажува со фигуративен јазик, претежно употребувајќи ја гротеската. Гротеската соодествува токму на тоа што албанскиот народ доживеал и искусил низ историјата – разните окупации, разните војни, разните трагедии, страдања и болки. И Исмаил Кадаре не ги изоставувал разните војни и тоа како војните влијаат врз луѓето, нивната иднина и животот. Тој пишува скоро за сите историски војни и поробувања, но за Втората светска војна во Албанија посебно, и за тоа како војната е гледана од призма на обичните граѓани, дури и како дете, итн.

Преку антифашистичката борба, И. Кадаре ги претставува страдањата на народот, но и неговите лични политички ставови. Ова значи дека се претставени неговите антифашистички ставови. И. Кадаре се соочува и со ужасната форма на комунизмот која владееше во Албанија. Тој од една страна морал да биде со комунистите, а од друга страна ја согледувал грешката и нивната негативност. Преку борбата и војната, И. Кадаре ни кажува и за истрајноста на албанскиот народ. Потоа во неговите дела не може да се избегне и присуството на разни социјални проблеми, како на пример самоубиството, проституцијата итн. Гротескната фигурација на Кадаре е пренесена и во неговите ликови, односно

присутни се и доста гротескни ликови. Ликовите се разни по професија, по возраст, се разликуваат по нивните сфаќања итн.

Во третиот дел, кандидатката има направено подетален приказ на некои од делата на двајцата автори, концентрирајќи се на воените. Како прво, по хронолошки ред на издавање, ги презентира делата на Ернест Хемингвеј, и тоа: *Збогување со оружјето, За кого бијат камбаните, Старецот и морето, Подвижен празник* и *Острови на струјата*. Тука кандидатката има направено општ приказ на секое дело посебно, потоа следува анализа на ликовите – како Фредерик Хенри и Катерина Баркли од *Збогување со оружјето*, па Роберт Џордан, Марија, Пабло од *За кого бијат камбаните*, па Сантијаго од *Старецот и морето*, па Томас Хадсон од *Острови на струјата*, ликови кои се фиктивни, но во кои се наоѓа голем дел од личноста и животот на самиот Е. Хемингвеј. Во *Подвижен празник,* авторот зборува за својот живот, па може да се смета за автобиографија. Кандидатката се освртува и на главните теми на романите како војната, смртта, страдањето, љубовта, политиката, односот на поединецот со природата, самоубиството итн. Може да се рече дека овие теми се присутни во сите романи што ги набројавме, но нормално на својствен и посебен начин.

Друг важен дел кој го опфатила кандидатката е нарацијата и дискурсот на Е. Хемингвеј во овие романи. Тој е познат по својата посебна нарација и стил, а тоа што го прави посебен е *ајсберг - принципот*. Ова подразбира дека Е. Хемингвеј ни дава во увид само еден мал дел, односно ни ги нуди само цврстите факти, под кои читателот мора да истражува и да го најде вистинското значење. Сето ова изгледа на санта мраз, од која се гледа само врвот, а најголемиот дел е под вода. Е. Хемингвеј го постигнува ова со јазична економичност и одбирливост, и со голема едноставност. Неговите реченици се кратки и јасни, со едноставна синтакса, претежно со именки и со многу малку придавки, и често се поврзуваат со едноставни сврзници, како на пример со–*и*-. Што се однесува до јазикот, Е. Хемингвеј употребува едноставен јазик, кој се приспособува на местото и времето на настанот, како, на пример, кога настанот се случува во Италија, неизбежни се и италијански зборови и фрази, кога настанот се случува во Шпанија, употребува шпански зборови, итн. Тоа е јазик кој се зборува меѓу народот, кој соодвестува со возраста, потеклото и културата на ликот кој го зборува.

И. Кадаре, пак, е претставен со неговите романи –*Генерал на мртвата војска, Камена хроника и Ноември во еден главен град*. Кандидатката ги одбрала овие дела како најдобрите кои ги искажуваат ставовите на авторот за војната, ефектите на војната, страдањата, состојбата на албанскиот народ, неговата истрајност итн. *Генералот на мртвата војска* е прв најголем роман на Кадаре, со кој тој се прослави и навлезе во светската писателска елита. И романите на И. Кадаре се преведени на повеќе од 40 јазици. Сето ова тој го истакнува преку интересни ликови, кои се својствени за И. Кадаре. На пример, генералот е можеби единствен херој на И. Кадаре кој не е албанец. Со него се отвараат старите 20 годишни рани од Втората Светска војна кога доаѓа во Албанија и ги наоѓа посмртните остатоци на неговите убиени војници во војната. Нему му е потребно да ги најде остатоците на окупаторската армија, со што укажува на ефектите на војната и после многу години.

Романот *Камена хроника,* пак, е претставен преку детските очи на нараторот, како детето го гледа својот роден град за време на фашистичката

окупација. Во *Ноември на еден главен град,* пак, Адријан Гума, познат интелектуалец, ни кажува за страдањата и состојбата на политички неангажираните интелектуалци во новиот режим. Кандидатката ни укажува и на гротескни ликови во ситуации во делата на И. Кадаре. Гротеската е еден од најважните елементи во творештвото на И. Кадаре. Со гротеската авторот ствара мајсторска нарација – од страотното до комичното. Сето ова е разубавено со разни стилски фигури, кои всушност ја прават уметноста на И. Кадаре посебна. Тој употребува мотонимии, метафори, персонификации, асонанци итн. И наративниот јазик на нараторот и говорниот јазик на ликовите се фигуративни, иако во текстовите нема компликувани реченици. Не треба да се заборави и тоа што И. Кадаре и самиот створил одредени зборови, односно неологизми, со што го збогатува речникот, а употребува и турцизми и по потреба и други странски зборови. Тој употребува јазик кој го зборуваат ликовите зависно од потеклото и местото на живеење.

Во четвртиот дел, кандидатката се осврнува на теоретскиот дел на приложената тема, каде што се задржува на теоријата на новиот роман приложувајќи една негова историја, како една посебна теорија. Тоа е направено прикажувајќи ги спомнатите дела на авторите како дела кои зборуваат за сегашното (авоторово) време, укажувајќи аналогно какво влијание имале тие во времото кога авторите ги издале нив итн. Тоа значи дека тие не се значајни, само што се кажуваат како времепросторно како историска фактографија, туку како нешто што се случило во сегашното авторово време, потврдувајќи се како фиктивна категорија. Всушност, во овој дел на трудот, кандидатката направила компарација на двајцата автори и нивните дела, основајќи се на новиот историцизам. Потоа, таа се основа и на М. Бахтиновиот дијалогизам, и тоа како дијалогот е претставен кај двајцата автори – дали е различен или не. Исто така, канидатката се основа врз теоријата на Ж. Женет и Ц. Тодоров, кои и помогнале да навлезе во анализата на нарацијата и дискурсот на делата на Е. Хемингвеј и И. Кадаре. Според ова, кандидатката ја прикажува компаративната слика меѓу двајцата големи автори, каде што доаѓа до заклучок за фактографските елементи во нивните романи, а исто така и за сличностите и разликите меѓу нив.

Фактографските елементи се присутни во делата на двајцата автори, и кандидатката ги наброила некои од нив, задржувајќи се на најважните. Кога се зборува за делата на Хемингвеј очигледно е дека тој употребил многу елементи од неговиот живот, дури и многу автобиографски моменти. На пример: војните, местата и некои од случките се фактички, реални, како што се - Првата светска војна, Втората светска војна, потоа посебно Шпанската граѓанска војна, а од местата кои ги опишува, се во Италија, Шпанија, Куба итн., се реални места. Многу ликови на авторот Е. Хемингвеј се негови олицетворенија од неговата биографија. Фиктивниот Фредрик Хенри го доживува тоа што го доживеал самиот Е. Хемингвеј – и тој бил возач на амбулантската единица, и тој е ранет, и тој се заљубува во медиинска сестра итн. Роберт Џордан, исто како Хемингвеј, ја доживува Шпанската граѓанска војна, и е базиран врз вистинска личност која имала мисија како таа на Џордан, а акцијата на уништување на мост навистина се случила, но реално на друг мост, итн.

Во *Старецот и морето,* Е. Хемингвеј ни ги опишува реалните места во Куба, фактичките убавини, а и реалното и фактичко мајсторство на рибарењето.

Подвижен празник пак, како што вели кандидатката, е автобиографија која може да се чита и како фикција – тоа е дело за животот на Е. Хемингвеј во Париз. Тоа се неговите млади и можеби најсреќни години, каде што живеел како емигрант и како претставник на изгубената генерација. Тоа се години со неговата прва сопруга, но дава големо значење и на описот на неговите пријатели, доста влијателни и познати луѓе, и во каков однос бил со нив – тој зборува за Фитцералд, Дос Пасос, Гертруд Штајн итн. Во *Острови на струјата,* пак, тој зборува за животот на еден уметник, Томас Хадсон, кој всушност ја претставува неговата личност. Има многу други елементи кои го покажуваат тоа - синови, предаденост кон професијата, разводи, потрага по германски подморници, кајчето Пилар, итн. Има и многу други елементи кои кандидатката ги спомнала.

Кога се зборува за И. Кадаре, и во неговите дела наоѓаме допирни точки со неговиот живот како и во реалноста. На пример, неговиот роман *Генерал на мртвата војска*, е базиран врз вистинска случка, кога странски генерал стигнал во Албанија, *Камена хроника,* пак, е за родниот град на И. Кадаре, а детето наратор може да се рече дека е самиот автор. Тука тој ја прикажува реалната слика на градот но и луѓето, потоа фашистичката окупација, менталитетот на граѓаните итн. И во *Ноември на еден град* има доста фактографски елементи – политиката, комунизмот, состојбата на политички неангажираните интелектуалци, ослободувањето на Тирана во ноември 1944 итн.

Потоа, таа ги наведува сличностите во нивните биографии со нивниот личен живот – допирните точки како, на пример, во Париз, каде што Е. Хемингвеј живеел некое време и каде што нашол некаков спокој, а И. Кадаре, пак, емигрирал во истиот град поради тоталитарниот комунистички режим во Албанија. Оттука, кандидатката наидува на сличности во нивните политички ставови. Оваа е точка која можеби е проблематична баш за двајцата автори бидејќи и двајцата биле против фашизмот, но комунизмот - левичарството, за нив бил нешто -неизбежно зло кому му подлегле.

Во овој дел на студијата, кандидатката навлегува во компарација на делата на авторите, потоа на ликовите, темите, нарациите итн. Тука, кандидатката доаѓа до заклучок дека иако Е. Хемингвеј и И. Кадаре припаѓаат на две различни нации, временски периоди и опкруженија, сепак имаат несомнени допирни точки. Ликовите на двајцата автори имаат свои цели и се предадени на своите задачи – Фредерик Хенри, Роберт Џордан, Сантијаго, па Генералот, Адријан Гума, итн. сите тие се дел од воени атмосфери и се, на некој начин, допрени од војната. Кај Е. Хемингвеј имаме моќни женски ликови, кои играат голема улога во настаните на делата. Тој ги претставува жените и како божици и како грешници – Катерина Баркли од збогување со оружјето, е слика на искрена, предана и верна жена, додека Брет Ешли од *Сонцето... повторно се раѓа*, или Зелда од *Подвижен празник* е спротивна слика, жена која се оддава на страстите и нема милост идр. Од друга страна, ликовите на Кадаре се покомплексни – кај него доминираат машките ликови, во романот *Кој ја донесе Дорунтина* како да нема главни женски ликови; може да се рече дека има и доста гротескни ликови, посебно во *Камена хроника* и *Ноември на еден главен град*.

Што се однесува до темите на двајцата автори а кои ги обработила кандидатката подробно и целосно, тоа се темите поврзаницо војната. И двајцата автори зборуваат сестрано за ужасот кој војната ги носи, на тоа колку негативни

ефекти има војната, и просто речено, колку е нерационално војувањето. Е. Хемингвеј дава приказ на ефектите на војните низ целиот свет, додека И. Кадаре се концентрира на војната во Албанија. И. Кадаре ја истакнува тажната историја и состојба на албанскиот народ, но и истрајноста, силата и херојството на народот. И двајцата се големи противници на фашизмот и ја сметаат за болна идеологија, итн. Со војната, тие ја вклучуваат и политичката тема, па тука кандидатката прави паралела на поврзаноста на двајцата автори со комунизмот, односно левичарството, кое се прикажува и во нивните дела. Покрај тоа, војната ја носи и темата на смртта, болките, но и истрајноста, преданоста, силата и херојството на човекот.

Што се однесува до љубовта, Е. Хемингвеј ја прикажува во сите романи, и тоа преку вистински и конкретни парови, како Фредерик и Катерина, Роберт и Марија итн., каде што е неизбежен и сексот, но и проституцијата, јавните куќи итн., додека кај И. Кадаре во романите кои се објект на анализа на кандидатката немаме сентиментални парови, туку е прикажан друг аспект на љубовта – кон државата, кон народот, семејството, но и проституцијата, јавните куќи, хомосексуалноста итн., пороци кои се јавуваат и кај Е. Хемингвеј.

3. Заклучок и предлог

Докторската тема со наслов **Фактографијата наспроти фикцијата во делата на Ернест Хемингвеј и Исмаил Кадаре** на м-р Фатбарда Доко произлегува од областа на споредбената современа книжевност, осветлувајќи ги творечките фигури на двата познати современи романсиера. Иако првиот доаѓа од една мегадифузивна јазична провениенција, а другиот од едно древно неспоредливо помало, повлијание, јазично запознавање, и за двајцата вреди старото онтолошко естетско правило: реализмот кој тие го покренуваа, често скоро ист но во другиот аспект сосема различен, ги облагодарува, пред се нив како автори, но облагодарува и милиони и милиони нивни читатели, со вистината која тие ги осликуваат и за која сведочи и самото време за нив. Затоа, како големите, така и малите јазици, нивното богатство се осликува токму од страна на широчината на фикциите од страна на фактографиите на големите уметници како што се и двајцата писатели кои ги анализирала, споредувала и вреднувала кандидатката м-р Фатбарда Доко. На една многу широка тема, кандидатката успеала да даде еден скромен придонес, да осветли неколку познати дела на овие уште попознати современи светски писатели, така што скромно, но многу широко и длабоко, успеала да ги образложи поставените прашања на контрастивната анализа на тие автори и дела кои ги обработила. Па затоа, задоволни од нејзиниот труд со наслов **Фактографијата наспроти фикцијата во делата на Ернест Хемингвеј и Исмаил Кадаре,** ние, како Комисија, ја повикуваме кандидатката м-р Фатбарда Доко на усна одбрана.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Нехас Сопај, редовен професор, с.р.

Проф. д-р Виолета Христова, редовен професор, с.р.

Проф. д-р Драги Михајловски, редовен професор, с.р.

Проф. д-р Лирак Карјагдиу, редовен професор, с.р.

Проф. д-р Мирлинда Крифца, редовен професор, с.р.

П Р Е Г Л Е Д
на прифатени теми за изработка на докторски дисертации на Правниот факултет „Јустинијан Први„ во Скопје

Кандидат	Тема	Комисија
м-р Елена Нешовска	**Даночен третман на прекуграничните активности низ призмата на билатералните договори за избегнување на двојно оданочување на доход и капитал "Tax Treatment of the Gross-border Activities According the Double Tax Treaties")**	**проф.д-рВесна Пендовска проф. д-р Александра Максимовска Велјановски доц. д-р Јован Зафировски**

П Р Е Г Л Е Д

на прифатени теми за изработка на магистерски трудови на Правниот факултет „Јустинијан Први„ во Скопје

Кандидат	**Тема**	**Ментор**
Сузана Стојановска	Финансискиот закуп како начин на финансирање (Financial lease as an financial mechanism)	**доц.д-р Биљана Петревска**
Ана Стојчевска	Факторинг – пренос и наплата на побарувања (Factoring – transfer and payment of claims)“	**проф.д-р Димитар Гелев**
Сандра Поп-Кочева	Управување на трговски друштва наспроти управување со банки (Governance of commercial companies versus governance of banks)“	**проф.д-р Димитар Гелев.**
Ана Бранковиќ	Независноста на централната банка како критериум за членство во Европската економска и монетарна унија (The Central Bank Independence as a criterion for European and Monetary Union Membership)“	**доц. д-р Јован Зафироски**
Маја Танушоска	Влијание на децентрализацијата врз локалниот економски развој во Република Македонија (The Decentralization impact on the local economic development in Republic of Macedonia)“	**проф. д-р Александра Максимовска Велјановски.**
Ангел Митовски	Надоместок за градежно земјиште како извор на финансирање на единиците на локалната самоуправа во Република Македонија (The Construction Land User Charges as a Local Fiscal Revenue)“	**проф. д-р Александра Максимовска Велјановски**
Гордон Јовановски	Практична примена на поврат на ДДВ во Република Македонија (The Implementation of VAT Returns in the Republic of Macedonia)“	**проф. д-р Весна Пендовска**

Миле Јаневски	Улогата и значењето на даночните раеви во современите даночни системи (The Role of “tax havens“ in the Contemporary Financial Systems)“	**проф. д-р Весна Пендовска**
Даниела Кузмановска	Договорот за отстапување на имотот за време на живот во правото и во практиката во Република Македонија" “[Contract for the Transfer of property During Lifetime in the Law and the Legal Practice in Republic of Macedonia]	**доц. д-р Неда Здравева**
Јасна Челикова	Предизвиците на новите репродуктивни технологии: етички и правни аспекти"“[The Challenges of The Hew Reproductive Technologies: Ethical and Legal Aspects]	**доц. д-р Ангел Ристов**
Иван Лотески	Градењето како оригинерен начин на стекнување на сопственост"“[Construction as Original Manner of Acquiring Ownership]	**проф. д-р Родна Живковска**

П Р Е Г Л Е Д
на прифатени теми за изработка на магистерски трудови на Правниот факултет „Јустинијан Први„ во Скопје
Наставно-научен совет –12.09.2014 година

Кандидат	**Тема**	**Ментор**
Кристина Ристова	Геополитичкиот аспект на хуманитарната интервенција на САД во воените конфликти во Босна и Херцеговина и во Косово (Geopolitical aspect of the USA humanitarian intervention in the conflicts in Bosnia and Herzegovina and Kosovo)	Д-р Јорданка Галева
Славица Момировска	Малолетничката деликвенција на подрачјето на Основен суд Струмица во период од 2008 до 2013 година (Juvenile Delinquency under the Jurisdiction of the Basic Court Strumica in the period of 2008 till 2013)	Д-р Сашо Георгиевски
Марија Стевчева	Криминолошко патолошки аспекти на трговијата со луѓе (Criminological and Pathological Aspects of the Trafficking in Human Beings)	Д-р Гордана Бужаровска
Кристина Начева	Користење на различни видови лизинг за финансирање на трговијата (Different kinds of lease used for financing of trade)	Д-р Димитар Гелев
Никола Крстевски	Споредбен преглед на правното уредување на Комисиите за хартии од вредност (Comparative view of legal regulation of Securities and Exchange Commissions)	Д-р Димитар Гелев

Мартин Илијевски	Различни техники на финансирање на купувањето на моторни возила (Different kinds of financing of acquisition of motor car vehicles)	Д-р Димитар Гелев
Симона Мишковска	Правно уредување на системот на електрична енергија (Legal regulation of electricity power systems)	Д-р Димитар Гелев
Предраг Ивановски	Правно уредување на правата и обврските на содружникот и управителот во друштвото со ограничена одговорност и нивниот сооднос (Legal regulation of rights and obligations of members and managers in limited liability companies and their relations)	Д-р Димитар Гелев
Маја Гелевска	Акцијата како хартија од вредност (Share as a security – paper of value)	Д-р Димитар Гелев
Бисера Бундалевска	Примена на постапките за јавни набавки во Република Македонија (Practical applications of public procurement proceedings in the Republic of Macedonia)	Д-р Димитар Гелев
Елена Бошковска	Лизинг и договор за лизинг (Leasing and contract of leasing)	Д-р Димитар Гелев
Марија Арсова	Банкарски гаранции (Bank guarantees)	Д-р Димитар Гелев
Вети Петревска	Преносот на побарувањата како начин за финансирање на трговските друштва (Transfer of claims as an alternative way of financing the commercial companies)	Д-р Димитар Гелев
Александра Јордановска	Видови животно осигурување (Types of life	Д-р Димитар Гелев

	assurance)	
Анита Стојковска	Деривативни финансиски инструменти (Financial derivative instruments)	Д-р Димитар Гелев
Емилија Гроздановска	Правно уредување на задругите (Legal regulation of cooperatives)	Д-р Димитар Гелев
Антонио Крстевски	Анализа на спецификите на стечајната постапка во Република Македонија и во спредбените правни системи (Analysis of the specifics of the bankruptcy proceedings in the Republic of Macedonia and in comparative legal systems)	Д-р Горан Коевски
Татјана Србиновска	Устројство, организација и управување со друштвата за осигурување (Establishment, organization and management of Insurance Companies)	Д-р Александар Климовски
Ивана Михајлова	Специфики на устројството, организацијата и управувањето на трговските друштва – приредувачите на посебни игри на среќа (The specifics of establishment, organization and management of companies – the organizers of special games of chance)	Д-р Александар Климовски
Јасмина Мишоска	Маркетинг стратегии во електронското работење (Marketing strategies in electronic transactions)	Д-р Билјана Петревска
Бисера Димеска	Економско-правни аспекти на лизингот во Република Македонија и во одделни Европски земји (Economic and legal aspects of leasing in the Republic of Macedonia and in different European	Д-р Билјана Петревска

	countries)	
Дијана Ѓероска	Методи и облици на третман во извршувањето на казната затвор и остварувањето на рецосијалицазијата со посебен осврт на Затвор Тетово (Methods and Forms of Treatment of Imprisonment and Resocialiyation in Prison Tetovo)	Д-р Александра Груевска Дракулевски
Јасмина Шишковска	Третманот на децата осидени на казна малолетнички затвор (затвор за деца) во Затвор Охрид (Treatment of the Childred Convicted of Juvenile Imprisonment in to the Ohrid Prison)	Д-р Александра Груевска Дракулевски
Султана Петанова	Извршителскиот круг кај казнените дела на лишување од живот (Perpetratorsof the Crimes Against the Life)	Д-р Александра Деаноска Трендафилова

П Р Е Г Л Е Д
на прифатени теми за изработка на магистерски трудови на Правниот факултет „Јустинијан Први„ во Скопје

Кандидат	**Тема**	**Ментор**
Љупчо Пренџов	„Критичката теорија за масовното комуницирање (Critical Theory of Mass Communication)“	**доц.д-р Јасна Бачовска Недиќ**
Сузана Тасева	„Етички параметри за развој на ПР стратегија во локалната самоуправа (Ethical Parameters for Developing PR Strategy of Local Municipalities)“	**доц.д-р Дејан Донев**
Катерина Фудулски	„Постапка за оценка на уставноста на законите и подзаконските акти во Уставниот суд на Република Македонија (The Procedure for control of constitutionality of acts at the Constitutitutional Court of Republic of Macedonia)“	**проф.д-р Марика Ристовска**
Тодорче Панов	„Претседателските избори во Република Македонија во 2014 година (The Presidential Elections in Republic of Macedonia in 2014)“	**проф.д-р Марика Ристовска**
Кристина Ристова	„Геополитичкиот аспект на хуманитарната интервенција на САД во воените конфликти во Босна и Херцеговина и во Косово (Geopolitical aspect of the USA humanitarian intervention in the conflicts in Bosnia and Herzegovina and Kosovo)“	**доц.д-р Јорданка Галева**
Славица Момировска	„Заштита на критичната инфраструктура од меѓународен тероризам и транснационален криминал (The protection of the crucial infrastructure from international terrorism and transnational crime)“	**проф.д-р Сашо Георгиевски**
Слаѓана Стојановиќ	„Специфичности и стратегии на патентната заштита во фармацевтската индустрија (The	**проф.д-р Валентин Пепељуговски**

	Specifics and Strategies of the Patent Protection in the Pharmaceutical Industry)“	
Васко Поповски	„Управувањето со ризиците од катастрофи во практиката на Европската унија и случајот на Република Македонија (Disaster Risk Management in the practice of the European Union and the case of Republic of Macedonia)”	**проф.д-р Ванчо Узунов**
Ирина Хаџи Митова	:„Референдумите за европските прашања („еврореферендумите„) во земјите- членки на Европската унија (Referendums on EU Affairs („Euroreferendums”) in the Member States of the European Union”	**доц.д-р Каролина Ристова - Астеруд**
Виктор Мирчевски	:„The role of national parliaments in the accession of new member States in the EU after the Lisbon Treaty of 2009: Implications for the Republic of Macedonia (Улогата на националните парламенти во процесот на проширување на ЕУ со нови држави-членки по Лисабонскиот договор од 2009: импликации за Република Македонија)”	**доц.д-р Каролина Ристова - Астеруд**
Милош Бисовски	Финансирање на изборна кампања (Financing of election campaigns)	**проф.д-р Тања Каракамишева - Јовановска**
Емилија Стефановска	Улогата на Европската Унија во регулирањето на етничките конфликти на Западен Балкан (The role of the EU in regulating ethnic conflicts in the Western Balkans)	**проф.д-р Зоран Илиевски**

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ОД ОБЛАСТА ЖЕЛЕЗНИЦИ, ОСНОВИ ОД ПЛАНИРАЊЕ И ЕКОНОМИЈА НА ТРАНСПОРТ, ЖЕЛЕЗНИЧКИ СТАНИЦИ И СООБРАЌАЈНА ЕКОНОМИЈА НА ГРАДЕЖНИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно - научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, на својата 414. седница одржана на 26 август 2014 година, нè именува за членови на Комисијата за избор на еден наставник од областа на железниците.

На распишаниот конкурс, објавен во весниците „Дневник“ и „Koha E Re“ од 31 јули 2014 година, се пријави д-р Зоран Кракутовски, дипл.град.инж., досегашен вонреден професор на Катедрата за железници, на Градежниот факултет во Скопје.

Врз основа на поднесените документи и личното познавање на кандидатот, го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кандидатот е роден на 13.3.1962 година во Скопје. Средното образование го завршил во Гимназијата „Ацо Русковски“ во Берово, во 1980 година. Во 1981 година бил на отслужување на воениот рок. Во 1981 година се запишал на Градежниот факултет во Скопје, а дипломирал во 1987 година на студиската насока за патишта и железници. По дипломирањето во март 1989 година се вработил во органот на управа во општина Берово, каде што во периодот до октомври 1992 работел како одговорен за локалните патишта во општината и патен инспектор при Министерството за транспорт и врски на Република Македонија.

Во октомври 1992 заминал во Женева (Швајцарија), каде што го усовршил францускиот јазик во приватно училиште за јазици и на Универзитетот во Женева, на Факултетот за француски јазик и цивилизација. Во 1994 година се запишал на постдипломски студии од областа на урбаното инженерство на Градежниот факултет на Политехничката федерална школа во Лозана (ЕПФЛ). Овие магистерски студии, кои биле организирани во следниве три модули: геотехника со подземни работи, конструкции и транспортно инженерство, кандидатот ги завршил во 1995 година со комисиска и јавна одбрана на завршен труд од подземни работи на тема: ***Tassements en surface lors de l'excavation d'un tunnel à faible profondeur*** *(Слегање на површината при избивање на тунел во плиток натслој)* и се стекнал со диплома за завршени магистерски студии од областа градежен-урбан инженер.

Во 1996 година ја нострифицирал стекнатата диплома во Швајцарија и се здобил со звањето магистер по градежништво. Потоа се пријавил на распишаниот конкурс за асистент на Катедрата за железници при Градежниот факултет во Скопје.

Во октомври 1997 година, Зоран Кракутовски е избран во звањето асистент на Градежниот факултет во Скопје по групата предмети кои се предаваат на Катедрата за железници.

Од октомври 1998 до јули 1999 година добил швајцарска стипендија и работел како асистент-истражувач на Политехничката федерална школа во Лозана (ЕПФЛ) во Институтот за планирање на транспортот (ЛИТЕП). За време на овој престој работел на

проекти и истражувања од областа на планирањето на транспортот, особено од областа на планирањето на железничкиот транспорт и лесното метро во Лозана.

Во октомври 1999 година заминал во Париз, Франција, каде што се запишал на докторски студии од областа на транспортот, организирани од Националната школа за мостови и сообраќајници во Париз (ЕНПЦ) и од Универзитетот Париз-12 во Кретеј. Покрај задолжителната настава и полагањето на потребниот број испити, како составен дел на овие студии бил и стажот од шест месеци кој го направил во Дирекцијата за технологија и истражување на француските железници СНЦФ. Во тој период бил вклучен во научноистражувачкиот проект ЕУРОБАЛТ-2, во кој учествувале повеќе држави-членки на ЕУ. Овој проект се однесувал на проучувања на процесот на деградирање на класичните колосеци и дефинирање на оптимални мерки за нивно одржување. Во рамките на овој проект и истражување го изработил завршниот труд од овие студии под наслов ***Etude de la dégradation géométrique des voies ferrées*** *(Студија за геометриско деградирање на колосеци),* кој комисиски го одбранил во октомври 2000 година на Националната школата за мостови и сообраќајници во Париз (ЕНПЦ).

Во ноември 2000 година пријавил докторска дисертација од областа што се однесува на стратегиско одржување на колосеците која била прифатена од Комисијата за докторски работи на Националната школа за мостови и сообраќајници во Париз (ЕНПЦ), под менторство на проф. д-р Реми Придом. Заради објективни причини, една година по започнувањето на истражувањето, во 2001 година ја прекинал работата на пријавениот докторски труд и пријавил докторска дисертација под наслов: ***Amélioration de l'approche démographique pour la prévision à long terme de la mobilité urbaine*** *(Подобрување на демографскиот модел за планирање на урбана мобилност на долг период)*, на Универзитетот Париз-12 во Кретеј, со ментор: проф. д-р Жан Пјер Орфеј. Научноистражувачката работа во рамките на докторската дисертација ја завршил во Националниот институт за истражување од областа на транспортот и неговата сигурност (ИНРЕТС) во Париз, Франција, под водство на директорот на истражувачкиот тим, Жан Лу Мадр. Докторската дисертација под горенаведениот наслов успешно јавно ја одбранил на 29.6.2004 година на Универзитетот Париз-12 во Кретеј со највисока можна оценка.

Со Одлука за признавање на високообразовна квалификација стекната во странство бр.09-3928-2 од 12.10.2004 година, издадена од Министерството за образование и наука при Владата на Република Македонија, на кандидатот му е признаен стекнат научен степен - доктор на технички науки.

Во почетокот на 2005 година, д-р Зоран Кракутовски е избран во звањето доцент по предметите: железници (конструктивна и хидротехничка насока), железници 1, железници 2, основи на планирање и економија на транспорт, железнички станици, патишта и железници (насока за геотехника), а со Одлука на Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, бр.02/2-168 од 23.12.2009 година, е избран во звањето вонреден професор и во ова звање е до денес. Покрај наставата на додипломските студии, од 2008 година изведува настава и на постдипломските студии на Градежниот факултет.

Во рефератот објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" Скопје, бр. 975 од 2009 година, се претставени неговите работни активности во наставно – образовната, научната и стручната дејност од изборот во звањето доцент до изборот за вонреден професор.

2. НАСТАВНО - ОБРАЗОВНА, НАУЧНА И СТРУЧНА ДЕЈНОСТ
2.1. НАСТАВНО – ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Од изборот во звањето вонреден професор до сега, кандидатот наставната дејност ја остварува преку организирање на предавања, вежби, корекции, консултации и семинарски работи, писмени и усни испити на додипломските и постдипломските студии на Градежниот факултет. Од учебната 2009/2010 година, во рамките на реформираната настава по ЕКТ - системот на додипломските студии на Градежниот факултет ги покрива предавањата по предметите: железници 1, железници 2, основи од планирање и економија на транспорт, железнички станици, железници (конструктивна и хидро насока), патишта и железници (дел железници на насоката за геотехника), основи на сообраќајници (дел железници за студентите од геодезија), а на постдипломските студии, наставата по предметите: сообраќајна економија, методи за евалуација на проекти од транспортната инфраструктура. За предметите за кои ги покрива предавањата има подготвено печатени предавања. Покрај редовните активности во наставата од прв и втор циклус на студии на Градежниот факултет, во предметниот период бил ментор на 4 дипломски работи и ментор на 5 магистерски работи. Исто така бил член во 6 комисии за одбрана на дипломска работа, член во 5 комисии за одбрана на магистерски работи и член во 1 комисија за одбрана на докторски дисертации.

Во согласност со законските обврски, посебно внимание заслужува и оцената на неговата наставна дејност од студентите во рамките на студентската анкета која Градежниот факултет ја организира секој семестар за секој предмет. Резултатите од последната студентска анкета, која е спроведена во зимскиот семестар од учебната 2012/2013 година, покажуваат дека просечните оценки за предметите кои ги држел кандидатот во овој период се движат во границите од 4,68 до 4,90 (на скала од 1 до 5), што само по себе зборува доволно за општиот впечаток на студентите.

Од областа на наставно - образовната дејност за периодот од неговиот избор во звањето вонреден професор до сега, кандидатот има освоено **80,6 бода**, а деталите за овие бодови се дадени во Анексот 2, кој е составен дел на овој извештај.

2.2. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Во изминатиот период од изборот во звањето вонреден професор до сега, научноистражувачката дејност на кандидатот се одвива преку учеството во научноистражувачки проекти, изработка и публикување на научни трудови и учество во работата на разни комисии во постапка за пријавување, изработка, оцена или одбрана на магистерски трудови и докторски дисертации. Во изминатиот период, кандидатот учествувал на голем број билатерални средби, работилници, семинари, симпозиуми и конференции со сопствени презентации.

Во Анексот 2, кој е составен дел на овој извештај, наведени се: листата на трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор, како и останатите активности на кандидатот од областа на научноистражувачката дејност од изборот во звањето вонреден професор до денес. За овие активности кандидатот има освоено вкупно **39,6 бода**.

2.3. СТРУЧНА ДЕЈНОСТ

Стручната дејност на кандидатот е во областа на железниците и во областа на планирање на транспортот. Како одговорен проектант, учествувал во изработката на

идејни и основни проекти за железнички пруги, ревизии на голем број идејни и основни проекти за железнички пруги, изработка на проектни задачи, изработка на физибилити студии и др.

Во Анексот 2, кој е составен дел на овој извештај, наведени се неговите активности од областа на стручно-апликативната дејност од изборот во звањето вонреден професор до денес. За овие активности кандидатот има освоено вкупно **76,0 бода.**

3. ОПШТЕСТВЕНА АКТИВНОСТ

Од 2006 год. кандидатот е член на Франкофонското здружение на истражувачи од областа на транспортот.

По изборот во звањето вонреден професор, кандидатот е член на организационен или програмски одбор на повеќе меѓународни научни/стручни собири во странство.

Листата на активности од поширок интерес е наведена во Анексот 2, кој е составен дел на извештајот, и за нив кандидатот има освоено вкупно **4,0 бода.**

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на претходно изнесените активности за наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и врз основа на општествената активност, за кои кандидатот има освоено вкупно **196,2 бода**, може да се заклучи дека д-р Зоран Кракутовски, вонреден професор на Градежниот факултет во Скопје, е афирмиран наставно-образовен и научно-стручен работник од областа за која конкурира.

Од изборот за вонреден професор до денес, кандидатот активно учествува во реализацијата на наставата на прв и втор циклус на студии, притоа воспоставувајќи со студентите близок професионален однос. Покрај тоа, во изминатиот период кандидатот објавил голем број научни и стручни трудови во домашни и странски списанија, учествувал со свои трудови на домашни и странски семинари, советувања, симпозиуми и конгреси, кои придонесуваат за неговата афирмација како научен и стручен работник во областа на железниците и планирањето на транспортот.

Врз основа на целокупниот ангажман кој ги задоволува критериумите дадени во Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и од личното познавање на кандидатот, Комисијата со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, кандидатот д-р Зоран Кракутовски, дипл.град.инж., да биде избран во звањето редовен професор од областа на железниците.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Радојка Дончева с.р.

Проф. д-р Дарко Мославац с.р.

Проф. д-р Спасен Ѓорѓевски с.р.

АНЕКС 2

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

Кандидат: **Зоран Милан Кракутовски**
(име, татково име и презиме)

Институција: **Градежен факултет - Скопје**
(назив на факултетот/институтот)

Научна област: градежништво

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
	Учебна 2010/2011	**15,3**
	Предавања на прв циклус студии	9,6
1	Железници 1 /3 (15*0,04*3)	1,8
2	Основи од планирање на транспорт /3	1,8
3	Железници 2 /2	1,2
4	Железнички станици /2	1,2
5	Железници к,х /3	1,8
6	Железници геот. /2	1,2
7	Основи на сообраќајници - геодезија /1	0,6
	Вежби на прв циклус студии	0,9
1	Основи од планирање на транспорт /2 (15*0,03*2)	0,9
	Предавања на втор циклус студии	3,0
1	Сообраќајна економија /2 (15*0,05*2)	1,5
2	Методи за евалуација на проекти од транспортната инфраструктура /2 (15*0,05*2)	1,5
	Вежби на втор циклус студии	1,8
1	Сообраќајна економија /2 (15*0,03*2)	0,9
2	Методи за евалуација на проекти од транспортната инфраструктура /2 (15*0,03*2)	0,9
	Учебна 2011/2012	**15,3**
	Предавања на прв циклус студии	9,6
1	Железници 1 /3 (15*0,04*3)	1,8
2	Основи од планирање на транспорт /3	1,8
3	Железници 2 /2	1,2
4	Железнички станици /2	1,2
5	Железници к,х /3	1,8
6	Железници геот. /2	1,2
7	Основи на сообраќајници - геодезија /1	0,6
	Вежби на прв циклус студии	0,9
1	Основи од планирање на транспорт /2 (15*0,03*2)	0,9
	Предавања на втор циклус студии	3,0
1	Сообраќајна економија /2 (15*0,05*2)	1,5
2	Методи за евалуација на проекти од транспортната инфраструктура /2 (15*0,05*2)	1,5

	Вежби на втор циклус студии	1,8
1	Сообраќајна економија /2 (15*0,03*2)	0,9
2	Методи за евалуација на проекти од транспортната инфраструктура /2 (15*0,03*2)	0,9
	Учебна 2012/2013	**15,3**
	Предавања на прв циклус студии	9,6
1	Железници 1 /3 (15*0,04*3)	1,8
2	Основи од планирање на транспорт /3	1,8
3	Железници 2 /2	1,2
4	Железнички станици /2	1,2
5	Железници к,х /3	1,8
6	Железници геот. /2	1,2
7	Основи на сообраќајници - геодезија /1	0,6
	Вежби на прв циклус студии	0,9
1	Основи од планирање на транспорт /2 (15*0,03*2)	0,9
	Предавања на втор циклус студии	3,0
1	Сообраќајна економија /2 (15*0,05*2)	1,5
2	Методи за евалуација на проекти од транспортната инфраструктура /2 (15*0,05*2)	1,5
	Вежби на втор циклус студии	1,8
1	Сообраќајна економија /2 (15*0,03*2)	0,9
2	Методи за евалуација на проекти од транспортната инфраструктура /2 (15*0,03*2)	0,9
	Учебна 2013/2014	**15,3**
	Предавања на прв циклус студии	9,6
1	Железници 1 /3 (15*0,04*3)	1,8
2	Основи од планирање на транспорт /3	1,8
3	Железници 2 /2	1,2
4	Железнички станици /2	1,2
5	Железници к,х /3	1,8
6	Железници геот. /2	1,2
7	Основи на сообраќајници - геодезија /1	0,6
	Вежби на прв циклус студии	0,9
1	Основи од планирање на транспорт /2 (15*0,03*2)	0,9
	Предавања на втор циклус студии	3,0
1	Сообраќајна економија /2 (15*0,05*2)	1,5
2	Методи за евалуација на проекти од транспортната инфраструктура /2 (15*0,05*2)	1,5
	Вежби на втор циклус студии	1,8
1	Сообраќајна економија /2 (15*0,03*2)	0,9
2	Методи за евалуација на проекти од транспортната инфраструктура /2 (15*0,03*2)	0,9
	Дипломски, магистерски и докторски работи, менторство и учество во комисии	3,4
1	Ментор на дипломска работа / 4*0,2	0,8
2	Член на комисија за одбрана на дипломска работа /6*0,1	0,6
3	Член на комисија за одбрана на магистерска работа /5*0,3	1,5

4	Член на комисија за одбрана на докторска работа /1*0,5	0,5
	Интерна скрипта од предавања	16,0
1	Железници	4,0
2	Сообраќајна економија	4,0
3	Методи за евалуација на проекти од транспортната инфраструктура	4,0
4	Основи од планирање на транспорт	4,0
	Вкупно:	80,6

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
	Ментор и коментор	8,0
1	Ментор на докторска дисертација /1*3,0	3,0
2	Ментор на магистерска работа /5*1,0	5,0
	Научни-стручни трудови	
	Монографија објавена во странство	
1	Zoran Krakutovski, Analyses et projections de la mobilité par l'approche démographiques, Book – Publisher : Editions universitaires européennes, Sarrebruck, Alemagne, Amazon distribution GmbH, Leipzig (ISBN : 978-3-8417-8097-3), 2011, p.430	12,0
	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор	
1	МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ДИМЕНЗИОНИРАЊЕ НА ГОРНИОТ СТРОЈ КАЈ ЖЕЛЕЗНИЦИТЕ, Златко Зафировски, Дарко Мославац Зоран Кракутовски, Милорад Јовановски, 13. Меѓународен симпозиум на ДГ☐М, Охрид, 2009 (стр. 629-635).	1,8
2	Zoran Krakutovski, Darko Moslavac, Zlatko Zafirovski, 2010, "Settlement assessment of classical railway track under vertical loading and it's link with maintenance works" – CETRA 2010 (17-18 May, 2010) First ☐nternational Conference on Road and Rail Infrastructure, Opatija, Croatia, pp.787-793.	2,4
3	Zoran Krakutovski, Darko Moslavac, Zlatko Zafirovski, 2010, Methodology for Calculation of Trains Resistance Depending on Tunnels Cross Sections", International Scientific Meeting, Zabljak 2010, Montenegro	2,4
4	З. Зафировски, Д. Мославац, З. Кракутовски, М. Јовановски, "АНАЛИЗА НА ФАКТОРИ КОИ ВЛИЈААТ НА ВЕРТИКАЛНИТЕ СЛЕГНУВАЊА КАЈ ЖЕЛЕЗНИЧКИТЕ ПРУГИ", Трет симпозум на Друштвото за геотехника на Македонија, Струга, 2010.	1,8
5	Zoran Krakutovski, Darko Moslavac, Zlatko Zafirovski,	2,4

	CHARACTERISTICS OF THE TRACK ALIGNMENT REHABILITATION DESIGN FOR THE RAILWAY LINE KOLAŠIN - PODOGORICA – BAR, 4. Internacionalni Naučno-stručni skup GNP, Žabljak, Montenegro 2012. (page 1391-1398).	
6	Zoran KRAKUTOVSKI, Darko MOSLAVAC, Zlatko ZAFIROVSKI "SPECIFICITIES OF PROJECT FOR RAILWAY LINE ON CORRIDOR VIII IN REPUBLIC OF MACEDONIA", Second international conference on road and rail infrastructure, Dubrovnik, Croatia, 2012 (page 115-122).	2,4
7	Ariane Dupon – Kieffer and Zoran Krakutovski, Temps de transport au regard des changements démographiques en Ile-de-France – tendances passées et projections à l'horizon 2030, Revue: Recherche Transport Sécurité, N.27 (2011), France, Publication : Springer, 2011, pp.75-92	3,6
8	Aleksandar Glavinov, Zoran Krakutovski, Slobodan Ognjenovic, Katerina Mitkovska–Trendova, 2012, Application of multicriteria analysis for selection of alternative in the road projects – CETRA 2012 (7-9 May, 2012) Second International Conference on Road and Rail Infrastructure, Dubrovnik, Croatia, pp.195.	1,8
	Учество на научен/стручен собир со реферат - усна презентација	
1	Друштво за патишта на Р. Македонија, Евалуација на проектите од транспортната инфраструктура	1,0
	Вкупно	39,6

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	ГЛАВЕН ПРОЕКТ за реконструкција на пругата Подгорица - Бар од км. 404+418,2 до км 454+269,9, проект : EuropeAid/127966/C/SER/ME, делница долга L= 49,8 км (одговорен проектант)	4,0
2	ГЛАВЕН ПРОЕКТ за реконструкција на пругата Колашин - Подгорица од км. 340+991,6 до км 404+418,2, проект : EuropeAid/127966/C/SER/ME, делница долга L= 63,4 км (одговорен проектант)	4,0
3	ИДЕЕН ПРОЕКТ за новопредвидена пруга Пљевља - Бијело Поље (Равна Ријека) - седум варијанти на траса делници долги од 57 км до 67 км (одговорен проектант), Книга 3/1 - Траса, станици и вкрсници (7*2)	14,0
4	ИДЕЕН ПРОЕКТ за новопредвидена пруга Бијело Поље (Равна Ријека) - граница со Косово - пет варијанти на траса, делници долги од 55 км до 64 км (одговорен проектант), Книга 3/1 - Траса, станици и вкрсници (5*2)	10,0

5	ИДЕЕН ПРОЕКТ за новопредвидена пруга Пљевља - Бијело Поље (Равна Ријека) - седум варијанти на траса делници долги од 57 км до 67 км (одговорен проектант), Книга 3/2 - Возно-динамички анализи и пресметка на капацитети	2,0
6	ИДЕЕН ПРОЕКТ за новопредвидена пруга Бијело Поље (Равна Ријека) - граница со Косово - пет варијанти на траса, делници долги од 55 км до 64 км (одговорен проектант), Книга 3/2 - Возно-динамички анализи и пресметка на капацитети	2,0
7	ИДЕЕН ПРОЕКТ за новопредвидена пруга Пљевља - Бијело Поље (Равна Ријека) - седум варијанти на траса делници долги од 57 км до 67 км (одговорен проектант), Книга 3/3 - Предмер и пресметка на работите	2,0
8	ИДЕЕН ПРОЕКТ за новопредвидена пруга Бијело Поље (Равна Ријека) - граница со Косово - пет варијанти на траса, делници долги од 55 км до 64 км (одговорен проектант), Книга 3/3 - Предмер и пресметка на работите	2,0
9	ФИЗИБИЛИТИ СТУДИЈА за пругата Бакарно Гумно - Сопотница (15км) - одговорен проектант	2,0
10	ФИЗИБИЛИТИ СТУДИЈА за панорамски трамвај Струмица - Цареви Кули одговорен проектант	2,0
11	Сообраќаен елаборат за потребите на ГУП на Скопје одговорен проектант	2,0
12	Project°: 2009/226077/1 “Provision of technical assistance related to implementation of IPA funds in the field of transport”-EC Assessment of the IPA funding application for “Upgrading of railways corridor X, section Okucani to Novska” – Croatia (одговорен ревидент)	1,0
13	РЕВИЗИЈА на идеен проект за траса на пругата Кичево-Струга-граница со Албанија со должина од 64км (одговорен ревидент)	1,0
14	РЕВИЗИЈА на возно-динамички анализи за траса на пругата Кичево-Струга-граница со Албанија со должина од 64км (одговорен ревидент)	1,0
15	РЕВИЗИЈА на физибилити студија за траса на пругата Кичево-Струга-граница со Албанија со должина од 64км (одговорен ревидент)	1,0
16	РЕВИЗИЈА на ОСНОВЕН ПРОЕКТ за пруга Куманово – Бељаковце, делница км 0+620 до км 15+440; книги - ситуација и надолжен профил, книги попречни профили, книги технички спецификации, книги предмер и пресметка, одговорен ревидент (4*1=4)	4,0
17	РЕВИЗИЈА на ОСНОВЕН ПРОЕКТ за пруга Куманово – Бељаковце, делница км 15+440 до км 30+561; книги - ситуација и надолжен профил, книги попречни профили, книги технички спецификации, книги предмер и пресметка, одговорен ревидент (4*1=4)	4,0
18	Ревизија на основен проект за ремонт на горниот строј на пругата Миравци – Смоквица, одговорен ревидент	1,0
19	Ревизија на основен проект за ремонт на горниот строј на пругата Табановци – Куманово, одговорен ревидент	1,0
20	Ревизија на основен проект за ремонт на горниот строј на пругата Кукуречани – Криволак, одговорен ревидент	1,0

21	REVISION of book 1.1: permanent way PRELIMINARY DESIGN report and typical cross sections Railway Section Кumanovo - Deljadrovci (одговорен ревидент)	1,0
22	REVISION of Preliminary Design for Railway Section Bitola – Kremenica Layout, longitudinal profile, cross sections (одговорен ревидент)	1,0
23	REVISION of Feasibility Study for Railway section Bitola-Kremenica (одговорен ревидент)	1,0
24	REVISION of Deteiled Design for Railway Section Bitola –Kremenica (одговорен ревидент)	1,0
25	REVISION of Feasibility Report for Railway Section Dracevo - Veles (одговорен ревидент)	1,0
26	REVISION of Preliminary Design for Railway Section Dracevo - Veles (одговорен ревидент)	1,0
27	РЕВИЗИЈА НА ФИЗИБИЛИТИ СТУДИЈА за патен правец Тетово-Призрен (одговорен ревидент)	1,0
28	РЕВИЗИЈА НА ФИЗИБИЛИТИ СТУДИЈА за патен правец Миладиновци-Штип (одговорен ревидент)	1,0
29	РЕВИЗИЈА НА ФИЗИБИЛИТИ СТУДИЈА за гасификација на Скопски регион (одговорен ревидент)	1,0
30	РЕВИЗИЈА НА ФИЗИБИЛИТИ СТУДИЈА за гасификација на Источен регион (одговорен ревидент)	1,0
	РЕВИЗИЈА НА ФИЗИБИЛИТИ СТУДИЈА за гасификација на Западен регион (одговорен ревидент)	1,0
Дејности од поширок интерес		
1	Член на Организациониот одбор на Меѓународната научна конференција за патишта и железници CETRA 2012, Дубровник, Хрватска	1,0
2	Член на Организациониот одбор на Меѓународната научна конференција за патишта и железници CETRA 2014, Сплит, Хрватска	1,0
3	Член на Франкофонската асоцијација на истражувачи од областа на транспортот	2,0
	Вкупно	76,0

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ **РЕДОВЕН ПРОФЕСОР**	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	80,6
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	39,6
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	76,0
Вкупно	196,2

Рецензентска комисија

Проф. д-р Радојка Дончева с.р.

Проф. д-р Дарко Мославац с.р.

Проф. д-р Спасен Ѓорѓевски с.р.

Р Е Ф Е Р А Т
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО – НАУЧНИ ЗВАЊА ЗА НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ (ДИСЦИПЛИНИ): ПЛАНИРАЊЕ НА ОДБРАНАТА И ЗАШТИТАТА, ПОЛИТИЧКИ СИСТЕМИ, ДИПЛОМАТИЈА, ИНТЕГРАЛНА БЕЗБЕДНОСТ И МЕНАЏМЕНТ -СИСТЕМИ НА ФИЛОЗОФСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Во врска со распишаниот конкурс, објавен во весникот „Нова Македонија" на 31.7.2014 година, за избор на наставник во сите наставно- научни звања во научните области (дисциплини): планирање на одбраната и заштитата, политички системи, дипломатија, интегрална безбедност и менаџмент-системи, Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, на својата IX редовна седница одржана на 19.9.2014 година, донесе Одлука за формирање на Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Трајан Гоцевски, проф. д-р Билјана Ванковска и проф. д-р Митко Котовчевски. Комисијата утврди дека на распишаниот конкурс се јавиле тројца кандидати, и тоа: проф. д-р Оливер Бакрески, досегашен наставник на Институтот за безбедност, одбрана и мир при Филозофскиот факултет во Скопје, доц. д-р Тамара Радовановиќ-Анѓелковска, како и д-р Јасмина Димитриева-Најданова.

По направената анализа на доставените материјали, Рецензентската комисија има чест до Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје да го поднесе следниов

И З В Е Ш Т А Ј

1. Биографски податоци за проф.д-р Оливер Бакрески

Оливер Бакрески е роден во с. Света, Демирхисарско (1971). Основно и средно образование завршил во Прилеп. Дипломирал (1997), магистрирал (2002) и докторирал (2005) на Институтот за безбедност, одбрана и мир на Филозофскиот факултет во Скопје. На Институтот за безбедност, одбрана и мир е вонреден професор од 26 јануари 2010 година за научните области: планирање на одбраната и заштитата, политички системи, дипломатија, интегрална безбедност и менаџмент-системи.

Д-р Оливер Бакрески од изборот во звањето вонреден професор, заклучно со јули 2014 година има објавено околу 40 трудови од областа на безбедноста, одбраната и мировните истражувања во следниве списанија и зборници, и тоа во: „Современа македонска одбрана" – теоретско списание на Министерството за одбрана на РМ, теоретското списание „Безбедносни дијалози-Скопје, стручното списание на Министерството за одбрана на РМ „Штит", списанието „Војно дело-Белград“, теоретското списание „Безбедност“-Белград, списанието „Obramba“-Ljubljana, научното списание „Наука, безбедност и полиција"-Белград, списанието Varstvoslovje-Ljubljana, списанието Global Politician, New York, Годишниот зборник на Филозофскиот факултет во Скопје, Годишниот зборник на Факултетот за безбедност во Скопје, во Годишникот Šipan / Political Culture-Zagreb, како и во повеќе зборници кои се публикувани по одржани конференции, трибини, семинари итн. Од последниот избор во звањето вонреден професор, кандидатот има публикувано три монографии, две стручни книги и еден учебник, како и една интерна скрипта за предавања и вежби.

Во академскиот развој, д-р Бакрески учествувал на повеќе научни семинари, симпозиуми и меѓународни конференции, а како најзначајни ќе ги посочиме: Extending Security Co-operation and Defence Arrangements in South-East Europe, Bucharest, Romania; Building a Strategic Community through Education and Research Berlin, Germany; Integrated Training for Security Management, Nemenčinė, Lithuania; Interethnic Dialogue and Trans-Border Co-operation between Young Security Experts, Neum, BiH; Integrated Training for Peace Support and Security Management, Vilnius, Lithuania; Private Policing and Security – Relationships Between the Private and Pablic Sectors, Maribor, Slovenia, Academic Conference IISES-Istanbul итн.

Исто така, д-р Бакрески учествувал и во подготовките и во реализирањето на повеќе семинари и конференции, а се јавува и во улога на раководител и учесник во истражувачки тимови во истражувачки проекти.

Наставно-образовна дејност

Во периодот од претходниот избор во звањето вонреден професор, д-р Оливер Бакрески реализира предавања и вежби по повеќе предмети на прв, втор и трет циклус на студии.

На првиот циклус студии во периодот 2010-2014 година одржал настава по предметните програми: „Основи на безбедносниот менаџмент“, „Демократска контрола на безбедносниот сектор“, „Планирање, програмирање и буџетирање, „Приватна безбедност“, „Политичкиот и економскиот систем и одбраната“ и „Воена дипломатија“ на Институтот за безбедност, одбрана и мир.

Кандидатот д-р Оливер Бакрески изведуваше настава на втор циклус студии по предметите: контрола на безбедносниот сектор, антитероризам и контратероризам, емократска контрола и надзор на разузнавачко-безбедносните заедници, надворешна и безбедносна политика, додека на трет циклус студии ја реализираше наставата по предметот стратегиски проценки и безбедносно планирање.

За реализација на наставата по овие предметни програми, д-р Оливер Бакрески има подготвено соодветни материјали и интерни скрипти за предавања. Така, автор е на позитивно рецензирани универзитетски учебници за потребите на предметната програма „Демократска контрола на безбедносниот сектор насловен како „Контрола на безбедносниот сектор“, а за потребите на предметната програма „Основи на безбедносниот менаџмент“ е издаден учебник со истоимениот наслов, додека за потребите на предметната програма за предметот планирање, програмирање и буџетирање има соодветна интерна скрипта.

Од изборот во звањето вонреден професор до денот на пријавувањето на конкурсот, кандидатот бил ментор на 27 дипломски работи, а бил и член во комисии за оцена и одбрана на 51 дипломски труд, 18 магистерски и 11 докторски трудови.

Од педагошки аспект на наставната дејност на кандидатот, а според резултатите од спроведената евалуација од страна на Филозофскиот факултет во зимскиот семестар во кој не се реализира настава за двата предмети кои се опфатени со анкетата, бидејќи тие е предвидено според студиската програма да се слушаат во летниот семестар (основи на безбедносниот менаџмент и демократска

контрола на безбедносниот сектор), во анкетата на студентите во која учествувале вкупно 29 студенти, добиена е просечна оценка 7,33.

Врз основа на 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, (Универзитетски гласник, број 274 од 31 декември 2013 година), д-р Оливер Бакрески има остварено 103,2 поена од наставно-образовната дејност, што значи го надминал потребниот минимум поени кои се неопходни за избор во звањето редовен професор.

Научноистражувачка дејност

Во делот на научно-истражувачката работа во изминатиов период, д-р Оливер Бакрески перманентно ја зголемува својата научна љубопитност за дисциплините за кои беше избран во звањето вонреден професор и континуирано го продлабочува својот научноистражувачки интерес.

Во текот на изборниот период како вонреден професор, д-р Оливер Бакрески има објавено повеќе трудови, од кои ќе издвоиме неколку труда објавени во странство и во земјата, и тоа:

Безбедносни системи-теориjско концептуални оквир (коавтор), Нови Сад, 2013 (монографија објавена во странство). Во трудот, акцентот е ставен на теориско-концептуалната рамка како базична платформа за градење на современ безбедносен систем. Со наодите публикувани во оваа монографија, авторот дава поширок придонес во истражувањето на безбедносните појави.

Специфични карактеристики на процесот на донесување одлуки во безбедносниот менаџмент, SSP-Science, Security, Police-Journal of Academy of Criminalistic and Police Studies-Belgrade (2010). Трудот е со оригинални научни резултати кои се објавени во научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор. Во него се анализирани спецификите на процесот на донесување одлуки во безбедносниот менаџмент кои се разликуваат од дејност во дејност, но заради карактерот на безбедносната функција тие се понагласени и поочигледни во безбедносната сфера за разлика од другите области.

Тероризмот низ призмата на глобалните медиуми (коавтор), Zbornik radova-Suzbivanje kriminala u okviru međunarodne policijske saradnje, Kriminalističko-policijska akademija i Fondacija Hans Zajdel, Beograd, (2011). Ова е труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови со меѓународен уредувачки одбор. Во трудот, акцентот е ставен на тероризмот како глобална закана по државите, односно вниманието е ставено на медиумите и нивниот придонес во ширењето или елеминирањето на оваа безбедносна закана. Наодите од истражувањето упатуваат на заклучокот дека медиумите имаат исклучителна улога во борбата со оваа закана.

Улогата на недржавните актери во безбедноста (коавтор), 2011. **Тоа е т**руд со оригинални научни резултати, објавен во меѓународен зборник на трудови со меѓународен уредувачки одбор од конференцијата, International Scientific Conference “Security in the post-conflict (Western) Balkans: transition and challenges faced by the Republic of Macedonia“. Во трудот анализирани се недржавните актери и нивната улога во безбедноста. Резултатите од истражувањето потврдуваат дека нивната улога е голема ако се земат предвид акумулираната моќ, големината, распространетоста итн. Одредени истражувања во оваа насока говорат дека тоа се субјекти кои се подготвени со својот потенцијал да сменат дури и влади и да наметнат свое влијание во светски рамки, раководејќи се од својата глобална позиционираност и моќ.

The Changing Strategic Standing of Russia and International Security (co-author), Global Politician, New York (2011). Во трудот, фокусот на истражување е ставен на стратегиските определби на Руската Федерација и нејзината улога во меѓународната безбедност. Резултатите од истражувањето потврдија дека Русија со тоа што го прави и начинот како ја наметнува својата супериорност и позиција игра важна улога во меѓународните односи и, секако, во меѓународната безбедност.

Димензии на безбедноста, International Scientific Conference "Security and euroatlantic perspectives of the Balkans" (2012). Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор, во кој се презентирани основните димензионални аспекти на безбедноста. Основната премиса на овој труд е дека во услови кога има подинамични и сѐ понагласени безбедносни предизвици, безбедноста добива сѐ повеќе различни димензии, што од друга страна ја наметнува потребата од постудиозни истражувања.

Улогата на политичките партии во одбранбениот систем и потребата за меѓупартиски консензус (2012). Во трудот, анализирани се политичките партии низ призмата на меѓупартискиот консензус во делот на одбраната. Наодите од истражувањето укажуваат на тоа дека политичките партии кои се во фокусот на прашањата од безбедносен карактер би требало да ги усогласат нивните ставови затоа што безбедноста и одбраната се од витално значење за државата и политичките надмудрувања треба да бидат сведени на минимум.

Од анализата на приложените трудови утврдивме дека тие се од неколку научни области (дисциплини), и тоа: планирање на одбраната и заштитата, политички системи, дипломатија, интегрална безбедност и менаџмент-системи.

Сепак, деталната анализа потврди дека најбројни се трудовите од областа на менаџмент-системите како област во која кандидатот покажува особен афинитет во последниве десетина години, потоа еден дел од трудовите се во областите политички системи и дипломатија за кои кандидатот д-р Оливер Бакрески главно се занимава со проблемите на субјектите на одбраната во политичкиот систем, улогата на политичките партии итн. Дел од трудовите се во областа планирање на одбраната и заштитата. Во тој контекст нагласуваме дека во нашата безбедносно-одбранбена мисла, проблемите на планирањето се најмалку обработувани. Посебно ги издвојуваме оние проблеми кои се врзани за планирањето на средствата, моделите на планирање, финансирањето на системот на национална безбедност. За одбележување се и проблемите и прашањата кои се дел од интегралната безбедност, особено на теоретските проблеми на приватната безбедност кои најдиректно се во корелација со тие за кои се ангажира јавната безбедност. Тука треба да се посочи дека овие проблеми се малку или воопшто не се обработувани во нашата теорија.

Од целокупната научноистражувачка дејност особено ја идвојуваме монографијата под наслов „Теории на менаџментот и конфликтите". Оваа монографија е истражувачки пример како да се приоѓа на проблемите кои се врзани со современите процеси. Особено внимание е посветено на менаџирањето на конфликтите како своевидна алтернатива за да се спречи нивната жестокост, а со тоа и нивната ескалација. Генерално, трудот е солидно разработен и кореспондира со современите тенденции во оваа сфера. Со оглед на поставените тематски целини и разработената проблематика, како и сите релевантни параметри, вклучувајќи ги и научната фундираност, релевантноста на истражувањето, издржаноста и цитираните извори, со сигурност може да се каже дека ракописот ја постигнал својата научна цел.

Врз основа на 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 (Универзитетски гласник, број 274 од 31 декември 2013 година), може да се констатира дека д-р Оливер Бакрески од областа на

научноистражувачката дејност остварил вкупно 119 поени и со тоа неколку пати го надминал лимитот кој е неопходен за избор во звањето редовен професор.

Стручно-апликативна активност

Во периодот од изборот за вонреден професор до пријавувањето на конкурсот, д-р Оливер Бакрески има публикувано две книги од стручна област, и тоа: „Современи безбедносни системи“ (2010), во која се појавува како коавтор, и самостојна стручна книга насловена како „Координација на безбедносниот систем-принципи и предизвици“ (2013).

Во книгата „Современи безбедносни системи“, акцентот е ставен на безбедносните системи кои се одликуваат со голема динамичност, сложеност, специфичност и одговорност. Поради тоа, проучувањето на безбедносните системи првенствено во книгата се засновува на нивното целосно разбирање и разграничување од другите системи (политички, економски итн.), за да се избегне каква било едностраност, импровизација и парцијализам, особено ако се знае дека сите промени во едно општество неминовно се одраз на одделни сегменти на функционирање на политичката власт.

Во стручната книга „Координација на безбедносниот систем-принципи и предизвици“, анализата на координацијата на безбедносниот сектор е направена врз основа на призмата на проучување на внатрешниот механизам на безбедносниот систем која првенствено треба да се заснова на негово целосно разбирање и разграничување од другите менаџмент-функции за да се избегне каква било импровизација и парцијализам, особено ако се знае дека висок степен на координација е од голема корист за работата на безбедносниот сектор, која што не е едноставна и која што е непредвидлива.

Д-р Бакрески во рамките на дејностите од поширок интерес бил член на повеќе организациони или програмски одбори на меѓународни научни собири, како: „Дани безбједности“ Banja Luka, 2011, „Društvena reakcija na savremene oblike ugrožavanja bezbjednosti, Banja Luka, 25 maj 2012; Dnevi korporativne varnosti 2013“, Ljubljana, 2013; Informacijska varnost“, Ljubljana, 2013; Dnevi korporativne varnosti 2014“, Ljubljana, 2014; Процесот на планирање и донесување одлуки во современите операции, Министерство за одбрана на РМ. Исто така, д-р Бакрески бил член на факултетска Комисија за научноистражувачка дејност на Филозофскиот факултет (2007-2011), потоа член на неколку комисии за избор во звање, како и раководител на постдипломските студии од областа на безбедноста.

Во однос на учеството во комисии и тела на државни и други органи, Бакрески учествувал во Комисијата за нострификација на дипломи (Министерство за образование и наука), 2011-2013, а бил и претседател на Комисијата за спроведување на стручен испит за приправници во јавните средни училишта (Министерство за образование и наука), мандат до ноември 2012 година.

Врз основа на 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 (Универзитетски гласник, број 274 од 31 декември 2013 година), д-р Оливер Бакрески од областа на стручно-апликативната дејност остварил вкупно 28 поени и со тоа го надминал потребниот минимум поени кои се неопходни за избор во звањето редовен професор.

2. Биографски податоци за доц.д-р Тамара Радовановиќ-Анѓелковска

Кандидатката доц. д-р Тамара Радовановиќ-Анѓелковска е родена на 13.3.1976 година во Скопје. Дипломирала и магистрирала на Факултетот за политички науки-

насока: меѓународна политика на Универзитетот во Болоња во Италија. Во 2013 година докторирала на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања во Скопје и се стекнала со називот доктор на политички науки. На Меѓународниот балкански универзитет, поточно на Факултетот за економија и административни науки, работи и е избрана во звањето доцент за предметите: политики на ЕУ и глобализација, историја на цивилизациите, антропологија, теорија на општества и европски политики-напреден курс.

Наставно-образовна дејност

Кандидатката доц. д-р Тамара Радовановиќ-Анѓелковска во материјалите што ги доставила на конкурсот наведува дека е избрана во звањето доцент за предметите: политики на ЕУ и глобализација, историја на цивилизациите, антропологија, теорија на општества и европски политики-напреден курс, а на вториот циклус ја реализирала наставата по предметот организациско однесување-теорија и практика, но треба да се потенцира дека таа со никаков документ не го потврдува и не го наведува фондот на часови и нејзината ангажираност по семестри. Поради недостаток на соодветна документација во нејзиниот случај не може да се вреднува наставно-образовната дејност. Врз основа на тоа, Комисијата констатира дека во согласност со член 12 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник, број 274 од 31 декември 2013 година), доц. д-р Тамара Радовановиќ-Анѓелковска не го остварила потребниот број на поени од научно-образовната дејност, неопходни за избор во звањето редовен професор. Исто така, треба да се нагласи дека 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 (Универзитетски гласник, број 274 од 31 декември 2013 година), за кандидати кои конкурираат и доаѓаат од други универзитети потребно е кумулативниот број на поени да биде 240.

Научноистражувачка дејност

Во својата биографија, наведувајќи го својот научноистражувачки опус, кандидатката доц. д-р Тамара Радовановиќ-Анѓелковска како професионални и истражувачки активности наведува дека присуствувала на 13 меѓународни конференции и дека била соработник во изготвување на Прирачник на италијанско-македонски јазик за италијанските трупи на НАТО во Македонија во 1999 година. За овие активности нема приложено соодветни материјали.

Во однос на публикувани научни трудови, кандидатката нема доставено уредна документација, односно копии од трудовите за да се потврди автентичноста на исказот наведен во пријавата за конкурсот, туку само во нејзината пријава таксативно наведува дека има објавено само 4 научни трудови, од кои два во зборници произлезени од меѓународни конференции и два во списанија. Во нејзината пријава наведени се следниве 4 труда од кои не може точно да се утврди во која категоризација припаѓаат: Дали европеизацијата влијае врз правните реформи во Македонија (The European Journal for management and Public Policy, 2012), Закон за посебните права на припадниците на безбедносните сили на Република Македонија и на членовите на нивните семејства како можна пречка во процесот на помирување на Македонија (Зборник на трудови), Влијанието на европеизацијата врз правните реформи во Република Македонија (зборник на трудови, Венеција, 2013), Економските реформи на Република Македонија по

независноста (Internacional Journal of Business and Social Resersh, 2014). Исто така, кандидатката има посочено дека има присуствувано на повеќе работилници.

Во однос на трудовите мора да се констатира дека кандидатката не успеала да го достигне потребниот минимум од објавени најмалку шест научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации или четири научни труда во научно списание со импакт-фактор во последните пет години, како задолжителна обврска пропишана со Законот за високото образование и со одредени подзаконски акти на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, но и да учествувала или раководела со научноистражувачки проект. Исто така, нема приложено доказ од позитивна оценка од самоевалуација.

Врз основа на изнесеното, Комисијата не беше во можност табеларно да ја прикаже наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност на кандидатката и да приложи Образец кон извештајот за избор во наставно-научно, научно, наставно-стручно и соработничко звање-Анекс 2, согласно со член 12 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник, број 274 од 31 декември 2013 година), затоа што немаше уредно доставена документација со која треба да се обезбеди потребната прегледност.

3. Биографски податоци за д-р Јасмина Димитриева-Најданова

Кандидатката д-р Јасмина Димитриева-Најданова дипломирала на Правниот факултет во Скопје во 1992 година, а во 1995 година магистрирала на Централноевропскиот универзитет во Будимпешта. Докторирала на 7 јули 2014 година на Правниот факултет во Љубљана и се стекнала со називот доктор по меѓународно право. Моментално работи на Косово за мисијата на ОБСЕ.

Поради недостаток на соодветна документација и, што е најважно, кандидатката нема наведено и приложено ниту еден научен труд, како и други активности кои Комисијата би ги вреднувала во потесните дејности (наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност), нејзиниот случај не може соодветно да се вреднува, односно кандидатката по никаков основ не може да го оствари потребниот минимален број на поени потребни за избор во соодветно звање.

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Врз основа на пристигнатите материјали од конкурсот и нивното разгледување, членовите на Рецензентската комисија констатираа дека од тројцата кандидати - проф.д-р Оливер Бакрески, доц. д-р Тамара Радовановиќ-Анѓелковска и д-р Јасмина Димитриева-Најданова - пријавени на конкурсот, само кандидатот проф.д-р Оливер Бакрески ги исполнува општите и посебните услови од конкурсот. Врз основа на квалитативната и на квантитативната прегледност на пристигнатите трудови, разликата е евидентна во однос на поените, односно проф.д-р Оливер Бакрески остварил вкупно 250,2 поена, додека кандидатките доц. д-р Тамара Радовановиќ-Анѓелковска и д-р Јасмина Димитриева-Најданова не ги исполните потребните законски услови и критериумите предвидени со 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. Исто така, Комисијата констатира дека проф.д-р Оливер Бакрески ги има исполнето и посебните услови и тоа да има објавено повеќе од шест научноистражувачки трудови од соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации, има раководено со научноистражувачки проект, додека во однос на оспособувањето помлади наставници бележи значителни резултати.

Членовите на Рецензентската комисија позитивно ја оценуваат целокупната наставно-образовна, научноистражувачка и стручно-апликативна дејност на проф.д-р Оливер Бакрески. Неговите истражувања се одликуваат со високи научни стандарди и оригиналност, особено во сферата на безбедноста, одбраната и мировните истражувања и претставуваат вистински придонес како во нашата наука, така и пошироко. Треба да се потенцира дека проф.д-р Оливер Бакрески успешно ја реализирал наставата на соодветните предмети на првиот, вториот и третиот циклус, а обврските ги вршел одговорно, стручно и професионално, покажувајќи способност за сите видови високообразовна дејност, а добил и позитивна оценка (7,33) од спроведената анкета на студентите при самоевалуацијата.

Врз основа на изнесеното, членовите на Рецензентската комисија имаат особена чест на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје да му предложат избор на д-р Оливер Бакрески во звањето редовен професор по научните области (дисциплини): планирање на одбраната и заштитата, политички системи, дипломатија, интегрална безбедност и менаџмент-системи.

Рецензентска комисија

1. Д-р Трајан Гоцевски, редовен професор, с.р.
2. Д-р Билјана Ванковска, редовен професор. с.р.
3. Д-р Митко Котовчевски, редовен професор, с.р.

АНЕКС 2

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

Кандидат: Оливер Јонче Бакрески

Институција: Филозофски факултет, Институт за безбедност, одбрана и мир - Скопје

Научна област: планирање во одбраната и заштитата, политички системи, дипломатија, интегрална безбедност и менаџмент-системи

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	Назив на активноста:	Поени
	Одржување настава на прв циклус[1] студии Настава по предметите: -основи на безбедносниот менаџмент 09-10= 3+4, 10/11 3+4 11/12 3+2 12/13 3+2 13/14 4+4 -демократска контрола на безбедносниот сектор 10/11 3+2 11/12 3+2 12/13 3+2 13/14 3+2 - планирање, програмирање и буџетирање 10/11 4+2 11/12 4+2 12/13 3+2 13/14 3+2	36

[1] Ангажираност со настава по семестри: учебна 2009/10 година: 9 + 7; учебна 2010/11 година: 16 +10; учебна 2011/12 година: 10+6; учебна 2012/13 година: 9 +6; учебна 2013/14 година: 16+13.

	- политичкиот и економскиот систем и одбраната 9/10 4+2, 10/11 4+2 13/14 3+2 - приватна безбедност 13/14 3+3 - воена дипломатија 9/10 2+1 10/11 2+0	
2	Одржување вежби на прв циклус[2] студии Одржување вежби по предметите: - основи на безбедносниот менаџмент - демократска контрола на безбедносниот сектор - планирање, програмирање и буџетирање - политичкиот и економскиот систем и одбраната - приватна безбедност - воена дипломатија	18.9
3	Одржување настава на втор циклус студии[3] Настава по предметите: - компаративни безбедносни системи - контрола на безбедносниот сектор - менаџмент во безбедноста - теории и институции за менаџирање конфликти - стратешко планирање и буџетирање во одбраната	8.9
4	Ментор на дипломска работа 27 x 0.2	5.4
5	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат 11 x 0,5	5,5
6	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура 18 x 0,3	5,4
7	Член на комисија за оцена и одбрана на дипломска работа 51 x 0,1	5,1
8	Позитивно рецензиран универзитетски учебник - „Основи на безбедносниот менаџмент“, Филозофски факултет, Скопје, 2011.	8
9	Изменето и дополнето издание „Контрола на безбедносниот сектор“, Филозофски факултет, Скопје, 2012	4

[2] Ангажираност со вежби по семестри: учебна 2009/10 година: 9 + 7; учебна 2010/11 година: 16 +10; учебна 2011/12 година: 10+6; учебна 2012/13 година: 9+6; учебна 2013/14 година: 16+13.

[3] Ангажираност со настава по семестри: учебна 2009/10 година: 24; учебна 2010/11 година: 58; учебна 2011/12 година: 36; учебна 2012/13 година: 36; учебна 2013/14 година: 24.

10	Интерна скрипта за предавање: Планирање, програмирање и буџетирање, Скопје, 2010.	4
11	Рецензент на универзитетскиот учебник „Меѓународно хуманитарно право“, Графос, Куманово, 2012.	1
12	Рецензент на универзитетскиот учебник „Основи на криминалистичко разузнавање и криминалистичка анализа“, Астра Принт. Скопје, 2012.	1
	ВКУПНО	**103,2**

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. Бр.	**Назив на активноста:**	**Поени**
1	Ментор на докторска дисертација – (1, Горан Василевски*)*	3
2	*Ментор на магистерска работа* – (17, Бошковски, Стефановиќ, Митевски, Станковски, Спасов, Митовска, Михаиловска, Стефковски, Новакоска, Нацевски, Кузмановски, Зечевиќ, Борнаров, Котески, Барџиева, Вилев, Томески).	17
3	Раководител на национален научен проект: Координација на безбедносната заедница во функција на зголемување на ефикасноста на безбедносниот систем на Република Македонија", Министерство за внатрешни работи на РМ, декември-јануари 2010/11 година.	6
4	Монографија: „Теории на менаџментот и конфликтите", Филозофски факултет, Скопје, 2012.	6,4
5	Монографија: „Корпорациски безбедносен систем", Комора на РМ за обезбедување на лица и имот, Скопје, 2012.	6,4
6	Монографија: „Безбедносни системи-теориско концептуални оквир", Нови Сад, 2013.	9,6
7	Труд со оригинални научни резултати, објавени во стручно/научно популарно списание со меѓународен уредувачки одбор (автор): Bakreski, O. (2010). Specific Characteristics of Decision Making in Security Management, SSP-Science, Security, Police-Journal of Academy of Criminalistic and Police Studies-Belgrade, Belgrade, Vol.XV, No.3, 2010.	3
8	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор (коавтор): Terrorisam through the Scope of Global Media, Zbornik radova- Suzbivanje kriminala u okviru međunarodne policijske saradnje, Kriminalističko-policijska akademija i Fondacija Hans Zajdel, Beograd, 2011.	2,4
9	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор *The role of non-state actors in security,* co–author International Scientific Conference	2.7

	"Security in the post-conflict (Western) Balkans: transition and challenges faced by the Republic of Macedonia", Vol. I, University "St. Kliment Ohridski"-Bitola; Faculty of Security-Skopje, Macedonia, Skopje, 2011.	
10	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор. What can Sociology tell us about Terrorisam in the World Today, co–author International Scientific Conference "Suprostavljanje terorizmu-megnarodni standardi i pravna regulativa", Kozara, 29-30 marta 2011.	2,7
11	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор (автор): Бакрески, О. (2010). „Безбедносни предизвици за Балканот и за Македонија", Филозофски факултет, 2010.	2
12	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир (автор): Бакрески, О. (2010). „Реформите на безбедносниот сектор како предуслов за членство во евроатлантските структури", Факултет за безбедност, Скопје, септември 2010.	2
13	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание (автор): Бакрески, О. (2010). „Модели на планирање на одбраната", списание Современа македонска одбрана, Министерство за одбрана, година XI, број 20, септември 2010.	4
14	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор (коавтор): The Changing Strategic Standing of Russia and International Security, (co-author), Global Politician, Online International Political News Journal, New York, Friday, July 29, 2011.	1,6
15	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор (коавтор): Macedonian Model of Ethnic Conflict Regulation: Through Intercultural Dialog to Multicultural Integration, (co-author), Global Politician, Online International Political News Journal, New York, Friday, October 4, 2011.	1,6
16	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание (автор): Бакрески, О. (2011). „Систем на планирање, програмирање и буџетирање", списание Современа македонска одбрана, Министерство за одбрана, година XII, број 22, декември 2011.	4
17	Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови (автор): Бакрески, О. (2012). „Планот за одбрана како производ на планирањето на одбраната на Република Македонија", Годишен зборник на Филозофскиот факултет, Скопје, книга 64, 2011.	2
18	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен	2.7

	во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор: Coordination of the security sector as precondition for efficient crisis management in the Republic of Macedonia, co–author, University of Applied Sciences, Velika Gorica, Croatia, 2012.	
19	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор: *Dimensions of security,* (co-author), International Scientific Conference “Security and euroatlantic perspectives of the Balkans”, Vol. II, University “St. Kliment Ohridski”-Bitola; Faculty of Security-Skopje, Macedonia, Skopje, 2012.	2.4
20	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор: Assymatrical Threts and its Reflection on Security and Peace (co-author), International Scientific Conference: Društvena reakcija na savremene oblike ugrožavanja bezbjednosti, Banja Luka, 25 maj 2012.	2,7
21	Труд со оригинални научни резултати, објавени во стручно/научно популарно списание (автор): Бакрески, О. (2012). Координирачки улоги на извршната власт, магазин Штит, година IV, број 29, јануари 2012.	2
22	Труд со оригинални научни резултати, објавени во стручно/научно популарно списание (автор): Бакрески, О. (2012). Лојалност, неутралност и едукација, магазин Штит, година IV, број 30, февруари 2012.	2
23	Труд со оригинални научни резултати, објавени во стручно/научно популарно списание (автор): Бакрески, О. (2012). Безбедносна култура, магазин Штит, година IV, број 37, септември 2012.	2
24	Труд со оригинални научни резултати, објавени во стручно/научно популарно списание (автор): Бакрески, О. (2012). Местото и улогата на војската во општеството, магазин Штит, година IV, број 39, ноември 2012.	2
25	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир, Планирањето како функција на безбедносниот менаџмент, Министерство за одбрана, Скопје, 2012.	2
26	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор (коавтор): Ohrid Framework Agreement: Accommodation of Minority Grievances via Ethnic or Civic Identity? (co-author), Global Politician, Online International Political News Journal, February 10, 2012, New York	1,6
27	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор (коавтор): Negotiation and Implementation of the Ohrid Framework Agreement and the Future of the Macedonian State (co-author), Global Politician, Online International Political News Journal, February 20, 2012, New York	1,6

28	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор (коавтор). The Role Of the Political Parties In the Defense System and the Need For Inter-Party Consensus, Vojno delo, Beograd, 2012	1.8
29	Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови: Бакрески, О. (2012). „Информации и информациски систем за планирање", Годишен зборник на Филозофскиот факултет, Скопје, книга 65, 2012.	2
30	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор (коавтор): Бакрески, О. (2013). „The Gender Perspective of the Defence Systems in the Western Balkans", списание „Современа македонска одбрана", Министерство за одбрана, година XIII, септември 2013.	2,4
31	Труд со оригинални научни резултати, објавен во стручно/научно популарно списание со меѓународен уредувачки одбор. Координирачки улоги на извршната власт како варијабли кои ги оцртуваат безбедносните релации во Република Македонија, Безбедносни дијалози, Број 1, Година 4, Скопје, 2013.	2,7
32	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор: Identity of the Contemporary Macedonian Nation and Integration into Euro Atlantic Structures, co–author, International Scientific Conference, The Balkans between Past and Future: Security, Conflict Resolution and Euro-Atlantic Integration, 05-08 June 2013, Ohrid.	2,7
33	*Учество на научни/стручни собири со реферат:* 10 x 1=10 1. Posebna odlika upravljanja privatnim sektorom bezbjednosti u Republici Makedoniji, Fakultet za bezbjednost i zaštitu, Banja Luka, maj, 2010. 2. Реформите на безбедносниот сектор како предуслов за членство во евроатлантските структури. Факултет за безбедност, Охрид, септември 2010. 3. Безбедносни предизвици за Балканот и за Македонија, Институт за безбедност, одбрана и мир, Охрид, октомври 2010. 4. Coordination of the Security Sector, Здружение на Маршал Центар-Скопје, март 2011. 5. Cyber criminal and its implications on the security in the Republic of Macedonia, Fakultet za bezbjednost i zaštitu, Banja Luka, maj, 2011. 6. Местото и улогата на полицијата и општеството, Центар за обука при МВР, 27 септември 2011.	10

	7. Значењето на Законот за приватно обезбедување во општествената сфера, Комора на РМ за обезбедување на лица и имот, Скопје, 25-26 октомври 2012. 8. The Role of Non-Security Actors in Global Security, Македонски брод, 9 јуни 2012. 9. Координирачки и одлучувачки улоги и способности на менаџерот во безбедносниот сектор, Комора за приватно обезбедување, Скопје, 24 февруари 2014. 10. The Need for Coordination and cooperation of the Police forces in the counties from South-Eastern Europe, Ohrid, јуни 2014.	
	ВКУПНО	119

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред.бр.	Назив на активноста:	Поени
1.	Книга од стручна област (коавтор): „Современи безбедносни системи", Филозофски факултет, Скопје, 2010	7.2
2	Книга од стручна област: „Координација на безбедносниот систем-принципи и предизвици", Филозофски факултет, Скопје, 2013	8
	Дејности од поширок интерес	
3	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир, „Дани безбједности“ Banja Luka, 2011.	1
4	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир „Društvena reakcija na savremene oblike ugrožavanja bezbjednosti, Banja Luka, 25 maj 2012.	1
5	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир „Dnevi korporativne varnosti 2013“, Ljubljana, 2013.	1
6	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир „Informacijska varnost“, Ljubljana, 2013.	1
7	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир „Dnevi korporativne varnosti 2014“, Ljubljana, 2014.	1
8	Член на организационен одбор на научен/стручен собир со наслов: Процесот на планирање и донесување одлуки во современите операции, Министерство за одбрана на РМ.	0,5
9	Изготвување и пријавување на научно-образовниот национален проект (носител) „Координација на безбедносната заедница во функција на зголемување на ефикасноста на безбедносниот систем на Република Македонија“, 2010/11 година.	1

10	Член на факултетска комисија за научноистражувачка дејност на Филозофски факултет (2007-2011)	0,5
11	Член на комисија за избор во звање (д-р Тања Милошевска, 2012)	0,2
12	Член на комисија за избор во звање (д-р Славески, 2012)	0,2
13	Член на комисија за избор во звање (д-р Андонов, 2013)	0,2
14	Член на комисија за избор во звање (д-р Василевски, 2013)	0,2
15	Раководител на постдипломски студии по безбедност (2007-2011)	2
16	Раководител на постдипломски студии по безбедност (2011-2014)	1
17	Учество во комисии и тела на државни и други органи: член на Комисијата за нострификација на дипломи (Министерство за образование и наука), 2011-2013.	1
18	Учество во комисии и тела на државни и други органи: претседател на Комисијата за спроведување на стручен испит за приправници во јавните средни училишта (Министерство за образование и наука), 2012	1
	Вкупно	**28**

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕТО РЕДОВЕН ПРОФЕСОР	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	103,2
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	119,0
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	28,0
Вкупно	**250,2**

Членови на Комисијата

1. *Проф. д-р Трајан Гоцевски, с.р.*
2. *Проф. д-р Билјана Ванковска, с.р.*
3. *Проф. д-р Митко Котовчевски, с.р.*

Р Е Ф Е Р А Т

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН АСИСТЕНТ ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА ВО СКОПЈЕ

Наставно – научниот совет на својата седница одржана на 25.VI 2014 година ја донесе Одлуката број 0201-1559/4, за формирање на Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Славчо Мреношки, вонреден професор на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, проф. д-р Дине Митров, вонреден професор на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје и проф. д-р Игор Улчар, вонреден професор на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, а во врска со објавениот конкурс во весниците „Нова Македонија“ од 11.VI 2014 година и „Коха“ од 5.VI 2011 година за избор на еден асистент во научната област заразни болести, на кој се пријави кандидатот помл. ас. м-р Кирил Крстевски.

Откако ги разгледа сите поднесени документи и приложените трудови, Рецензентската комисија го доставува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

1. *Биографски податоци за кандидатот*

М-р Кирил Крстевски

М-р Кирил Крстевски е роден на 19.X 1979 година во Скопје, Р. Македонија. Основно образование завршил во Скопје во 1994 година, а средно училиште во гимназијата „Никола Карев“ во Скопје во 1998 год., со континуиран одличен успех. Во 1998 година се запишал на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, на кој и дипломирал во 2005 година со просечен успех на студиите 9,16. Во текот на студирањето, како талентиран студент се стекнал и со државна стипендија од Министерството за образование и наука.

Во доставените биографски податоци се наведуваат следниве активности:

- од февруари 2006 до август 2006 година волонтирал на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје и учествувал во процесот на акредитирање на лабораториите на Факултетот за исполнување на ИСО 17025 - стандардот;
- од 8.VIII 2006 до 31.X 2007 бил вработен во Генералниот секретаријат на Владата на РМ како помлад соработник од областа на земјоделството, шумарството и ветеринарната медицина;
- од 1.XII 2007 година е вработен на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, како помлад асистент по предметите здравствена заштита на домашните миленици и копитари, здравствена заштита на фармски животни и ветеринарна епидемиологија.

Во 2007 година запишал постдипломски студии на Факултетот за ветеринарна медицина, на отсекот микробиологија, епизоотиологија и имунологија. Предвидените испити од постдипломските студии ги положил со просек 10,00 и на 7.VII 2011 година успешно го одбранил магистерскиот труд со наслов „Застапеност и географска распространетост на инфекцијата со вирусот на син јазик на територијата на Република Македонија“.

На 5.XII 2011 е избран во соработничко звање - асистент во научната област *заразни болести* на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје (Билтен на Универзитетот ,,Св. Кирил и Медодиј” во Скопје бр. 1018 од 1.XII 2011 година).

На 2.XII 2011 година, кандидатот поднел пријава за изработка на докторска дисертација под работен наслов *Молекуларна типизација и филогенетска анализа на бактериите од родот Brucella, детектирани на територијата на Република Македонија*. Со Одлука на ННС на ФВМС бр. 0201-4367 од 5.XII 2011 година се формирала Комисија за утврдување на подобноста на темата и оспособеноста на кандидатот за научна работа, чиј реферат е усвоен од страна на ННС на ФВМС, со Одлука бр. 0201-4577 од 19.XII 2011 година, и е објавен во Билтенот на Универзитетот ,,Св. Кирил и Медодиј” во Скопје бр. 1022 од 30.XII 2011 година.

Во текот на своето работење на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, кандидатот има учествувано на повеќе стручни обуки и бил претставник на Факултетот на повеќе меѓународни и домашни собири:

- (22.VII – 30.VII 2003), учество на меѓународна средба на студенти и професори од факултети за ветеринарна медицина, во Сараево, Босна и Херцеговина;
- (1.XI – 30.XI 2007), учество на обука за дијагностика на болеста лигавка и шап, во германската национална референтна лабораторија за оваа болест Friedrich Loeffler Institute, Riems;
- (9.IV – 11.IV 2008), претставник на Лабораторијата за молекуларна дијагностика при ФВМС на Годишното собрание на националните лаборатории за авијарна инфлуенца и атипична чума кај живината, одржано во Брисел, Белгија;
- (15.IX – 26.IX 2008), учество на регионална обука - работилница за молекуларна дијагностика на авијарната инфлуенца, организирана од FAO/IAEA, а одржана во Федералниот центар за здравствена заштита на животните - FGI ARRIAH, Владимир, Русија;
- (29.IX – 8.X 2008), учество на обука за биосигурност и реакција на епидемии во Македонија, организирана и финансирана од USAID, одржана во Скопје и Охрид;
- (26.V – 29.V 2009), учество на работилница за биоинформатика, секвенционирање и филогенеза на вирусот на авијарна инфлуенца, во Шведскиот национален ветеринарен институт – SVA, Упсала, Шведска;
- (3.VI – 5.VI 2009), претставник на Лабораторијата за молекуларна дијагностика при ФВМС, на Годишното собрание на националните лаборатории за авијарна инфлуенца и атипична чума кај живината, одржано во Пулави, Полска;

- (17.IX 2009 – 18.IX 2009), учество во Националната интегрирана десктоп симулациона вежба за птичји грип кај анималната и хуманата популација во Македонија, одржана во Скопје, Македонија;
- (7.XII – 18.XII 2009), учество на обука - работилница со наслов: "Regional Training Course on Genomic DNA Preparation, Microsatellite Analyses and Sequencing", организирана од IAEA во рамки на IAEA Technical Cooperation Regional Project RER/5/015 "Supporting Early Warning and Surveillance of Avian Influenza Infection in Wild and Domestic Birds and Assesing Genetic Markers for Bird Resistance", одржана во Сајберздорф, Австрија;
- (27.I – 29.I 2010), учесник на завршната работилница од FP6 – проектот „Upgrading and Introduction of Sustainable Diagnostic Tools for the Major Transboundary Diseases of Animals in Macedonia", одржана во Охрид, Македонија;
- (12.XII – 17.XII 2010), стручна посета на Ветеринарниот факултет и Националниот ветеринарен институт во Љубљана, Словенија;
- (17.V – 19.V 2011), учество на Работилница за лабораториска дијагностика на африканска и класична свинска чума, организирана од Европската референтна лабораторија за африканска и класична свинска чума, одржана во Липица, Словенија;
- (1.XII – 30.XII 2011), учество на Обука за биоинформатика и секвенционирање од следната генерација во Германскиот национален центар за истражувања од областа на здравствената заштита на животните (Friedrich Loefler Institute, Riems);
- (7.VI – 8.VI 2012), учество на меѓународна конференција за класична чума кај свињите (СТОП КСЧ), Нови Сад, Србија;
- (2.IX – 4.IX 2012), учество на меѓународниот научен собир „Денови на ветеринарна медицина 2012", Охрид, Македонија;
- (8.X – 19.X 2012), учество на Регионална обука организирана од IAEA за примена на нуклеарни дијагностички технологии за брзо и рано дијагностицирање на западно-ниска треска, хепатитис Е и инфективна анемија кај коњите, Борнова, Турција;
- (6.XII – 7.XII 2012), учество на 5. Работилница на националните референтни лаборатории за бруцелоза во ЕУ, Мезон-Алфорт, Франција;
- (6.IX – 8.IX 2013), учество на меѓународниот научен собир „Денови на ветеринарна медицина 2013", Струга, Македонија;
- (25.IX 2013), учество на симпозиумот „Бруцелоза во Хрватска и околните држави" организиран од Хрватската академија на науките и уметностите, со презентација на тема "Бруцелозата во Македонија – мината и сегашна состојба", Загреб, Хрватска;
- (26.IX - 27.IX 2013), учество на 6. Работилница на националните референтни лаборатории за бруцелоза во ЕУ, Загреб, Хрватска;
- (16.X - 19.X 2013), учество на симпозиумот „Бруцелоза во југоисточна Европа". Презентација на тема "Rev-1 вакцинација – дијагностички предизвици", Ниш, Србија;
- (28.IV – 30.IV 2014), учество на конгресот „VET Istanbul 2014", Истанбул, Турција.

2. Наставно-образовна дејност

Ас. м-р Кирил Крстевски во изминатиов период успешно ги изведува активностите поврзани со практичниот дел од наставата по предметите од научната област заразни болести.

Покажува големо залагање и посветеност во организирањето и изведувањето на практичните вежби по овие предмети и со своите методи на работа го има подигнато нивото и квалитетот на содржините кои се обработуваат и совладуваат со практичниот дел од наставата по соодветните предмети што им овозможуваат на студентите да се стекнат со квалитетни практични знаења и вештини кои понатаму ќе ги искористат во своето професионално работење.

Кандидатот м-р Кирил Крстевски покажува особен интерес и отвореност за воведување на нови, современи, методи на учење и работа кои ќе придонесат кон понатамошно подобрување на квалитетот на практичната настава која треба да ги следи најновите светски трендови од оваа област.

2. Научни и стручни трудови

3.

Покрај трудовите рецензирани во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Медодиј"во Скопје бр. 995 од 1.XI 2010 година и бр. 1018 од 1.XI 2011 година, кандидатот ас. м-р Кирил Крстевски ги објавил и следниве трудови:

Трудови за рецензирање:

1. Mrenoski, S., Naletoski, I., Mitrov, D., Cvetkovikj I., **Krstevski, K.,** Dzadzovski, I., Markic, Z. (2011) **Klasicna kuga svinja u Republici Makedonii, stanje i izazovi**. Deveti simpozium zdravstvene zastite selekcija i reprodukcija svinja. Zbornik Radova, Srebrno jezero, Srbija, 26-28.5. 2011, pp. 42-51.

Целта на овој труд била да се прикаже состојбата со класичната свинска чума во Р. Македонија која како контагиозно вирусно заболување е присутна во земјата од 1927 година. Притоа, авторите ја опишуваат контролата на заболувањето која подразбира задолжителна вакцинација, иако, како што и тие потенцираат, целта на земјите-членки на ЕУ е ерадикација на заболувањето без вакцинација. Затоа и авторите на крајот заклучуваат дека е потребна заедничка акција од страна на државата, одн. Агенцијата за храна и ветеринарство на РМ, Националната референтна лабораторија (ФВМС) и теренските ветеринари и фармери со цел да се подобри актуелната контрола на КСЧ и таа да се искорени во блиска иднина.

2. Kirandjiski, T., Mrenoski, S., Celms, I., Mitrov, D., Dzadzovski, I., Cvetkovikj, A., **Krstevski, K.,** Picard-Meyer, E., Viviani, P., Malinovski, D., Demerson, J. M., Cvetkovikj, I., Davcheva, K., Nakova, E., Tomeska Mickova, S., Cliquet F. (2012) **First reported cases of rabies in the Republic of Macedonia**. Vet Rec 170:12, 312.

Во овој труд авторите ги опишуваат првите пријавени случаи на болеста беснило во Р. Македонија во 2011 и 2012 година. Имено, се работи за четири примероци од диви животни (две лисици од околината на Велес и два волка од околината на Виница), кои биле анализирани со FAT и конвенционален PCR на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, а потоа биле потврдени и секвенционирани во Европската референтна лабораторија за беснило во Нанси, Франција. Притоа било утврдено дека македонските изолати покажале 100% идентичност со изолати од Србија.

3. Djadjovski, I., **Krstevski, K.,** Acevski S., Mitrov, D., Mrenoski, S., Cvetkovikj, I., Kiranjiski, T. (2012) ***Current Classical Swine Fever (CSF) situation in domestic pigs and wild boars and report of the first sequence of CSF isolate from Macedonia.*** Fourth European Symposium of Porcine Health Management, Book of Abstracts, Bruges, Belgium 25-27.4.2012.

Авторите на овој труд имале за цел да ја прикажат состојбата со класичната свинска чума (КСЧ) кај дивите свињи во Р. Македонија. За таа цел како резултат на надзорот за КСЧ кај дивите свињи од 2009 до 2011 година биле испитани 200 примероци органи и 40 примероци серум од диви свињи. Органите биле испитани со молекуларни методи (qRT-PCR – 5' NTR протокол) и тие дале негативен резултат за присуство на вирусот на КСЧ. Од 40 испитани примероци серум, 4 дале позитивен резултат за присуство на антитела против вирусот на КСЧ, што води кон заклучокот дека постои циркулација на вирусот на КСЧ во дивата популација на свињи. Исто така, авторите во трудот го прикажале и позитивниот резултат од една домашна свиња кај која бил детектиран вирусот на КСЧ, кој потоа е секвенциониран и била направена и филогенетска анализа. Притоа авторите утврдиле дека се работи за сој 2.3, најблизок со изолатот HQ148061.1 од Хрватска.

4. Djadjovski, I., **Krstevski, K.,** Mitrov, D., Mrenoski, S., Acevski, S., Cvetkovikj, I., Celeska, I., Kirandjiski, T., Nakova, E., O'Flaherty, R. (2012) **Epidemilogical situation, legal framework and laboratory diagnostic of classical swine fever in Republic of Macedonia.** Stop-CSF, International Scientific Conference, Proceedings. Pp. 137-147.

Во овој труд авторите ја опишуваат епидемиолошката состојба со болеста класична чума кај свињите во Република Македонија, наведувајќи ги сите евидентирани и потврдени појавувања на болеста. Покрај епидемиолошкиот преглед, во трудот се елаборирани мерките кои се преземаат заради контрола на болеста, националната легислатива која со која е регулирана контролата на оваа болест, како и лабораториските капацитети за нејзино дијагностицирање. Дополнително, даден е и преглед на резултатите од спроведените тестирања спроведени со цел да се одреди ефикасноста на вакцинацијата кај домашните свињи и застапеноста на инфекцијата кај дивите свињи.

5. Mrenoshki, S., Cvetkovikj, I., Cvetkovikj, A., **Krstevski, K.,** Radevski, M., Djadjovski, I., Gjurovski, I., Kirandjiski, T., Mitrov, D. (2012) ***Rabies diagnosis and vaccination monitoring in Republic of Macedonia in 2011 and 2012.*** 5th workshop for rabies, 26-27.9.2012, Nancy, France.

Во овој труд авторите ја презентираат состојбата со беснило во Р. Македонија од аспект на присуство на заболувањето и проценка на успешноста на оралната вакцинација кај лисиците. Трудот има информативен карактер за постигнувањата на лабораторијата во смисла на надоградба на дијагностичките капацитети и имплементација на нови методи за детекција на вирусот, како и мониторинг на вакцинацијата.

6. Cvetkovikj, I., Dodovski, A., Naletoski, I., Mrenoski, S., Mitrov, D., **Krstevski, K.,** Dzadzovski, I., Cvetkovikj, A. (2012) ***No evidence of avian influenza viruses in backyard poultry fram risk areas in R. Macedonia (Virological and molecular surveillance 2009)*** Slov Vet Res 49 (1), 5-12.

Целта на овој труд била да се прикажат резултатите од вирусолошкиот и молекуларниот надзор за авијарна инфлуенца (АИ) во Р. Македонија во 2009 година. За таа цел биле испитани 2151 примерок од домашна живина од ризичните региони од земјата. Испитувањето било направено со изолација на вирусот на ембрионирани кокошкини јајца и детерминација со хемаглутинација и инхибиција на хемаглутинација, како и со qRT-PCR за M – генот. Сите испитани примероци дале негативен резултат за присуство и вирусите на АИ, а четири примероци биле позитивни на присуство на авијарниот парамиксовирус 1. На крајот, авторите заклучуваат дека во програмата за надзор и мониторинг на АИ мора да бидат вклучени и дивите птици како резервоар на ова заболување, со што би се комплетирал целиот концепт за рана детекција и соодветен одговор во случај на појава на АИ.

7. **Krstevski, K.,** Dzadzovski, I., Mitrov, D., Mrenoski, S., Acevski, S., Cvetkovikj, I., Naletoski, I. (2012) ***Comparison of results obtained with two different ELISA kits for detection of antibodies against classical swine fever virus.*** Days of Veterinary Medicine, Proceedings, 2-4.9.2012, Ohrid, R. Macedonia.

Ова истражување имало за цел компарација на резултатите добиени со ELISA -китови од два различни производитела, а со цел детекција на антитела против вирусот на класична свинска чума (КСЧ). За таа цел биле анализирани 308 серуми од свињи – вакцинирани со атенуирана вакцина, кои потекнувале од 34 комерцијални свињарски фарми. Двата комерцијални кита дале идентични резултати за 280 (90,9%) примероци и kappa вредност од 0,811, што подразбира одлична усогласеност меѓу двата теста.

8. Dodovski, A., **Krstevski, K.,** Mitrov, D., Naletoski, I. (2012) **Antibody patterns of infectious bronchitis in vaccinated flocks with clinical signs.** Book of Proceedings, Days of Veterinary Medicine, Ohrid, Macedonia. Pp 25 – 27.

Во оваа студија, авторите испитале 437 серуми од 13 фарми кокошки кои покажувале клинички и патоморфолошки знаци поврзани со инфективниот бронхитис, а кај кои претходно била спроведена соодветна програма за вакцинација. Врз основа на профилот на антитела на ниво на фарма, кој е високо варијабилен, не е уедначен и е далеку над заштитните нивоа, авторите заклучуваат дека друг сој (или соеви) различен од вакциналниот, циркулира во комерцијалните јата во Македонија.

9. Djadjovski, I., **Krstevski, K.,** Mitrov, D., Mrenoski, S., Acevski, S., Cvetkovikj, I., Celeska, I., Kirandjiski, T., Naletoski, I. (2012) ***Evaluation of vaccination coverage against Classical Swine Fever in farm pigs in Macedonia and possible reasons for the poor results.*** Days of Veterinary Medicine, Proceedings, 2-4.9.2012, Ohrid, R. Macedonia.

Авторите во овој труд ја прикажуваат успешноста на вакцинацијата против класична свинска чума кај фармски одгледуваните свињи во Р. Македонија. За мониторинг на вакцинацијата биле испитани 2002 серуми, од кои 1001 (50,00%) биле позитивни, 67 (3,35%) биле сомнителни, додека (46,65%) биле негативни. Испитувањето било направено со ELISA - методот користејќи CHEKIT CSF-Sero Ab ELISA од производителот Idexx. Можните причини за слабите резултати авторите ги лоцираат во квалитетот на вакцините, неадекватната манипулација со нив и/или невакцинирањето на животните.

10. Cvetkovikj, A., Radeski, M., Mrenoski, S., Kirandjiski, T., **Krstevski, K.,** Djadjovski, I., Gjurovski, I., Angjelovski, B., Cvetkovikj, I., Cliquet, F. (2012) ***Monitoring bait uptake through tetracycline presence and age structure of foxes in oral vaccination against rabies campaigns in R. Macedonia.*** Days of Veterinary Medicine, Proceedings, 2-4.9.2012, Ohrid, R. Macedonia.

Целите на овој труд биле да се прикаже преваленцата на присуството на тетрациклин во забите и вилиците од орално вакцинираните лисици, како и нивната возрасна структура, по две спроведени кампањи во нашата земја за орална вакцинација во 2011 година. Детекцијата на тетрациклин се базирала на флуоресцентна микроскопија на фини секции од заби и долните вилици, додека возрасната структура на лисиците се детерминирала според присуство/отсуство и број на годишни линии на раст во забниот цемент. Позитивни на тетрациклин биле 60,9% од испитаните мостри, додека 69,5% испитани примероци потекнувале од лисици постари од три години.

11. Acevski, S., Mitrov, D., **Krstevski, K.,** Dzadzovski, I., Janevski, A., Velkovski, D. (2012) **Radiological diagnostic of lung metastasis with femur osteosarcoma origin.** Book of Proceedings, Days of Veterinary Medicine, Ohrid, Macedonia. Pp 86 – 89.

Во овој труд опишан е случај на остеосарком на бели дробови кај куче од расата Шарпланинец, дијагностициран со примена на радиолошки метод. Врз основа на спроведените клинички и радиолошки испитувања, авторите заклучуваат дека дијагностицираниот остеосарком на белите дробови е резултат на метастазирање на дијагностицираниот остеосарком на фемурот.

12. Picard-Meyer, E., Mrenoshki, S., Milicevic, V., Ilieva, D., Cvetkovikj, I., Cvetkovikj, A., **Krstevski, K.,** Dzhadzhovski, I., Robardet, E., Gagnev, E., Iliev, E., Plavsic, B., Kirandjiski, T., Cliquet, F. (2013) **Molecular characterisation of rabies virus strains in the Republic of Macedonia.** Arch virol 158 (1), 237-40.

Во овој труд авторите ја прикажале генетската карактеризација на осумте изолати на вирусот на беснило од Р. Македонија, изолирани од лисици и волци во периодот 2011-2012 година. За таа цел тие се секвенционирани и била направена филогенетска анализа користејќи го NJ - методот и MEGA - софтверот. Во анализата биле користени и изолати од Србија и Бугарија (2010-2012), со што добиените резултати укажале на фактот дека изолатите од сите три соседни земји се вируси од див сој кои припаѓаат на изолатите од источноевропската група со висок процент на идентичност на нуклеотидните секвенци. Овој факт ги довел авторите до заклучок дека дивите животни се одговорни за ширењето на беснило меѓу соседните земји.

13. Dodovski, A., **Krstevski, K.,** Naletoski, I. (2013) **Classical and molecular characterization of pigeon paramyxovirus type 1 (PPMV-1) isolated from backyard poultry – first report in Macedonia.** Mac Vet Rev 2013; 36(1): 33-39.

Целта на оваа студија била да се карактеризира гулабова варијанта на вирусот на Њукастелската болест, изолиран од селска живина со помош на класични и молекуларни методи. Изолатот бил позитивен со тестот на инхибиција на хемаглутинација со моноклонски антитела специфични за гулабови соеви, а интрцеребралниот патоген индекс изнесувал 0,81. Со секвенционирање на местото на расекување на фузискиот ген се докажало дека изолатот го поседувал следниот аминокиселнски мотиф 112RRQKR*F117, кој го класифицира во група на велогени соеви. Врз основа на положбата на филогенетското стебло, изолатот спаѓа во генотипот VIb кој е типичен за гулабовите соеви. Овој сој е филогенетски сличен со другите соеви изолирани од гулаби во Македонија и може да се заклучи дека ова е прво известување за пренесување на гулабови соеви во живината во нашата земја.

14. Cvetkovikj, I., Mrenoshki, S., **Krstevski, K.,** Dzadzhovski, I., Angelovski, B., Gjurovski, I., Mitrov, D., Cvetkovikj, A. (2013) **Serology testing of rabies vaccination efficacy in pet animals: first year experience in R. Macedonia.** Abstract Book, Rabies Serology Meeting 2013, Nancy, France.

Целта на овој труд е да се испита ефикасноста на превентивната вакцинација на домашните миленици против болеста беснило. За таа цел, со примена на вирус-неутрализациски тест (FAVN) испитани биле вкупно 78 серуми од вакцинирани кучиња и 16 серуми од вакцинирани мачки. За вакцинирање на испитуваните животни користени биле вакцини од пет различни производители. Заштитни нивоа на антитела биле потврдени кај 96% од вакцинираните кучиња и 93% од вакцинираните мачки.

15. **Krstevski, K.,** Djadjovski, I., Cvetkovikj, I., Janevski, A., Mrenoshki, S., Kirandziski, T., Naletoski, I., Mitrov, D. (2013) **Rev 1 vaccination in sheep and goat in Macedonia – diagnostic challenges.** Naučno-stručni simpozijum "Bruceloza u Jugoistočnoj Evropi", Zbornik radova i kratkih sadržaja, str.182.

Во оваа студија опишани се проблемите кои се јавуваат при лабораториското дијагностицирање на бруцелозата, во ситуација кога за нејзина контрола се применува Rev-1 вакцината. Авторите констатираат дека главни дијагностички предизвици на кои лабораторијата треба да одговори се избор на правилна комбинација на тестови за серолошка дијагностика врз основа на добро познавање на нивните перформанси, како и воведување на дијагностички техники кои ќе овозможат разликување на теренските од вакциналните соеви на бруцела.

16. Kirandjiski, T., Nikolovska, G., Smilenovska-Mihajlovic, B., **Krstevski, K.,** Djadjovski, I., Cvetkovikj, I., Janevski, A., Mrenoshki, S., Mitrov, D. (2013) **Progress of Sheep and Goat Brucellosis Control in Republic of Macedonia.** Naučno-stručni simpozijum "Bruceloza u Jugoistočnoj Evropi", Zbornik radova i kratkih sadržaja, str.45

Целта на овој труд е да се прикаже напредокот во контролата на бруцелозата кај овците и козите како резултат на промена на контролната стратегија во 2008 година. Врз основа на претходна анализа на причините за неуспех на дотогашната стратегија за контрола на бруцелозата, базирана исклучиво на откривање и отстранување на заболените животни, воведена е вакцинација на овците и козите во областите со висока и умерена застапеност на болеста. Ваквиот приод обезбедува видлив успех и тренд на смалување на појавата на болеста уште во првите две години, а значително подобрување во 2012 година. Авторите на оваа студија заклучуваат дека со стриктна примена на контролните мерки предвидени со стратегијата, застапеноста на болеста ќе се сведе на минимално ниво со крајна цел - престанок на вакцинацијата и целосно искоренување на болеста.

17. **Krstevski, K.,** Djadjovski, I., Cvetkovikj, I., Janevski, A., Mrenoshki, S., Mitrov, D., Naletoski, I. (2014) **Situation with brucellosis in Macedonia since introduction of Rev-1 vaccination (epidemiological update).** Book of Abstracts, VET Istanbul group Congress 2014, Istanbul, Turkey. P.67.

Во овој труд даден е преглед на епидемиолошката состојба со бруцелозата кај домажшните преживни животни во Република Македонија. Анализиран е периодот од 2008 до 2013 година и прикажани се резултатите од направените лабораториски испитувања за застапеноста на болеста. Врз основа на прикажаните резултати, авторите заклучуваат дека постои тренд на значително опаѓање на застапеноста на болеста во анализираниот период, пред сè како резултат на примена на Rev-1 вакцината во контрола на бруцелозата.

Кандидатот ас. м-р Кирил Крстевски учествувал во реализација на следниве научноистражувачки проекти:

- FP6 - проектот „Upgrading and Introduction of Sustainable Diagnostic Tools for the Major Transboundary Diseases of Animals in Macedonia" (Project No.: 043653), во периодот од 1.V 2007 до 31.X 2009 година;
- билатерален проект со Словенија: „Епидемиолошка студија на ретровирусните инфекции кај преживарите во Словенија и Македонија", кој се реализира во периодот од 1.I 2010 до 31.XII 2011.
- IPA 2008, EuropeAid/124586/C/SER/MK, Capacity building of veterinary services in Republic of Macedonia for implementation of EU Acquis, 2010-2012.
- EDENext biology and control of vector-borne infections in Europe, 2011-2014.
- УКИМ, Молекуларна епидемиологија на туберкулозата кај говедата во Република Македонија, 2012-2013.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

По разгледувањето на севкупната приложена документација и земајќи ја предвид севкупната досегашна научноистражувачка и педагошка активност на кандидатот, Рецензентската комисија има чест да му предложи на Наставно – научниот совет на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, да го избере кандидатот м-р Кирил Крстевски во звањето асистент во научната област заразни болести.

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

Проф. д-р Славчо Мреношки, вонреден професор, с.р.

Проф. д-р Дине Митров, вонреден професор, с.р.

Проф. д-р Игор Улчар, вонреден професор, с.р.

П р е г л е д
на пријавени и прифатени теми за изработка на **магистерски труд по козметологија** на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Фармацевтски факултет

Кандидат	Тема	Ментор
Вања Шулевски	Предрасуди за употреба на локални кортикостероиди – природа, потекло и фрекфенција	Проф. д-р Марија Главаш Додов
	Topical corticosteroid phobia - nature, origin and frequency	

П р е г л е д
на пријавени и прифатени теми за изработка на **специјалистички труд по козметологија** на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Фармацевтски факултет

Кандидат	Тема	Ментор
Елена Митаноска Јанева	Идентификација и издвојување на фактори на влијание при формулација на микросунѓери	Доц. д-р Маја Симоноска Црцаревска
	Identification and selection of significant factors influencing formulation of microsponges	

П р е г л е д
на пријавени и прифатени теми за изработка на **специјалистички трудови по фармацевтска регулатива** на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, **Фармацевтски факултет**

Кандидат	Тема	Ментор
Милот Цена	Процедури за имплементација на регулаторните барања за добрата дистрибутивна практик	Проф. д-р Марија Главаш Додов
	Procedures for the implementation of the regulatory requirements of good distribution practice	
Даниела Христова Кипријановска	Преглед на централизирана процедура за добивање на маркетинг авторизација и нејзина имплементација при регистрација на антиретровирусни лекови	Проф. д-р Анета Димитровска
	Overview of the centralized procedure for granting marketing authorization of medicinal products and its implementation for the registration of antiretrovirals	

П р е г л е д

на пријавени и прифатени теми за изработка на **магистерски трудови по здравствен менаџмент и фармакоекономија** на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, **Фармацевтски факултет**

Кандидат	Тема	Ментор
Ана Петровска Ангеловска	Менаџирање на антибиотска терапија кај детска популација во Република Македонија	Доц. д-р Зоран Стерјев
	Management of antibiotic use in the pediatric population from Republic of Macedonia	
Ангелка Белазелкоска	Менаџирање на залихи во фармацевтска пракса	Доц. д-р Зоран Стерјев
	Inventory management in pharmaceutical practice	

П Р Е Г Л Е Д

На пријавена и прифатена тема за изработка на магистерски труд на УКИМ-Шумарски факултет во Скопје со одлука на Наставно-научниот совет на УКИМ Шумарски факултет во Скопје на седницата одржана на ден 10.09.2014 година

Ред.бр.	**Кандидат**	**Наслов на тема за изработка на магистерски труд**	**Ментор**
1.	Дипл.инж. **Ибрахим Муја**	„Рак по питомиот костен на Косово- главни карактеристики на предизвикувачот, габата Cryphonectria parasitica(Murrill)Barr“	Проф.д-р Кирил Сотировски
1.	Eng. Ibrahim Muja	„Chestnut blight in Kosovo –main aspects of the cause of the fungus Cryphonectria parasitica(Murrill) Barr“	Prof. Kiril Sotirovski

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ОД ОБЛАСТА НА ЕКОНОМСКИТЕ НАУКИ ПО ПРЕДМЕТИТЕ МОНЕТАРНА ЕКОНОМИЈА И БАНКАРСКИ МЕНАЏМЕНТ НА ЕКОНОМСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје бр. 0202-2113/7, донесена на седницата одржана на 27.8.2014 година, определени сме за членови на Комисијата за избор на наставник од областа на економските науки по предметите монетарна економија и банкарски менаџмент на Универзитетот ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје, Економски факултет - Скопје.

По разгледувањето на доставените материјали, Комисијата го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

На конкурсот распишан од страна на ректорот на Универзитетот ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје, а на предлог на деканот на Економскиот факултет во Скопје, објавен во весниците „Дневник" и ,,Коха" на 21.6.2014 година, се пријави само кандидатот проф. д-р Горан Петревски, досегашен вонреден професор на Универзитетот ,,Св.Кирил и Методиј", Економски факултет - Скопје.

I. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Д-р Горан Петревски е роден на 25.2.1970 година во Охрид. Основно и средно образование завршил во родниот град, по што се запишал на Економскиот факултет, Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје, на насоката деловна економија. Дипломирал во јуни 1993 година, со просечна оценка 9,64.

Во учебната 1994/1995 година се запишал на постдипломски студии на Економскиот факултет, на насоката монетарна економија, а студиите ги завршил со просечна оценка 9,44. Магистрирал во јуни 1998 година, со магистерски труд на тема ,,Пазарот на капитал во земјите во транзиција, со посебен осврт на Македонија". Во 2004 година докторирал на Економскиот факултет на тема ,,Стабилизационата политика во мала отворена економија - случајот на Македонија".

Во април 1994 година се вработил во ИМП ,,Братство" во Охрид, каде што работел како референт за увоз и извоз. На 1 декември 1995 година се вработил како помлад асистент по предметите политичка економија и меѓународни економски односи на Факултетот за туризам и угостителство при Универзитетот ,,Св. Климент Охридски" во Битола. Во март 2003 година се вработил на Економскиот факултет при Универзитетот ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје како асистент по група предмети од областа на финансиите. Во февруари 2005 година бил избран за доцент, а во декември 2009 година за вонреден професор по предметот банкарски менаџмент.

Течно го зборува англискиот јазик.

II. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

II/1 Наставно-образовни активности на Универзитетот ,,Св. Кирил и Методиј“, Економски факултет - Скопје. Во извештајниот период (декември 2009-јуни 2014), проф. д-р Горан Петревски бил ангажиран во наставата по предметите:

На прв циклус студии: банкарски менаџмент, банкарски менаџмент - дисперзирани студии во Штип (во 2009/10 година), банкарски менаџмент - дисперзирани студии во Струга (од учебната 2010/11), монетарна економија (од учебната 2012/13) и монетарна економија - дисперзирани студии во Струга (од учебната 2012/13).

На втор циклус студии: меѓународни финансии, банки и банкарски системи (од учебната 2012/13) и управување со ризиците во финансиските институции (од учебната година 2009/10) на студиската програма Монетарна економија, финансии и банкарство; монетарна економија (од учебната 2012/13), банки и банкарски системи (од учебната 2012/13), меѓународни финансии 2 (од учебната 2010/11) и управување со ризиците во финансиските институции (од учебната 2010/11) на двегодишните студии по монетарна економија, финансии и банкарство; фискален систем и фискална политика во ЕУ на студиската програма европски студии (од учебната 2011/2012); и банкарски менаџмент на двегодишните студии по сметководство и ревизија (од учебната 2010/11).

Во последниот мандатен период, како вонреден професор по предметите монетарна економија и банкарски менаџмент на Економскиот факултет во Скопје, во анкетата за самоевалуација на студентите, проф. д-р Горан Петревски е оценет со позитивна оценка.

III. КОМИСИИ ЗА ДОКТОРАТИ, МАГИСТЕРСКИ И ДИПЛОМСКИ ТРУДОВИ

Во извештајниот период, проф. д-р Горан Петревски бил ментор на две докторски дисертации, 26 магистерски труда и 132 дипломски работи, а бил и член на 27 комисии за одбрана на докторат, 122 магистерски труда и на 188 дипломски труда. Наведените се исклучиво трудови кои се досега завршени и одбранети.

IV. КОМИСИИ ЗА ИЗБОР НА СОРАБОТНИЦИ

Во извештајниот период, проф. д-р Горан Петревски бил член на шест комисии за избор на асистенти и на две комисии за избор на доценти.

V. НАУЧНА ДЕЈНОСТ – ТРУДОВИ И ПУБЛИКАЦИИ ОБЈАВЕНИ ПО НЕГОВИОТ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕТО ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР:

1. „Demand for Money in Macedonia“, *South East Europe Review for Labour and Social Affairs* Vol. 13, No. 1, 2010, pp. 121-136 (коавтор).
2. „*Управување со банките*“ (второ издание), Скопје: Економски факултет, 2011.
3. „Емпириска анализа на преносот на каматните стапки во Македонија“, *Годишник*, том 46, Економски факултет, Скопје, 2011, стр. 355-367.
4. „Inflation and budget deficits in Central and Eastern Europe“, во: *Finance and Monetary Policy after the Global Financial Crisis*, Conference proceedings, Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Economics, Skopje, 2011, pp. 109-122 (коавтор).
5. „Битката за еврото“, *Економија и бизнис*, година 15, број 167, мај 2012, стр. 30-33.
6. „Interest Rate Pass-Through in a Small Open Economy with a Fixed Exchange Rate – The Case of Macedonia“, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*,Vol. 44, 2012, pp. 125-133 (коавтор).
7. „The link between central bank independence and inflation in Central and Eastern Europe: are the results sensitive to endogeneity issue omitted dynamics and subjectivity bias? “*, Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 34 No. 4, Summer 2012, pp. 611-652 (коавтор).
8. „Reducing Inflation in Ex-Communist Economies Independent Central Banks versus Financial Sector Development“, *Problems of Post-Communism*, Volume 59, Number 4 / July-August 2012, pp. 38-55 (коавтор).
9. „Investigating the Link Between Central Bank Independence and Inflation in Central and Eastern Europe - Evidence from Panel Data Models“, *Eastern European Economics*, Volume 50, No. 4, July-August 2012, pp. 83-101 (коавтор).
10. „Interest Rate Pass-Through in South East Europe: An empirical analysis“, *Economic Systems*, Volume 36, No. 4, December 2012, pp. 571-593 (коавтор).
11. „Буџетските дефицити и инфлацијата: Емпириска анализа на случајот на земјите во транзиција“, *Годишник*, том 47, Економски факултет, Скопје, 2012, стр. 241-247.
12. „Улогата на монетарната и фискалната политика во макроекономската стабилизација“, *Политичка мисла*, број 42, јуни 2013, стр. 47-58.
13. „The interactions between monetary and fiscal policy: a survey“, *Годишник*, том 48, Економски факултет, Скопје, 2013, стр. 225-237.
14. „The transmission of foreign shocks to the South Eastern European economies“, во: Irena Kikerkova (Ed.), *Systemic Economic Crisis: Current Issues and Perspectives*, Ss Cyril and Methodius University, Faculty of Economics: Skopje, 2013, pp. 163-192 (коавтор).
15. „Fiscal and Monetary Policy Effects in South Eastern European Economies“, Народна банка на Република Македонија, Клуб на истражувачи, 2013 (коавтор).
16. „Монетарната и фискалната политика – (не)сложни браќа“, *Економија и бизнис*, година 17, бр. 191, мај 2014, стр. 32-33.

17. „Моќта на фискалната политика – да се сака и да се може“, *Економија и бизнис*, година 17, бр. 193, јули 2014, стр. 50-51.

VI. ПРОЕКТИ

Во периодот од претходниот избор до денес, проф. Горан Петревски бил ангажиран во работата на проектот „Fiscal and Monetary Policy Interactions in the South Eastern European Economies with Fixed Exchange Rate Regime“, GDN CERGE-EI Research Project, 2012-2013.

VII. ДРУГИ АКТИВНОСТИ

Од претходниот избор до денес, проф. Горан Петревки реализирал учества на следниве меѓународни научни и стручни собири:

1. Тркалезна маса на тема: *Кризни и посткризни берзански перспективи*, Македонска берза на хартии од вредност, Скопје, 14.9.2010.
2. High-Level seminar on: *Current Economic Challenges and Regional Co-operation in Southeast Europe*, Bank of Albania and Oxford University (SEESOX), Tirana, 21 June 2011.
3. XI International Conference: *Services in terms of the changing environment*, St Clement of Ohrid University, Faculty of Tourism and Hospitality, Ohrid, 27-29.10.2011.
4. International Conference: *Finance and Monetary Policy after the Global Financial Crisis*, Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Economics, Skopje, 18.11.2011.
5. *Клубот на истражувачи*, Народна банка на Македонија, Скопје, 27.2.2012.
6. Conference on *Policy Responses to Commodity Price Movements*, Central Bank of the Republic of Turkey and International Monetary Fund, Istanbul, Turkey, 6-7 April 2012.
7. Conference on *Challenges of the Countries from South-Eastern Europe in the Current Economic and Financial Turbulence in the Eurozone*, National Bank of the Republic of Macedonia, Skopje, 27 April 2012.
8. *GDN/CERGE-EI Regional Research Competition, Central and Eastern European Regional Workshop,* Prague, 16-17 August 2012.
9. *3rd Young Scientists Forum on Central and South East Europe*, Vienna, 6-8 December 2012.
10. 5th International Conference “The Economies of Balkan and Eastern Europe Countries in the Changed World”, EBEEC 2013, Kavala Institute of Technology and Istanbul University, Istanbul, 9-12 May 2013.
11. 9th International ASECU Conference on *Systemic Economic Crisis: Current Issues and Perspectives*, Skopje, 30-31 May 2013.
12. III International conference on Economic development and standard of living (EDASOL), Pan-European University for Multidiscipline and Virtual Studies APEIRON, Banja Luka, 25 October 2013.

13. Тркалезна маса на тема: *Каде е и каде оди модерната макроекономска наука – релевантноста на промените за македонската економија*, Македонска академија на науките и уметностите, Центар за стратегиски истражувања, Скопје, 12.12.2013.
14. *Клубот на истражувачи*, Народна банка на Македонија, Скопје, 19.12.2013.
15. 3rd Research Conference "Towards recovery and sustainable growth in the altered global environment", National Bank of the Republic of Macedonia, Skopje, 28-29 April 2014.

Во продолжение, тој остварил членство во повеќе факултетски и универзитетски комисии:

1. продекан за настава на Економскиот факултет во Скопје (до февруари 2011);
2. претседател на Конкурсната комисија за запишување студенти на прв циклус студии на Економскиот факултет во Скопје во академската 2010/2011;
3. член на Универзитетската конкурсна комисија за запишување студенти на прв циклус студии во академската 2011/2012;
4. член на Комисијата за изработка на акти-одлуки за утврдување на платите и надоместоците на вработените на Економскиот факултет во Скопје, (до февруари 2010);
5. претседател на Комисијата за изготвување студиски програми за трет циклус студии – докторски студии на Економскиот факултет во Скопје (до февруари 2011);
6. претседател на Комисијата за следење на остварувањето на целите на наставата (до февруари 2011);
7. претседател на Комисијата за признавање испити и семестри на студенти од други факултети;
8. претседател на Комисијата за изведување клиничка настава на Економскиот факултет во Скопје, април 2010- февруари 2011;
9. член на Одборот за прослава на 50-годишнината од постдипломските студии по монетарна економија, финансии и банкарство - 2011;
10. член на Конкурсната комисија за запишување студенти на прв циклус студии на Економскиот факултет во Скопје во академската 2011/2012;
11. секретар на колегиумот на студиската програма од втор циклус по монетарна економија, финансии и банкарство (од септември 2012);
12. член на Советот на наставно-научниот колегиум за втор циклус студии на Економскиот факултет во Скопје (од септември 2012);
13. претседател на Поткомисијата за самоевалуација на студиската програма финансиски менаџмент (од април 2013);
14. претседател на Пописната комисија на основните средства на Економскиот факултет во Скопје, 2013.

Ангажмани во институции од јавниот и приватниот сектор:

1. член на Советот на Народната банка на Република Македонија (до април 2013 година);

2. член на Комитетот за оперативна монетарна политика на Народната банка на Република Македонија (до април 2013 година).

Осврт врз трудовите на кандидатот:

Во понатамошниот дел од извештајов ќе дадеме осврт на некои од позначајните трудови на кандидатот д-р Горан Петревски, објавени во периодот за кој се однесува овој извештај.

1. „Demand for Money in Macedonia“, *South East Europe Review for Labour and Social Affairs* Vol. 13, No. 1, 2010, pp. 121-136 (коавтор).

Во овој труд е извршена емпириска анализа на детерминантите на реалната побарувачка на пари (најтесната парична маса) во Македонија. Емпириското истражување е извршено со помош на техниката на коинтеграција (Јохансеновиот пристап), при што предмет на истражување се следниве прашања: факторите кои влијаат врз побарувачката на пари, кусорочната динамика на побарувачката на пари и стабилноста на побарувачката на пари.

2. „*Управување со банките*“ (второ издание), Скопје: Економски факултет, 2011.

Во овој универзитетски учебник, авторот ги разработува најважните подрачја од областа на управувањето со банките. Притоа, материјата е елаборирана во неколку дела: Најпрвин, авторот ги претставува финансиските извештаи на банките, заедно со најважните показатели преку кои се мерат резултатите од работењето и профилот на ризичноста на банките. Потоа следува делот во кој се обработуваат кредитната политика и процесот на кредитирање на населението и правните лица. Посебни глави во книгата се посветени и на управувањето со ликвидноста, инвестициското портфолио на банките, како и управувањето со средствата и обврските. Најпосле, во книгата е даден опширен приказ и на вонбилансните работи на банките, управувањето со капиталот, изворите на средствата на банките и меѓународното банкарство.

3. „Inflation and budget deficits in Central and Eastern Europe“, во: *Finance and Monetary Policy after the Global Financial Crisis*, Conference proceedings, Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Economics, Skopje, 2011, pp. 109-122 (коавтор).

Во овој труд се прави емпириска анализа на факторите кои влијаат врз инфлацијата во земјите од Централна и Источна Европа, со посебен осврт на врската помеѓу инфлацијата и буџетските дефицити. Притоа, најпрвин е даден кус осврт врз теоретските аргументи кои посочуваат на инфлаторното дејство на буџетските дефицити, а потоа е даден осврт врз емпириската литература до оваа област на истражување. Централно место во трудот зазема емпириското истражување со помош на регресија заснована врз податоци за панел од 17 земји од Централна и Источна Европа. Основниот резултат од истражувањето е дека порастот на буџетските дефицити во поранешните транзициони економии претставувал генератор на инфлацијата.

4. „Interest Rate Pass-Through in a Small Open Economy with a Fixed Exchange Rate – The Case of Macedonia“, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*,Vol. 44, 2012, pp. 125-133 (коавтор).

Во овој труд од областа на монетарната политика и банкарството се прави емпириска анализа на врската помеѓу каматните стапки кои ги контролира централната банка и каматните стапки на комерцијалните банки во Македонија. Истражувањето е направено со примена на неколку различни техники на коинтеграција, со цел да се утврди големината и брзината на преносот на ефектите од монетарната политика врз формирањето на каматните стапки на банките.

5. „The link between central bank independence and inflation in Central and Eastern Europe: are the results sensitive to endogeneity issue omitted dynamics and subjectivity bias? “, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 34 No. 4, Summer 2012, pp. 611-652 (коавтор).

Во овој труд се прави емпириско истражување на врската меѓу инфлацијата и независноста на централните банки во земјите од Централна и Источна Европа. Главниот научен придонес на трудот е тоа што покажува дека голем дел од емпириските истражувања прават пропуст затоа што работат со статички модели и не водат сметка за субјективноста во мерењето на независноста на централните банки. Оттука, со примена на динамички модел заснован врз панел-податоци и со соодветно мерење на индексите на независност, трудот покажува дека исчезнува врската помеѓу инфлацијата и независноста на централните банки.

6. „Reducing Inflation in Ex-Communist Economies Independent Central Banks versus Financial Sector Development“, *Problems of Post-Communism*, Volume 59, Number 4 / July-August 2012, pp. 38-55 (коавтор).

Во овој труд се прави емпириска анализа на врската меѓу инфлацијата и независноста на централните банки во земјите од Централна и Источна Европа, во периодот од почетокот на транзицијата до 2010 година. Со примена на динамички модел заснован врз панел-податоци, во трудот се анализира врската меѓу инфлацијата и поголем број макроекономски и институционални фактори, меѓу кои и независноста на централната банка и степенот на развој на финансискиот систем. На тој начин, трудот дава придонес во емпириската литература од оваа област, бидејќи ја потврдува хипотезата дека независноста на централната банка претставува ендоген исход од развојот на финансискиот систем, т.е. земјите со поразвиени финансиски институции избираат независни централни банки поради ранливоста на финансиските институции во периодите на повисока инфлација.

7. „Investigating the Link Between Central Bank Independence and Inflation in Central and Eastern Europe - Evidence from Panel Data Models“, *Eastern European Economics*, Volume 50, No. 4, July-August 2012, pp. 83-101 (коавтор).

Во овој труд е направено истражување на макроекономските и институционалните детерминанти на инфлацијата во земјите во транзиција (вклучувајќи ја и независноста на централната банка). За таа цел е применета статичка регресија заснована врз панел-податоци (со фиксни ефекти) при што се опфатени повеќе земји од Централна и Источна Европа. Трудот покажува дека, дури и кога се води сметка за процесот на либерализација во поранешните

транзициони економии, независноста на централните банки има позитивен ефект врз намалувањето на инфлацијата.

8. „Interest Rate Pass-Through in South East Europe: An empirical analysis“, *Economic Systems*, Volume 36, No. 4, December 2012, pp. 571-593 (коавтор).

Во овој труд е направена емпириска анализа на пренесувањето на ефектите од промените на каматните стапки на централните банки врз каматните стапки на банките во три земји од Југоисточна Европа кои имаат фиксни девизни курсеви: Македонија, Бугарија и Хрватска. Во истражувањето се применети неколку техники на коинтеграција со цел да се провери стабилноста на резултатите. Главниот заклучок на трудот е дека постои силна врска меѓу каматните стапки на централните банки и оние на пазарите на пари. Од друга страна, врската меѓу каматните стапки на централни банки и каматните стапки на банките е релативно брза, но ефектите се пренесуваат само делумно.

9. „The transmission of foreign shocks to the South Eastern European economies“, во: Irena Kikerkova (Ed.), *Systemic Economic Crisis: Current Issues and Perspectives*, Ss Cyril and Methodius University, Faculty of Economics: Skopje, 2013, pp. 163-192 (коавтор).

Во овој труд се анализира влијанието на надворешните макроекономски шокови врз три земји од Југоисточна Европа со фиксни девизни курсеви: Бугарија, Македонија и Хрватска. Со примена на техниката на структурна векторска авторегресија се испитува влијанието на неколку шока кои потекнуваат од зоната на еврото (шок на страната на производството, шок на каматните стапки и шок на страната на инфлацијата) врз неколку макроекономски варијабли во секоја од трите анализирани земји (инфлацијата, буџетското салдо, каматните стапки и производството). Притоа, имајќи предвид дека станува збор за мали и отворени економии, во емпирискиот модел се вметнуваат одредени рестрикции со цел да се изолираат ефектите на надворешните шокови врз економиите на трите земји.

10. „Fiscal and Monetary Policy Effects in South Eastern European Economies“, Народна банка на Република Македонија, Клуб на истражувачи, 2013 (коавтор).

Во овој труд се анализираат макроекономските ефекти на монетарната и фискалната политика во три земји од Југоисточна Европа со фиксни девизни курсеви: Бугарија, Македонија и Хрватска. Со примена на техниката на структурна векторска авторегресија се испитува поединечното влијание на егзогените шокови на монетарната политика (пораст на каматните стапки на централните банки) и егзогените шокови на фискалната политика (пораст на буџетското салдо) врз производството, инфлацијата, каматните стапки и буџетското салдо во секоја од трите анализирани земји.

VIII. ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Имајќи го предвид сето што погоре го изнесовме за научните, стручните и наставни резултати на кандидатот, Комисијата е во целост убедена дека проф. д-р Горан Петревски со својата досегашна работа на Економскиот факултет во Скопје

постигнал забележителни успеси. Тој поседува повеќегодишно искуство во образовната дејност, при што за цело време се истакнувал со своето исклучително залагање во изведувањето на наставата на прв и втор циклус студии. Во тој контекст, тој постојано настојувал да воведе современ и интерактивен притап во излагањето на наставната материја, одржувајќи отворена и интензивна комуникација со студентите. Покрај наставната дејност, проф. д-р Горан Петревски посветува исклучително внимание и на научната работа, претставувајќи се како плоден и сериозен истражувач, кој успешно е застапен во меѓународните научни списанија. Оттука, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје, да го избере кандидатот д-р Горан Петревски за наставник по предметите монетарна економија и банкарски менаџмент на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, Економски факултет – Скопје, во звањето редовен професор.

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Михаил Петковски с. р.

2. Проф. д-р Владимир Филиповски с. р.

3. Проф. д-р Трајко Славески с. р.

АНЕКС 2

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

Кандидат: **Горан Јон Петревски**
(име, татково име и презиме)
Институција: **Економски факултет во Скопје**
(назив на факултетот/институтот)
Научна област: **економски науки**

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. Број	Назив на активноста:	Поени
1	Одржување настава на прв циклус студии по предметите: - монетарна економија (6*15*0,04*2 год.=7,2); - банкарски менаџмент (4*15*0.04*5 год.=12); - банкарски менаџмент – дисперзирани студии во Штип (4*15*0,04*1 год.=2,4); - банкарски менаџмент – дисперзирани студии во Струга (4*15*0,04*4 год.=9,6); - монетарна економија – дисперзирани студии во Струга (6*15*0,04*2 год.=7,2).	38,4
2	Одржување настава на втор циклус студии по предметите: - меѓународни финансии на насоката монетарна економија, финансии и банкарство (2*20*0,05*5 год. = 10); - банки и банкарски системи на насоката монетарна економија, финансии и банкарство (2*20*0,05*2 год. = 4); - управување со ризиците во финансиските институции на насоката монетарна економија, финансии и банкарство (2*20*0,05*5 год. = 10); - монетарна економија на насоката монетарна економија, финансии и банкарство (2*20*0,05*2 год. = 4); - фискален систем и фискална политика во ЕУ нанасоката европски студии (2*20*0,05*4 год. = 8); - банкарски менаџмент на насоката сметководство и ревизија (2*20*0,05* 4 год. = 8).	44
3	Одржување вежби на прв циклус студии по предметите: - банкарски менаџмент (2*15*0.03*5 год. = 4,5); - банкарски менаџмент – дисперзирани студии во Штип (2*15*0,03*1 год.=0,9);	9

	- банкарски менаџмент – дисперзирани студии во Струга (2*15*0,03*4 год.=3,6).	
4	Консултации со студентин на прв циклус студии: - банкарски менаџмент (200*0,002*5=2); - монетарна економија (350*0,002*2=1,4).	3,4
5	Ментор на дипломска работа (132*0,2=2)	26,4
6	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат (27*0,5)	13,5
7	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура (122*0,3=36,6)	36,6
8	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа (188*0,1=18,8)	18,8
9	Изменето и дополнето издание на учебник: - Управување со банките (второ издание), Скопје: Економски факултет, 2011.	4
	Вкупно	**194,1**

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. Број	**Назив на активноста:**	**Поени**
1	Ментор на докторска дисертација (2*3=6)	6
2	Ментор на магистерска работа (26*1=26)	26
3	Учесник во меѓународен научен проект : - ,,Fiscal and Monetary Policy Interactions in the South Eastern European Economies with Fixed Exchange Rate Regime“, GDN CERGE-EI Research Project, 2012-2013.	5
4	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно-стручни списанија: „Улогата на монетарната и фискалната политика во макроекономската стабилизација“, Политичка мисла, број 42, јуни 2013, стр. 47-58.	4
5	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтни научно-стручни списанија со меѓународни уредувачки одбори (5,4 + 4,8 + 4,8 + 4,8 + 5,4 = 25,2): ,,Demand for Money in Macedonia“, *South East Europe Review for Labour and Social Affairs* Vol. 13, No. 1, 2010, pp. 121-136 (коавтор); ,,The link between central bank independence and inflation in Central and Eastern Europe: are the results sensitive to endogeneity issue omitted dynamics and subjectivity bias? “, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 34 No. 4, Summer 2012, pp. 611-652 (коавтор); ,,Reducing Inflation in Ex-Communist Economies Independent Central Banks versus Financial Sector	25,2

	Development", *Problems of Post-Communism*, Volume 59, Number 4 / July-August 2012, pp. 38-55 (коавтор); ,,Investigating the Link Between Central Bank Independence and Inflation in Central and Eastern Europe - Evidence from Panel Data Models", *Eastern European Economics*, Volume 50, No. 4, July-August 2012, pp. 83-101 (коавтор); ,,Interest Rate Pass-Through in South East Europe: An empirical analysis", *Economic Systems*, Volume 36, No. 4, December 2012, pp. 571-593 (коавтор).	
6	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во стручно-популарно списание (3 x 2 = 6): ,,Битката за еврото", *Економија и бизнис*, година 15, број 167, мај 2012, стр. 30-33; ,,Монетарната и фискалната политика – (не)сложни браќа", *Економија и бизнис*, година 17, бр. 191, мај 2014, стр. 32-33; ,,Моќта на фискалната политика – да се сака и да се може", *Економија и бизнис*, година 17, бр. 193, јули 2014, стр. 50-51.	6
7	Трудови со оригинални научно-стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научно-стручни собири со меѓународни уредувачки одбори (2,7 + 2,7 + 2,4 = 7,8): ,,Inflation and budget deficits in Central and Eastern Europe", во: *Finance and Monetary Policy after the Global Financial Crisis*, Conference proceedings, Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Economics, Skopje, 2011, pp. 109-122 (коавтор); ,,Interest Rate Pass-Through in a Small Open Economy with a Fixed Exchange Rate – The Case of Macedonia", *Procedia – Social and Behavioral Sciences*,Vol. 44, 2012, pp. 125-133 (коавтор); ,,The transmission of foreign shocks to the South Eastern European economies", во: Irena Kikerkova (Ed.), *Systemic Economic Crisis: Current Issues and Perspectives*, Ss Cyril and Methodius University, Faculty of Economics: Skopje, 2013, pp. 163-192 (коавтор).	7,8
8	Трудови објавени во зборник на трудови на високообразовна институција (3 x 2=6): - ,,Емпириска анализа на преносот на каматните стапки во Македонија", *Годишник*, том 46, Економски факултет, Скопје, 2011, стр. 355-367; - ,,Буџетските дефицити и инфлацијата: Емпириска анализа на случајот на земјите во транзиција", *Годишник*, том 47, Економски факултет, Скопје, 2012, стр. 241-247; - ,,The interactions between monetary and fiscal policy: a survey", *Годишник*, том 48, Економски факултет, Скопје, 2013, стр. 225-237.	6

9	Учество на научен/стручен собир со реферат: - XI International Conference: *Services in terms of the changing environment*, St Clement of Ohrid University, Faculty of Tourism and Hospitality, Ohrid, 27-29.10.2011; - International Conference: *Finance and Monetary Policy after the Global Financial Crisis*, Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Economics, Skopje, 18.11.2011; - *GDN/CERGE-EI Regional Research Competition, Central and Eastern European Regional Workshop,* Prague, 16-17 August 2012; - *3rd Young Scientists Forum on Central and South East Europe*, Vienna, 6-8 December 2012; - 5th International Conference "The Economies of Balkan and Eastern Europe Countries in the Changed World", EBEEC 2013, Kavala Institute of Technology and Istanbul University, Istanbul, 9-12 May 2013; - 9th International ASECU Conference on *Systemic Economic Crisis: Current Issues and Perspectives*, Skopje, 30-31 May 2013; - III International conference on Economic development and standard of living (EDASOL), Pan-European University for Multidiscipline and Virtual Studies APEIRON, Banja Luka, 25 October 2013.	7
10	Пленарно предавање на стручен собир со меѓународно учество: - Monetary policy in Macedonia: Future challenges, High-Level seminar on: *Current Economic Challenges and Regional Co-operation in Southeast Europe*, Bank of Albania and Oxford University (SEESOX), Tirana, 21 June 2011.	3
	Вкупно	**96**

СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ

Ред.бр.	**Назив на активноста:**	**Поени**
		/
	Вкупно	/

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред.бр.	**Назив на активноста:**	**Поени**
1	Член на национална жири-комисија: - претседател на Одборот за оценување за Годишната награда на Народната банка на Република Македонија за 2011 и 2012 година.	2
Дејности од поширок интерес		

2	Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание: - International Journal of Monetary Economics and Finance, - International Journal of Economic Policy in Emerging Economies.	2
3	Член на Одборот за организација на меѓународната конференција *The Challenges to Economic Theory and Policy in the Aftermath of the Global Economic Crisis*, Skopje, 12-13 November 2010.	1
4	Продекан: - продекан за настава на Економскиот факултет во Скопје (до февруари 2011).	4
5	Член на факултетска комисија (10 x 0.5): - претседател на Конкурсната комисија за запишување студенти на прв циклус студии на Економскиот факултет во Скопје во академската 2010/2011; - член на Универзитетската конкурсна комисија за запишување студенти на прв циклус студии во академската 2011/2012; - член на Комисијата за изработка на акти-одлуки за утврдување на платите и надоместоците на вработените на Економскиот факултет во Скопје (до февруари 2010); - претседател на Комисијата за изготвување студиски програми за трет циклус студии – докторски студии на Економскиот факултет во Скопје (до февруари 2011); - претседател на Комисијата за следење на остварувањето на целите на наставата (до февруари 2011); - претседател на Комисијата за признавање испити и семестри на студенти од други факултети; - претседател на Комисијата за изведување клиничка настава на Економскиот факултет во Скопје, април 2010 - февруари 2011; - член на Конкурсната комисија за запишување студенти на прв циклус студии на Економскиот факултет во Скопје во академската 2011/2012; - претседател на Поткомисијата за самоевалуација на студиската програма финансиски менаџмент; - претседател на Пописната комисија на основните средства на Економскиот факултет во Скопје, 2013.	5
6	Член на комисија за избор во звање (член на шест рецензентски комисии за избор на асистент и две комисии за избор на доцент) 8*0,2	1,6
7	Членство во комисии и тела на државни и други органи: - член на Советот на Народната банка на Република Македонија (до април 2013 година); - член на Комитетот за оперативна монетарна политика	2

	на Народната банка на Република Македонија (до април 2013 година).	
Спортска дејност		
	/	/
	Вкупно	**15,6**

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	**Поени**
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	**194,1**
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	**96,0**
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	**/**
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	**15,6**
Вкупно	**305,7**

Рецензентска комисија:

1. Проф. д-р Михаил Петковски с. р.

2. Проф. д-р Владимир Филиповски с. р.

3. Проф. д-р Трајко Славески с. р.

ИСПРАВКА

НА РЕЦЕНЗИЈАТА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА **ВЛИЈАНИЕТО НА ЖИВОТНИОТ СТИЛ НА ПОТРОШУВАЧИТЕ ВРЗ ПРОМОТИВНИТЕ СТРАТЕГИИ НА КОМПАНИИТЕ, ОД М-Р ДУШИЦА НЕДЕЛКОСКА, ПРИЈАВЕНА НА ЕКОНОМСКИОТ ИНСТИТУТ ВО СКОПЈЕ**

На страна 75 од Билтенот на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, бр. 1079 од 16.6.2014 година, во првиот пасус, датумот "25.6.2014 година" се менува и гласи "25.4.2014 година".

Во истиот Билтен, на страна 80, насловот "Маркетинг-истражување на телевизиите и телевизиските гледачи со осврт на Република Македонија" се менува и гласи "Влијанието на животниот стил на потрошувачите врз промотивните стратегии на компаниите".

Комисија
за оцена на докторска дисертација

1.д-р Татјана Петковска-Мирчевска, с.р.

2.д-р Татјана Петковска, с.р.

3.д-р Марика Башеска Ѓорѓиеска, с.р

4.д-р Нада Секуловска, с.р

5.д-р Биљана Анѓелова, с.р

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО НАУЧНОТО ПОЛЕ ЕКОНОМСКИ НАУКИ/НАУЧНА ОБЛАСТ: ФИСКАЛНА ЕКОНОМИЈА НА ЕКОНОМСКИОТ ИНСТИТУТ ВО СКОПЈЕ

Научниот совет на Економскиот институт во Скопје, на својата 108-та седница одржана на 21.8.2014 година, донесе Одлука бр. 02-1594/1 за формирање Рецензентска комисија за избор на едно лице во наставно-научно звање, во наставно-научното поле економски науки, наставно-научна област: фискална економија, во состав: д-р Михаил Петковски - редовен професор, д-р Живко Атанасовски - редовен професор во пензија и д-р Владимир Филиповски - редовен професор.

На конкурсот објавен во дневниот весник „Дневник" од 21.6.2014 година, се пријави една кандидатка: д-р Снежана Костадиноска - Милошеска - виш научен советник/вонреден професор при Економскиот институт во Скопје, за избор во звањето редовен професор. Врз основа на внимателното разгледување на доставените материјали, за кандидатката д-р Снежана Костадиноска - Милошеска, Комисијата го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

1. Биографски податоци

Кандидатката д-р Снежана Костадиноска - Милошеска е родена на 1. 9.1961 година во Кичево. Основно и средно образование завршила во Кичево со континуирано одличен успех. Дипломирала на Економскиот факултет во Скопје, во 1984 година, на насоката економска политика и развој.

Во 1999 година успешно го одбранила магистерскиот труд на тема: „Карактеристики и перспективи на девизниот пазар во РМ", а во јули 2004 година, со одбраната на докторската дисертација на тема: „Локални финансии во Република Македонија", со стекнала со титулата доктор на економски науки.

Во периодот 1986-2000 година работела во Министерството за внатрешни работи на РМ, во Скопје, од аналитичар за финасиско планирање и анализа, до заменик - началник на Управата за заеднички работи. Во јануари 2001 година се вработила во Економскиот институт во Скопје, како асистент – истражувач. Во 2004 година е избрана во звањето научен соработник/доцент за истражување на проблемите на јавните финансии, а во 2007 година во звањето виш научен соработник/вонреден професор на Економскиот институт при Универзитетот „Св Кирил и Методиј" во Скопје. Во периодот август 2006-2009 ја извршувала функцијата државен секретар за финансии во Министерството за финансии на РМ, а раководела и членува (ла) и во други државни тела и комисии формирани за преговори со странски организации и органи (Европска комисија, ММФ, Светска банка, ЕБРД, KWF и други) и за домашни потреби (Комисија за оценка на исполнетост на услови за влез во втората фаза на

фискалната децентрализација, Државна пописна комисија, Комисија за заштита на конкуренцијата и др.).

Од изборот во звањето научен соработник/доцент, кандидатката е постојано вклучена во наставно-образовните активности, како на Економскиот институт, така и на други високообразовни институции во државата. Во академската 2006/07, ангажирана е како наставник на додипломските студии на Факултетот за администрација и менаџмент на информациони системи во Битола, при Универзитетот ,,Св. Климент Охридски”, за предметот јавни финансии, а наредните две учебни години за предметот локална самоуправа.

Од 2006 до сега, постојано е ангажирана во наставата на вториот циклус студии на Економскиот институт и на Институтот за социолошки, политички и правни истражувања, како и на третиот циклус студии по економски и организациони науки при УКИМ.

Ментор е и член на комисии за магистерски и докторски трудови во Институтот и на единиците при УКИМ .

Досега учествувала на повеќе научни собири и меѓународни конференции во земјата и во странство. Автор е на бројни публикации во домашни и меѓународни списанија (околу 70) и коавтор на 7 стручни книги, во издание на Економскиот институт, други единици при Универзитетот ,,Св. Кирил и Методиј” во Скопје, како и странски организации со седиште во Македонија. Коавтор е на учебникот ,,Применети политики”, наменет за студентите од втор циклус студии на Правниот факултет при УКИМ, кој се очекува да биде испечатен.

Од вработувањето, д-р Снежана Костадиноска - Милошеска е постојано вклучена во работни тимови за изработка на научноистражувачки, развојни и апликативни проекти. Досега била учесник и раководител на повеќе домашни и меѓународни проекти, од кои можат да се издвојат: “Зајакнување на капацитетите на Советот за надзор и ревизија во РМ“ (WB), „REPARIS Project“ (WB), Проект за успешна децентрализација“ (USAID, OBSE),„ Политики за ефективно спроведување на децентрализацијата во РМ“ (UNDP), „Поддршка за реформите во јавната администрација - Воспоставување на поструктуриран пристап за стекнување на знаења и вештини за управување во јавната администрација“ (Британска влада), „The use of EU funds in Macedonia, Efficiency, impact and absorption capacity“ (Фондација Фридрих Еберт), и други. Во рамките на проектот за реформи во буџетскиот процес, поддржан од американскиот трезор, реализирала престој во Високата школа за даноци во Остин, САД.

Во периодот 2000-2014 учествувала како тренер на над 20-тина обуки, спроведувани претежно за развој на локалните финансии и управување над градоначалници, администрација и НВО и за здравствениот менаџмент над стручните и организациските менаџери во ЈЗУ во РМ.

За сето време на својот работен век има раководено и учествувано во подготовка на голем број национални документи (Претпристапни програми за членство на РМ во ЕУ, Национални развојни планови за РМ), стратегии

(фискални стратегии, стратегии за развој на одредени сегменти од јавните финансии во РМ), закони и подзаконски акти од финансиската сфера и здравството, студии и методологии за потребите на државните органи, но и за приватни компании.

Од светските јазици, кандидатката активно се служи со англискиот и францускиот јазик.

2. Наставно-образовна дејност

Кандидатката д-р Снежана Костадиноска - Милошеска, од академската 2006/07 до денес, е континуирано вклучена во наставно-образовната дејност од втор циклус студии на Економскиот институт и други единици при УКИМ, како и на прв циклус студии при Универзитетот „Св. Климент Охридски". Во учебната 2008/09 година, вклучена е како наставник на втор циклус (постдипломски студии) на Економскиот институт, на насоката финансиски менаџмент (предмет: меѓународен финансиски менаџмент и менаџмент со финансиски инстиуции) и на насоката меѓународен менаџмент (предмет: менаџерски финансии). Од наредната учебна година до моментот, наставник е на следните предмети од втор циклус студии на Економскиот институт: меѓународен финансиски менаџмент, меѓународни финансии, јавни финансии и економија на Европската унија.

Освен во Институтот, ангажирана е и како наставник на други универзитети во државата и на други единици при УКИМ. Во периодот 2006-2009 била ангажирана на првиот циклус студии на Факултетот за администрација и менаџмент на информациони системи во Битола, при Универзитетот „Св. Климент Охридски". Во академската 2006/07 на овој Факултет била вклучена во реализацијата на наставата за предметот јавни финании, а во наредните две учебни години по предметот локална самоуправа.На единиците при УКИМ, од учебната 2006/07 година до сега ангажирана е на вториот циклус студии во наставата на Институтот за социолошки и политичко-правни студии, на насоката менаџмент со човечки ресурси (предмет: основи на финансиски менаџмент за нефинансиери).

Во рамките на наставно-образовната дејност во Институтот и пошироко, д-р Снежана Костадиноска - Милошеска е активно посветена на оспособувањето на студентите и младиот наставно-научен кадар во реализација на самостојни истражувања, како и изработка на проектни активности, семинарски и пристапни трудови, магистерски трудови и докторски дисертации. Од последниот избор, таа е определена за ментор на 45 кандидати кои досега одбраниле или се во фаза на изработка на магистерски труд, како и на 20 кандидати кои досега одбраниле или се во фаза на подготовка на докторски дисертации. Член е на повеќе комисии за оцена и одбрана на магистерски (над 60) и докторски трудови (над 30) при УКИМ во Скопје.

За успешна реализација на образовните цели, самостојно и во коавторство, кандидатката има подготвено соодветни наставни материјали-учебник и пакет материјали со кои на студентите им се обезбедува основна и

дополнителна литература од соодветните области, како и увид во најновите научни достигнувања во земјата и во светот. Во коавторство подготвила еден учебник-,,Применети политики”, кој е во печат, а е наменет за студентите од вториот циклус студии на Правниот факултет во Скопје и пет пакет материјали.

Кандидатката активно учествува во подготвувањето, осовременувањето, координацијата и реализацијата на вториот и третиот циклус студии во Економскиот институт. Таа е особено активна во воспоставувањето и развивањето на соработката со високообразовните институции во државата и надвор од неа.

Значајно е да се напомене дека, со акредитацијата на заедничките студиски програми од трет циклус од економија (со Економскиот факултет) и организациски науки и управување–менаџмент (со Економскиот факултет и ИСППИ) за 2012/13 година, д-р Снежана Костадиноска - Милошеска е на листата на ментори за програмата од економски науки и наставник на двете програми по предметите јавни финансии, економија на јавен сектор, државна регулација и банкарски менаџмент.

3. Научноистражувачка дејност

Во однос на научноистражувачката работа на кандидатката д-р Снежана Костадиноска – Милошеска, нејзините активности се насочени кон подготвување, аплицирање и изработка на домашни и меѓународни научноистражувачки и апликативни проекти, како и кон активно учество на научни собири, конференции и објавување на научни и стручни трудови. Примарна област во која твори кандидатката е областа фискална економија, но нејзиниот научноистражувачки интерес опфаќа и други сродни области како од економијата, така и од организациските науки и управување (менаџмент).

Досега учествувала на повеќе научноистражувачки проекти. За периодот од последниот избор, значајно е да се издвои нејзиното учество во два значајни научноистражувачки проекта кои се финализирани во 2012 година со наслов: „Поддршка за реформите во јавната администрација - Воспоставување на поструктуриран пристап за стекнување на знаења и вештини за управување во јавната администрација“ (финансиран од Британската влада, а со поддршка на Министерството за информатичко општество и администрација), и „The use of EU funds in Macedonia, Efficiency, impact and absorption capacity“ (Институт за европска политика и Фондација „Фридрих Еберт“). Освен тоа, учествувала и раководела уште во 15-тина други проекти, од кои 5 се во рамките на Економскиот институт во Скопје.

Во периодот од 2007 до сега објавила 20 труда. Поголемиот дел од трудовите се самостојни и се објавени во домашни и меѓународни научни и стручни публикации и зборници од научни конференции, на кои учествувала кандидатката.

Од објавените трудови, посебно би можело да се издвојат следниве:

1. **„Calculation of Gross Value Added (GVA), Net Value Added (NVA) and Labor Productivity of IPARD beneficiaries in Republic of Macedonia , (**во коавторство) *p.61-79.*

Во овој труд се спроведува истражување со кое се квантифицираат резултатите остварени во македонските земјоделства со инвестиции поддржани од ИПАРД - фондовите. Притоа, за тоа е користен индикаторот на додадена вредност (како разлика меѓу вредноста на аутпутот и трошоците на меѓуфазната потрошувачка). Имено, во услови на пазарна економија, македонските земјоделски производители се обидуваат да изнајдат начини за додавање на вредност на нивните производства и следствено, валоризирање на таа додадена вредност и по реализација на производите на пазар. Кај земјоделските производи вредност може да биде додадена во текот на самиот производствен процес, со пакување на производството или, пак, со маркетинг. На ниво на земјоделско стопанство, вредност може да се додаде со задржување на сопственоста врз производите и по напуштање на стопанството, односно зголемување на вредноста на производите преку нивна понатамошна преработка и/или доработка, пакување или маркетинг, што, пак, се активности поддржани со ИПАРД - фондовите.

Имајќи предвид дека во Република Македонија сѐ уште недостасува оперативен сметководствен систем или, пак, кој било друг систем за собирање на сметководствени податоци на ниво на земјоделски стопанства, тековно, пресметките за примена на БДВ, НДВ и продуктивноста на трудот можат да се прават само врз основа на студии на случај. Во таа смисла, за потребите на истражувањето изработени се два наменски и специјализирани прашалника, употребени во две одделни студии на случај. Пресметките покажуваат позитивни промени и во двете студии на случај. Трудот дава основен заклучок дека средствата од ИПАРД - фондовите инвестирани во македонскиот агрокомплекс придонесуваат за зголемување на БДВ, НДВ и продуктивноста на трудот, но истовремено дава и поопсежни препораки во однос на користењето на податоците, како и на потребата од доближување на концептот додадена вредност до македонските корисници на ИПАРД - фондовите.

2.. Студија за трошоците и придобивките од воспоставување на центар за учење и развој на јавната администрација во РМ, МИОА, 34 стр.

Во трудот е направено истражување за воспоставување концепт за учење и развој во согласност со Стратегијата за реформа на јавната администрација (СРЈ). Конкретната цел на Студијата е темелна финансиска анализа за можностите од воспоставување на Центар за учење и развој на јавната администрација. Таа нуди три модалитети за воспоставување Центар за учење и развој. Притоа, сите модалитети се разработени концептуално, организациски, со можни модели за финансирање и анализа за ризици од секој понуден модалитет. Со тоа се определени фискалните импликации од секој модалитет, висината на партиципацијата на учениците, предложено е најповолното решение, со cost-benefit анализа е утврдено најисплатливото решение и на крај е утврдено влијанието на пазарот.

3. ,,Financial Convergence of the Republic of Macedonia with the European Union, Economic development, Journal of the Institute of Economics-Skopje, No.1/2012.p.67-83

Во овој труд се елаборира прашањето за финансиската конвергенција на РМ со ЕУ. Целта на анализата, преку современа теоретска и аналитичка рамка, е да се определи степенот до кој домашниот финансиски пазар е сличен со европскиот финансиски паза. Тоа е важно особено заради тоа што е познато дека РМ беше централно планска економија со неразвиени фианасиски улуги, транзициониот пат кон пазарна економија започна во многу лоши макроекономски услови и обемни структурни реформи, за да се создаде простор за негово унапредување, но и на вкупниот амбиент, доходот и ценовната стабилност, важни и за процесот на интеграција на земјата во ЕУ. Анализата покажува дека финансискиот сектор во РМ е постојано во процес на ширење и продлабочување, а сепак нивоата на финансиската интермедијација и конкурентност се многу ниски, што го попречуваат подинамичниот развој на приватниот сектор, посебно на МСП. Дотолку повеќе што одредени регулаторни и супервизорски тела се уште немаат задоволително ниво на независност и потребни ресурси и капацитети. Остварен е прогрес во слободното движење на капиталот од гледна точка на спречување перење пари и финансирање на тероризам. Се уште има рестрикции во краткорочните портфолио - инвестиции и во прекуграничниот платен промет. Има планови и подготовки за натамошна либерализација на капиталните движења и плаќања по влегувањето во втората фаза од Спогодбата за стабилизација и асоцијација со ЕУ.

4. Knowledge management on civil administration of the Republic of Macedonia- Current situation and the prospect, Предизвиците на науката во економијата базирана на знаење-состојби и перспективи, Зборник на трудови од меѓународна конференција одржана по повод 60 години од постоењето на Економски институт-Скопје, p 295-304

Статијата упатува на огромното значење на управувањето со знаењето во јавните организации. За Македонија, управувањето со знаењето е многу битно и за приватниот и за јавниот сектор, во тој контекст и за државната администрација. Особено затоа што стратегиска цел е институционално да се зајакне администрацијата (јавната и државната) како наша потреба и како обврска од евроинтеграциската агенда. Во постигнувањето на оваа цел се направени неколку чекори, главно за поставување на правната рамка, а следува заокружување и материјализирање на концептот и доразвивање на системот на учење и развој на државната администрација.

За таа цел, а врз основа на веќе спроведена студија за исплатливост, во трудот се посочува дека Македонија мора да го заокружи системот за учење и развој во државната администрација преку унапредување на високото образование во согласност со барањата на новото време, унапредување и користење на науката и институционализирање на обуките со воспоставување центар за учење во еден од наведените модалитети. Притоа, имајќи ги предвид макроекономските и административните капацитети на краток рок, најдобро решение е силно зајакнување на постојната структура и инволвирање на

високообразовните и научни институции во земјава. Формирањето центар, како нова управна структура, не би било економски оправдано, а на среден или долг рок, паралелно со растот на економијата во земјата и на пазарот на приватно образование, би можело да се воспостави ваква структура по пат на јавно-приватно партнерство, но под силно влијание на државата.

5. „ Is the exchange rate of MK denar in the Republic od Macedonia real or overvalued, (во коавторство), Journal of the Institute of Economics-Skopje, No.3/2013, p.23-44

Во статијата е елаборирана основната дилема дали македонскиот денар е реален или преценет. Наспроти големиот интерес за растот и развојот на економиите, прашањето за девизниот курс станува се поактуелно, а и не постои доволен консензус за фундаменталните фактори што ја детерминираат стабилноста на девизниот курс, ниту за тоа како треба да се мерат неговите отстапувања од долгорочното рамнотежно ниво. Од огромниот број методи, ние се определивме за примена на едноставна статистичка анализа и динамичка статистичка анализа. Користените податоци се годишни податоци за РМ од базата на податоци и се однесуваат за периодот 2000-2011 година. Пресметките од извршените економетриски анализи покажуваат дека во анализираниот период, реалниот ефективен курс на денарот има тенденција на депрецијација, односно отстапување од неговото рамнотежно ниво. Притоа, најниско ниво достига на крајот од 2010 година, кога денарот депрецирал за околу 4% . Во периодот 2002-2005 година, реалниот девизен курс отстапува над рамнотежното ниво, односно истиот апрецира и својот максимум го достигнува до 2003 година, кога денарот бил депрециран за околу 3,4% во однос на рамнотежното ниво. Од 2005 до 2011 година, реалниот девизен курс се движи околу рамнотежното ниво со мали отстапувања по нивото (од 2005 до 2007 година) и на нивото (во 2008 и 2009 година). Во 2010 година се приближува кон рамнотежното ниво (блага депрецијација), додека во 2011 година покажува тенденција на блага апрецијација. Сумарно, анализата покажува дека девизниот курс на денарот е реално оценет.

6. „ Економски ефекти од спроведувањето на проектот „Плаќање по учинок“, Лекарски весник, МЛД, Скопје, 2013.

Појдовно стојалиште на овој труд претставуваат промените во здравството на РМ во однос на плаќањето на лекарите, односно спроведувањето на проектот „Плаќање по учинок“, кој е конципиран и модифициран во неколку наврати од пред неколку години. Проектот се сведува на корекција, над и под утврдената месечната плата на лекарите - специјалисти, во зависност од нивниот учинок од обемот на извршената работа. Тој, оправдано, предизвика низа контроверзии околу ефектите што ќе се постигнат по неговото спроведување. Трудот прави елаборација дека од економска гледна точка неспорно е дека ќе ги зголеми здравствените расходи/економичноста, а потоа и ќе ја доведе во прашање и ефективноста на македонскиот здравствен систем. За тоа се користат врвни теоретски аргументи од модерната економија во здравството и современата практика, а и се предлагаат одрдени корективни решенија со цел постигнување вистински економски ефекти од проектот, но и унапредување на јавното здравство кое има исклучително значење за земјата.

4. Стручно-апликативна дејност

Напоредно со наставно-образовните и научноистражувачките активности, професионалниот ангажман на д-р Снежана Костадиноска - Милошеска се карактеризира со повеќе активности и во сферата на стручно-апликативната дејност.

Таа има вршено голем број експерти активности, со што значајно придонела за обликување и практикување на актуелниот систем на јавни финансии во земјата, особено на децентрализацијата како сложен и мошне сензитивен процес за вкупниот развој на земјата. Така, има учествувано во подготовки на нови, како и во измени и дополнувања на голем број законски и подзаконски акти од финансиската сфера, имотноправните односи на државата и здравството. Потоа, дала голем придонес во подготовката на голем број национални документи, како што се владините програми за работа, националните развојни планови на РМ, првите претпристапни програми на РМ за ЕУ, голем број стратегии за фискалниот систем и потсистеми.

Била член на одбори за издавање на зборници на трудови од меѓународни научни конференции и собири, како и член на комисии за избори во звања на соработници од УКИМ.

Меѓу другото, има подготвено голем број апликации за меѓународни и домашни проекти, во својство на раководител и/или учесник.

Активно членува (ла) во разни стучни тела формирани за соработка со ЕУ, други меѓународни и регионални развојни организации и домашни стручни органи (претседател на Поткомитетот за економија, финансии и статистка, претседател и потпреседател на ФЗОМ, на комисиите за децентрализација, на Државната пописна комисија, на Советот за унапредување и надзор над ревизијата, Комисијата за заштита на конкуренцијата итн.).

Резултати од спроведената евалуација

Резултатите од спроведената евалуација на сите предмети на кои предава д-р Снежана Костадиноска-Милошеска покажуваат дека нејзината работа е позитивно оценета од страна на студентите.

З А К Л У Ч О К И П Р Е Д Л О Г

Врз основа на претходно изнесените податоци за наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната активност на кандидатката д-р Снежана Костадиноска - Милошеска, Комисијата констатира дека таа, во периодот од претходниот избор до сега, продолжила со интензивна активност во сите сфери. Евидентен е нејзиниот ангажман насочен кон различни активности, проследен со професионален однос кон работните задачи и

изразен научен потенцијал кои укажуваат дека станува збор за квалитетен и оформен наставник и научен работник. Освен придонесот кон развој на научната мисла од областа на фискалната економија, кандидатката дава исклучителен придонес во образувањето и научната надградба на студентите, особено на повисоките степени на образование.

Од листата на активности и документацијата која се однесува на наставно-образовните активности на кандидатката, Комисијата констатира дека таа, од докторирањето и стекнувањето со научното звање, континуирано учествува во наставно-образовниот процес на Институтот и на други високообразовни институции во државата. Притоа, таа учествува во креирањето и развивањето на научниот подмладок во државата како предметен наставник, а особено како ментор и член на комисии на магистерски и докторски трудови. Следејќи го развојот на научната мисла од областа на фискалната економија во глобален контекст, кандидатката ги преточува новите достигнувања во соодветни материјали, кои стануваат полесно достапни за студентите на вториот и третиот циклус студии. На тој начин, таа дава свој активен придонес кон осовременување на образовниот процес, што покажува дека станува збор за квалитетен и искусен наставник со повеќегодишно искуство.

Во однос на научноистражувачката активност, Комисијата констатира дека кандидатката д-р Снежана Костадиноска - Милошеска покажува изразен и активен однос кон елаборирање, анализа и интерпретација на различни актуелни прашања од областа на фискалната економија и способност за интердисциплинарно третирање на оваа проблематика со сродни проблематики од областа на економијата. Освен тоа, особено треба да се потенцира нејзиниот изразен творечки и научен опус преточен во научноистражувачки ангажман на научни и апликативни проекти, учество на научни конференции, публикување на научни и стручни трудови во домашни и меѓународни списанија, зборници и други публикации.

Активностите во доменот на стручно-апликативната дејност претставуваат, исто така, значаен дел од севкупната активност на кандидатката д-р Снежана Костадиноска - Милошеска. Таа учествува во бројни тела и комисии во земјата, а учествува и во работни тимови и експертски групи за изработка на значајни стратегии и анализи и слично.

*

Имајќи го предвид изнесеното, Комисијата заклучува дека кандидатката во целост ги исполнува законските основи и предвидените услови според конкурсот и со особено задоволство му предлага на Сенатот при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје да ја избере кандидатката д-р Снежана Костадиноска - Милошеска во звањето **редовен професор од областа на фискалната економија.**

Членови на Комисијата

1. Д-р Михаил Петковски, редове професор, Економски факултет, Скопје, с.р.
2. Д-р Живко Атанасовски, редовен професор во пензија, Економски факултет, Скопје, с.р.
3. Д-р Владимир Филиповски, редовен професор, Економски факултет, Скопје, с.р.

АНЕКС 2

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

Кандидат: СНЕЖАНА КОСТАДИНОСКА-МИЛОШЕСКА
Институција: Економски институт Скопје
Научна област: фискална економија

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	поени
Одржување на настава	
-од прв циклус студии	5,4
-од втор циклус студии	28,8
-од трет циклус студии	-
Настава во школи и работилници	
-раководител	-
-учесник	3
Одржување на вежби (лабораториски, клинички, аудиториски или изработка на семинарски труд)	18,6
Подготовка на нов предмет	
-предавања	7
-вежби	-
Консултации со студенти	1,45
Ментор и едукатор на здравствена едукација	5,6
Член на комисија за оцена или одбрана на докторат: 27*0,5= 1. Оливера Ѓорѓиева-Трајковска, Анализа на финансиските извештаи со осврт на финансиската стабилност на корпоративниот сектор во РМ 2. Весна Мицајкова, Современи концепти на финансирање на системот за осигурување на депозити и адекватност на премијата за осигурување на депозити. 3. Мирјана Матовска, Принципи на буџетски менаџмент во контекст на транспарентноста и финансиската контрола. 4. Катерина Хаџи-Наумова, Можности и перспективи за примена на целосното управување со квалитет во здруженијата на производители на органски производи во РМ 5. Катерина Ангелевска-Најдеска, Маркетинг - стратегии за позиционирање на осигурителните компании на пазарот на осигурителни услуги во РМ. 6. Ана Дамјановска, Хармонизација и синхронизација на јавното финансирање и распределба на средствата во ЕУ. 7. Петар Клетникоски, Компаративна анализа на профитабилноста и енергетската ефикасност во органско и конвенционално производство на пченица во овчеполскиот регион. 8. Ненад Николовски, Влијанието на криминалните приноси врз финансискиот систем.	13,5

9. Александра Љочева-Грнчарова, Влијанието на екстерните и интерните фактори за развој на иновативни банкарски производи. 10. Зоран Темелков, Системи на оданочување на депозити и нивното влијание врз нивото на депозитната база во банкарскиот сектор. 11. Синиша Наумовски, Современи концепти на ревизија на финансиски извештаи и ревизија на успешност во комерцијалното банкарство. 12. Булент Дервиши, Ефектите и перспективите од реформите во пензискиот систем во РМ. 13. Снежана Дичевска, Корпоративното управување на банките со посебен осврт на корпоративното управување на банките во РМ. 14. Мишо Николов, Принципи на управување со јавните финансии, со осврт на стабилноста и долгорочната одржливост на буџетската политика во РМ. 15. Идриз Ковачи, Импликации на јавните приходи врз инвестициите во РМ. 16. Павлина Витанова, Развој и унапредување на ревизорската професија во насока на олеснување на тековите на капиталот во услови на глобализација. 17. Бранко Дамески, Принципите на новиот јавен менаџмент во локалните самоуправи во РМ. 18. Владимир Петковски, Финансискиот капацитет на општините во РМ можности, практики и решенија за подобрување. 19. Фанка Ристеска, Развој на пазарот на државни хартии од вредност во РМ и нови перспективи на општинските обврзници како можност за финансирање на проекти од јавен интерес. 20. Ирена Лековска, Влијанието на процесите на спојувања врз функционирањето и перформансите на банките. 21. Фадил Бајрами, Претпоставки за влез на РМ во ЕМУ. 22. Марко Трпкоски, Оптимизација на трошоците за процесирање на готовина во работењето на банките. 23. Нада Циривири, Финансиска сметка во системот на интегрирани национални сметки на РМ во Европскиот систем на сметки. 24. Николче Јанкуловски, Финансирање на единиците на локална самоуправа во контекст на рамномерниот регионален развој во РМ. 25. Имер Зенку, Влијанието на факторите на опкружувањето врз управувањето со ефикасноста и ефективноста во производството на електрична енергија во РМ. 26. Насер Амети, Развојот на пазарот на капитал во функција на обезбедување на средства за долгорочни вложувања во РМ. 27. Снежана Каракашева-Ангеловска, Импликациите на данокот на добивка врз развојот на даночните системи на некои од земјите членки на ЕУ со компаративна анализа на даночниот	

систем на РМ и негова хармонизација.	
Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура: 58*0,3= 1. Наташа Петровска, Унапредување на меѓународното банкарство според принципите на Базел 2 и Базел 3 стандардите. 2. Јулијана Ивановска, Трансмисија на финансиската криза од 2008 година врз банкарството во РМ. 3. Слободан Левковски, Улогата и значењето на програмите за самовработување за развојот на претприемаштвото во РМ. 4. Дарко Шантевски, Современи трендови на девизните пазари во земјите од Југоисточна Европа. 5. Иво Даскалов, Класичните инструменти за плаќање во меѓународниот платен промет. 6. Горан Ѓуроски, Улогата на СТО за регулирање на субвенциите во меѓународната трговија со земјоделски прехранбени производи. 7. Биљана Шокаровска, Улогата на микрофинансирањето, земјоделските заеми и институциите за поддршка и развој на земјоделството во РМ. 8. Борјана Стојкова, Тешкотии за регулирање на меѓународното банкарство и насоки за негово унапредување. 9. Љубе Неданоски, Светската банка и нејзината улога во глобалната економија. 10. Мартин Симоновски, Меѓународното двојно оданочување и методите за негово елиминирање. 11. Петар Клетникоски, Компаративна анализа на еколошката и економската одржливост кај органски и конвенционални мешовити земјоделски стопанства. 12. Јасмина Милошевска, Банкарски кризи и реконструкција на банкарските системи. 13. Маја Гиевска, Подготовка и реализација на буџетот на единиците на локална самоуправа. 14. Јорданка Кекеновска, Органското земјоделско производство како услов за одржлив развој со приказ на случај на органска фарма за производство на житарки. 15. Михаил Попоски, Подготвеноста на РМ за искористување на европската претпристапна помош во контекст на руралниот развој 16. Ненад Николовски, Спречување перење пари и финансиски организиран криминал во банкарското работење со осврт на РМ. 17. Кристина Куновска, Улогата на интерната и екстерната ревизија во банкарскиот систем во РМ. 18. Лидија Даниловска, Трансферните цени како карактеристичен облик на избегнување на оданочување-копмаративни искуства во светот и во РМ. 19. Александар Арсовски, Улогата на квалитетот и стандардите на храна во меѓународната трговија со посебен осврт на ISO и HACPP – стандардите.	17,4

20. Милена Заркова, Институционална поддршка на раст и развој на малите и средни претпријатија во РМ.
21. Леонора Ивановска, Функционирање на берзите и нивните перспективи
22. Наташа Лазаровска, Меѓународното банкарство и глобалната финансиска криза од 2007 година.
23. Ивица Кабранов, Независност на централните банки во водењето на монетарната политика.
24. Ракип Мелоски, Финансирање на здравствената заштита во земјите со ниско и средно ниво на доход
25. Мирсада Дрпљанин, Состојба и перспективи на процесот на спречување перење пари во банкарството.
26. Оливера Стојановска, Принципи на добро управување со јавните финансии и нивна примена во РМ.
27. Филип Пасху, Улогата и значењето на концептот на јавно-приватно партнерство во областа на локалниот развој.
28. Севдие Исмаили, Значењето и улогата на директните даноци во системот на приходите на државата со посебен осврт на состојбата во РМ.
29. Јован Проев, Латентната улога на официјалните светски кредитори во креирањето на јавниот долг.
30. Ивана Влаховиќ, Современи аспекти на финансиските пазари и финансиските кризи.
31. Мите Митевски, Државната и внатрешната ревизија во јавниот сектор во РМ.
32. Емилија Хаџич, Јавното приватно партнерство наспроти постоечкиот модел на финансирање во здравството.
33. Анита Стојчевска, Стрес-тестирањето како алатка за управување со ризикот во работењето на банките.
34. Ивана Диевска, Вработувањето во финансискиот сектор.
35. Дарко Сиљаноски, Заедничка аграрна политика на ЕУ како насоки и рамка за креирање на аграрната политика на РМ.
36. Влатко Атанасовски, Финансиски пазари-промени и влијанија врз финансиската стабилност.
37. Габриела Грујоска, Секјуритизацијата како комплексен банкарски производ и нејзиното влијание врз последната финансиска криза од 2007 година.
38. Јулијана Липтова, Кредитирање на населението и кредитини производи на банкарскиот пазар во РМ.
39. Дарко Блажев, Управување со девизниот ризик во банкарскиот сектор.
40. Јасна Ѓурковиќ, Стратегии за меѓународен раст на руските нафтени компании, преку примерот на групацијата Лукоил.
41. Весна Контраденко, Проблемите на ЕМУ на патот кон оптимална валутна зона.
42. Ивана Чадиковска, Кредитната анализа на клиентите во функција на управување со кредитниот ризик во банките.
43. Сандра Шумантева, Државната регулација во функција на подобрување на перформансите РМ.

44. Марија Србиновска, Компаративна анализа на перформансите на банките со примена на методот камелс. 45. Валентина Тодоровска, Современи аспекти на мотивите и тактиките на преземање на компаниите. 46. Сузана Костовска-Гацевска, Улога на претпристапната помош во евроинтеграциските процеси на РМ со посебен осврт на ИПАРД. 47. Марјан Андоновски, Влијанието на економските движења по финансиската криза од 2008 година врз девизните курсеви и девизниот пазар со осврт на оправданоста од примената на фиксниот девизен курс во РМ. 48. Биљана Ивчевски, Ценовни флуктуации на златото од аспект на неговата функција како чувар на вредноста на валутата 49. Славица Мицковска, Влијанието на даночната политика врз инвестициите во РМ. 50. Маја Коневска, Заштита на поткажувачите како ефикасна алатка за откривање и справување со незаконско работење, злоупотребите и лошите практики во организациите. 51. Виолета Јанева, Улогата на лидерот во мотивирањето на вработените. 52. Андријана Поповска, Рани предупредувачки сигнали за банкарска криза. 53. Ивица Кабранов, Независност на централните банки во водење на монетарната политика. 54. Мартин Симоновски, Меѓународно двојно оданочување и методите за негово елиминирање. 55. Ема Арсковска, Добрите производствени практики во функиција на подобрување на еколошката ефикасност на конвенционалното земјоделско производство. 56. Елена Прчовска, Анализа на влијанието на финансиските кризи врз извозните можности на компаниите-студија на случај. 57. Тони Михајловски, Системи за мерење и управување со кредитниот ризик во банките. 58. Мери Илиовска, Современи методи и техники за управување со ризиците во банкарското работење.	
Рецензент на универзитетски учебник	1
Пакет материјали за одреден предмет	5
Вкупно	106,75

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ Поен и

Ментор на докторска дисертација 10*3 1. Даниела Спасиќ-Томовска, Нови трендови на упаравување со јавниот сектор, со осврт на поштенскиот сектор 2. Мики Рунтев, Нови тенденции и предизвици во меѓународниот финансиски менаџмент 3. Амир Имери, Економски ефекти од зачленувањето на РМ во ЕУ 4. Александар Николовски, Прием на ризик во неживотното	30

осигурување со анализа на прием на ризик во осигурувањето на стока во транспорт-карго осигурување 5. Александар Дејановски, Менаџирање со кредитните ризици како генератор на финансиските кризи 6. Ширет Елези, Управување со општинските финансии во РМ 7. Фарије Алиу, Менаџирање со локалните јавни приходи во РМ 8. Бојан Георгиевски, Влијанието на кредитната експанзија врз финансиските кризи 9. Дрита Маљичи, Исламски финансиски пазари и институции со студија на случај Саудиска Арабија 10. Николче Рунчев, Влијанието на монетарната политика во формирањето и одржувањето на стабилноста на девизниот курс во РМ	
Ментор на магистерска работа 38*1,5 1. Соња Филиповска, Улогата на Европската централна банка при воведувањето и одржувањето на стабилноста на еврото, 2. Христина Келеман, Подготвеноста на РМ за користење на инструментот за претпристапна помош-ИПА, 3. Флорида Вељаноска, Влијанието на факторите кои ги детерминираат тековите на странските директни инвестиции, со посебен осврт на РМ, 4. Јасна Ѓурчиновска, Глобалната финансиска криза и одговорот на ЕУ и ЕЦБ 5. Мухамедали Исмани, Фискалните системи на ЕУ 6. Емилија Пандева, Локален економски развој на општина Струмица 7. Александар Мирковски, Извори на финансирање на семејните бизниси во РМ 8. Весна Јоновска, Модели на финансирање на исламското банкарство 9. Тони Матлиовски, Монетарната конвергенција на РМ кон ЕМУ 10. Татјана Атанасова, Карактеристики на евровалутниот пазар 11. Славица Трајковска, Визијата на Европа за конкурентската предност на економијата базирана на знаење 12. Јовица Радески, Конвергенцијата на РМ цо политиките и мерките на ЕУ за заштита на нејзините финансиски интереси 13. Силвана Петреска, Родовото буџетирање-состојби и предизвици на РМ 14. Биљана Трајковска, Улогата на малите и средните претпријатија во рамките на ЕУ 15. Оливера Кировска-Тодоровска, Практики за одобрување на станбени и потрошувачки кредити во РМ 16. Таџедин Беџети, Финансирање на капиталните расходи во РМ 17. Слаѓана Белева, Развој на платниот систем во РМ 18. Владо Камењарски, Современи трендови на светските девизни пазари 19. Етем Исмаили, Претпристапните фондови на ЕУ-можности и перспективи на економскиот развој во РМ	57,0

20. Дејан Ѓорѓески, Енегетската безбедност на ЕУ и нејзината зависност во услови на глобализација 21. Александар Николовски, Современи ризици во банкарскиот сектор 22. Весела Чурилова, Нов инструмент на платниот промет со странство за поддршка на трговијата во 21 век 23. Ема Николовска, Извори за финансирање на банките 24. Филип Трајаноски, Значењето и улогата на директните даноци во системот на приходите во РМ 25. Маријана Тодоровска, Улогата на јавната внатрешна финансиска контрола на локално ниво за процесот на фискална децентрализација во РМ 26. Емилија Пандева, Локален економски развој на општина Струмица 27. Богдан Ѓурчевски, Состојби и улога на интерната ревизија во јавниот сектор на РМ 28. Јулијана Петановска, Управување со јавните приходи на единиците на локална самоуправа во РМ 29. Жарко Спасески, Мерките за спречување на корупцијата и нивното влијание врз динамиката на евроинтеграцискиот процес во РМ 30. Горјан Димитровски, Современата улога на централните банки 31. Александра Костовска-Вангеловска, Развој и особености на приходниот систем на РМ 32. Елена Трпковска, Управување со јавните расходи во РМ 33. Марија Димитровска, Кредитирањето како главна активност на банкарскиот сектор во РМ 34. Мирјана Милошеска, Улогата на дотациите во финансирањето на образованието во РМ 35. Горан Илијовски, Карактеристики на корпоративното кредитирање во РМ 36. Славица Нумовска, Улогата на инвестиционите проекти при кредитирањето на деловниот сектор во РМ 37. Нада Затарковска, Финансиската криза и нејзините импликации врз невработеноста во ЕУ 38. Јулијана Крстевска-Петрушевска, Современи трендови во управувањето со јавниот сектор	
Раководител на национален научен проект 3*6 1. Политики за ефективно спроведување на децентрализацијата во РМ, МФ и УНДП (2007-2009) 2. Јакнење на капацитетите на Советот за надзор и ревизија во РМ, РЕПАРИС проект, Светска банка и МФ, 2009-2010 3. Еутрификација-загадување на животната средина со употреба на ѓубрива и пестициди во земјоделството на РМ, Министерство за животна средина и просторно планирање, 2014	18
Учесник во национален научен проект:4*3 1. Научната дијаспора од Република Македонија, УКИМ св. Кирил и	12

Методиј, Скопје, 2011/2012 2. Користење на фондовите на ЕУ во Република Македонија-ефикасност, влијание и апсорпционен капацитет, Институт за европска политика и Фондација „Фридрих Еберт“, 2012 3. Формирање на претприемничка лабораторија на Економски институт при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, 2013 4. Влијание на финансиската криза врз нефункционалните кредити и задолженоста на компаниите и граѓаните, УКИМ, 2013-2014;	
Учесник во меѓународен научен проект 1. Воспоставување на поструктуриран пристап за стекнување на знаења и вештини за управување во јавната администрација, Министерство за информатичко општество и администрација и Британска Влада, 2011/2012	5
Дел од монографија:4*0,90*3 1. Управување со локалниот економски развој, Публикација на Институтот за социолошки, политички и правни истражувања, Скопје, 2008 2. The use of EU funds in Macedonia, Efficiency, Impact and Absorption Capacity, European Policy Institute, November,2012 3. Користење на фондовите на EU во РМ, Ефикасност, влијание и апсорбционен капацитет, Институт за европска политика и Фондација „Фридрих Еберт“, 2012	10, 8
Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание: 1. Економски ефекти од спроведувањето на Проектот „Плаќање по учинок„ Лекарски весник, МЛД, Скопје, 2013. 2. Значењето на менаџментот на знаење во РМ-традиции и предизвици, Journal of the Institute of Economics-Skopje, No.1-2/2013.	4
Трудови со оригинални научни резултати, објавени на еден од светските јазици во научно списание со меѓународно значење:2*0,90*6+3*6 1. Recent standards for reforming budget system laws, Економски развој бр.1-2, 2010, Скопје 2011. 2. Global perspective of the public administration and the case of the RM, International publication, Економски институт-Скопје, 2011. 3. Financial Convergence of the Republic of Macedonia with the European Union,Economic development, Journal of the Institute of Economics-Skopje. 4. The significance of knowledge management in the Republic of Macedonia-traditions and challenges, Journal of the Institute of Economics-Skopje, No.1-2/2013. 5. Is the exchange rate of MK denar in the Republic od Macedonia real or overvalued, Journal of the Institute of Economics-Skopje, No.3/2013.	30
Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови од научен собир 1. Knowledge management on civil administration of the Republic of Macedonia-Current situation and the prospect, Зборник на	**2**

трудови од меѓународна конференција одржана по повод 60 години од постоењето на Економски институт-Скопје	
Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови од стручен собир:2*2 1. Меѓународен стручно-научен собир на тема Програмско организациска, стручна и научна димензија на училишниот спорт во организација на Федерација на училишни спортови и Министерство за образование и наука "Закани и предизвици за финансирање на спортот во Европа", 2011. 2. Економски ефекти од спроведувањето на проектот „Плаќање по учинок„ Отворено за плаќањето по учинок: кој добива, а кој губи?, во организација на Хелтгрупер,Скопје, 16 декември 2012.	**4**
Пленарно предавање на научен/стручен собир: 1. Примена на ОФ СЕТ - програмите во РМ, Скопје,11.2012, Министерство за одбрана.	2
Пленарни предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество:5*4 1. Предизвиците на науката во економијата базирана на знаење-состојби и перспективи, Меѓународна конференција одржана по повод 60 години од постоењето на Економски институт-Скопје, 2012. 2. Меѓународен самит: Плаќање по учинок-кој добива, кој губи, 12. 2012, Фондација отворено општество, Скопје. 3. Меѓународен самит, "Кога е фер да се каже не", Healthgrouper и Министерство за здравство, Скопје, 7 декември 2013. 4. The role of the Council for the Improvement and Oversight of the audit in the RM International Auditor Regulatory Institute-Washington, 2009. 5. Ongoing reforms in the financial sector of the RM, Workshops, WB, REPARIS Project, Vienna, 2009.	**20**
Одржани предавања по покана од научна институција:3*1 1. Финансирање на спортот, ноември 2008, Факултет за физичка култура, Скопје. 2. Финансиско управување во општините на РМ, 2009, обука за градоначалници, Скопје. 3. Обука на менаџери во ЈЗУ, модул Здравствени системи и политики, МЗ, 2012-2013(2 пати).	**3**
Учество на научен собир со реферат (усно): 1. Оценка и перспективи на децентрализацијата во РМ, Конференција на ОЕЦД на тема: Втората фаза на процесот на фискална децентрализација, Охрид, 2008. 2. Закани и предизвици за финансирање на спортот во Европа, Меѓународен стручно-научен собир на тема Програмско организациска, стручна и научна димеазија на училишниот спорт во организација на Федерација на училишни спортови и Министерство за образование и наука, 2011. 3. Дваесет години самостојност на Република Македонија (1991-2011), Меѓународен научен собир, МАНУ, 24-25 ноември 2011.	7

4. Примена на ОФ СЕТ програмите во РМ, Скопје,11.2012, Министерство за одбрана. 5. Предизвиците на науката во економијата базирана на знаење-состојби и перспективи, меѓународна конференција, Економски институт-Скопје, 2012. 6. Плаќање по учинок-кој добива, кој губи, 2012, Фондација отворено општество, Скопје. 7.“Кога е фер да се каже не“, Healthgrouper и Министерство за здравство, Скопје, 7 декември 2013.	
ВКУПНО	**204.8**

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

1. Поглавје во книга: • Применета политика, дел за јавни финансии, УКИМ, Скопје.	**2**
Експертски активности: *1 • Студија за трошоците и придобивките од воспоставување на центар за учење и развој на јавната администрација во РМ, МИОА, 2012. • Методологија за надомест за дополнителни цени во јавното здравство, 2012. • Методологија за изменување и дополнување на методологијата за утврдување на пазарната вредност на недвижниот имот, МФ, 2007 и 2008.	3
Претседател на комисија за изработка на закон: *6 1. Закон за материјално обезбедување на невработените лица од приватизацијата на претпријатијата со доминантна сопственост на државата, 2008 година.	6
Член во комисија за изработка на закон: 3*4 1. Закон за доброволно здравствено осигурување, МЗ, 2012 2. Закон за кредитно биро 81/08 3. Закон за платен промет, 113/07	12
Претседател на комисија за изработка на измени и дополнувања на закон/подзаконски текстови: *4 1. Закон за изменување и дополнување на Законот за приватизација и закуп на градежно земјиште во државна сопственост 13/07, 165/08, 146/09, 2. Закон за изменување и дополнување на Законот за супервизија на осигурување 79/07 3. Уредба за висина на надомест за приватизација на градежното земјиште што се приватизира, начинот и постапката за наплата на надоместокот за приватизација на градежно земјиште, 87/07	12
Член во комисија за изработка на измени и дополнувања на закон/подзаконски текст: *2 1. Правилник за ценовникот и начинот на вршењето на	8

дополнителната дејност на здравствените работници, МЗ, 2012 2. Закон за изменување и дополнување на Законот за банки, 90/09 3. Закон за изменување и дополнување на Законот за меница 67/10 4. Закон за изменувања и дополнувања на Законот за платен промет, 22/08	
ВКУПНО	43

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

Уредник на зборник на трудови на високообразовна и научна институција: • Предизвиците на науката во економијата базирана на знаење-состојби и перспективи, меѓународна конференција, Економски институт Скопје, 2012.	**2**
Член на организационен или програмаски одбор на меѓународен научен/стручен собир: 3*1 1. Предизвиците на науката во економијата базирана на знаење-состојби и перспективи, меѓународна конференција, Економски институт Скопје, 2012 2. Плаќање по учинок-кој добива, кој губи, 12. 2012, Фондација „Отворено општество“, Скопје 3. “Кога е фер да се каже не“, Healthgrouper и Министерство за здравство, Скопје, 7 декември 2013	**3**
Студиски престои во странство: -до три месеци (Остин, Тексас/САД)	0,5
Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект: -носител (3*1) -соработник (6*05)	6
Член на комисија за избор во звања 3*0,2	0.6
Подготовка на национални документи (стратегии, закони и сл.): *2 1. Стратегија за развој на јавната внатрешна финансиска контрола во РМ, 2006-2008 2. Стратегија за развој на платните системи, 2008-2011 3. Фискални стратегии, 2008-2010 4. Буџет на РМ и Измени на буџети, 2007-2010 5. Закон за изменување и дополнување на Законот за хартии од вредност, 7/2008 6. Закон за изменување и дополнување на Законот за регистрирање на готовински плаќања, 60/07, 88/08, 133/09 7. Закон за јавна внатрешна финансиска контрола, 90/2009 8. Закон за изменување и дополнување на Закон за даноците на имот, 102/08 9. Закон за изменување и дополнување на Законот за чек, 88/08 10. Закон за државната ревизија, 66/10	20

Вкупно	32,1
Вкупно	**386,65**

Членови на Комисијата

1.Д-р Михаил Петковски, с.р.

2. Д-р Живко Атанасовски, с.р.

3. Д-р Владимир Филиповски, с.р.

Р Е Ф Е Р А Т

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО - НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ БОЛЕСТИ НА ПРЕЖИВНИ ЖИВОТНИ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА ВО СКОПЈЕ

Наставно - научниот совет на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, на својата 3 седница одржана на 25. VIII 2014 година, донесе Одлука број 0201-2051, за формирање Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Дино Чрчев-редовен професор во пензија на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, проф. д-р Димитар Кузмановски-редовен прфесор во пензија на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје и проф. д-р Ромел Велев-редовен професор на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, а во врска со објавениот конкурс во весникот "Дневник" од 31. VIII 2014 година, како и весникот "Коха" од 31. VIII 2014 година за избор на еден наставник во сите наставно - научни звања во научната област болести на преживни животни, на кој се пријави кандидатот проф. д-р Дине Митров.

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

И З В Е Ш Т А Ј

1. Биографски податоци

Проф. д-р Дине Митров е роден на 20. II 1966 год. во с. Сушево, општина Струмица. Основно образование завршил во родното место, а средно медицинско училиште во Скопје. По отслужувањето на воениот рок, во 1984/85 година се запишал на Ветеринарниот факултет во Белград. Студиите ги завршил на 10. X 1991 година со просечна оценка 8,89.

По дипломирањето се вработил како приправник во Ветеринарниот институт ,,Скопје” во Скопје, во Заводот за дијагностика и биотехнологија, на Одделот за говедарство. Веднаш по вработувањето, кандидатот се вклучил во научноистражувачката и во апликативната дејност. Во текот на овој период очигледен е неговиот интерес за науката, со воведување нови методи, искуства и сознанија од науката во практиката и во тој правец се одвива неговата едукација. Кандидатот се запишал на постдипломски студии на Ветеринарниот факултет во Белград, кои со успех ги завршил на 23. VII 1997 со одбраната на магистерската теза под наслов: “Рендгенска дијагностика тендопатија у инзерционим зонама коленог зглоба паса” и се стекнал со звањето магистер од областа на ветеринарната медицина.

На 3. XII 2003 година успешно ја одбрани својата докторска дисертација под наслов “Примена на класичните и имуноензиматските серолошки методи за дијагностика и контрола на Q-треската кај домашните животни во Република Македонија” и се стекна со титулата доктор на науки од областа на ветеринарната медицина.

Од 23. IV 2004 година со Одлука број 0302-592, ја извршува функцијата вршител на должноста директор на Ветеринарниот институт при Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје.

Од 25. V 2005 година со Одлука број 0202-1821/12-2, ја извршува функцијата директор на Ветеринарниот институт при Факултетот за ветеринарна медицина.

Во периодот од 27. IX до 2. X 2004 година бил поканет предавач од страна на Меѓународната агенција за атомска енергија (IAEA) на регионалниот курс за обука за употреба на имуноензимните и молекуларните техники за дијагностика на бруцелозата кај говедата, овците и козите, одржан во Скопје.

Од март 2007 година, од Наставно-научниот совет на Факултетот за ветеринарна медицина избран е 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. Од 23 до 25. V 2007 година, под покровителство на TAIEX проектот AGR 24490, учествувал на годишниот состанок на националните лаборатории за дијагностика на авијарна инфлуенца и атипична чума кај живината, во Стралсунд, Германија. Од 20 до 22. XI 2007 година, учествувал како поканет гостин на EU FMD/SVD and CSF состанок на националните лаборатории, VAR-CODA-CERVA, во Тервурен, Белгија. Од 2004 до 2008 година, како претседател на Одборот за наука и меѓународна соработка бил член на Извршниот одбор на Македонска ветеринарна комора. Од декември 2008 година е избран за член на Стручниот одбор на Ветеринарната комора на Македонија. Од 23. I до 6. II 2008, во Данскиот национален ветеринарен институт во Архус, учествувал на курс за обука за дијагностика на птичји грип со посебен осврт на секвенционирање. Од 29 до 30. V 2008 година учествувал на Годишната работилница на ЕУ- националните лаборатории за дијагностика на бруцелозата, TAIEX проект АГР 30351, во Париз, Франција. Од 24-25. IX 2009 година учествува на Годишната Работилница на ЕУ- националните лаборатории за дијагностика на бруцелозата, TAIEX проект AGR 33771, во Лисабон, Португалија.

Бил кординатор на работниот пакет 2 и 5 од EU FP6-програмата (FP6_WBC_SSA 3) на проектот: Upgrading and Introduction of Sustainable Diagnostic Tools For the Major Transboundary Diseases of Animals in F.Y.R. of Macedonia (проект-менаџер: доц. др. Иванчо Налетоски).

Во 2009 година, во Скопје, 2 месеца бил тренер на курсот за обука на двајца научници од Таџикистан под покровителство на проектот TAD/5/003 поддржан од Меѓународната агенција за атомска енергија (IAEA) под име: Diagnosis and Control of Brucellosis in Cattle, Sheep and Goats.

Со Одлука на Наставно-научниот совет, број 0201-3932/5 од 7. XI 2008 година, член е на Комисијата за одбрана на докторската дисертација под наслов: „Ниво на олово и кадмиум кај кучиња од урбани и рурални средини во Република Македонија”.

Со Одлука на Наставно-научниот совет, број 0201-286/8 од 3. II 2009 година, проф. д-р Дине Митров бил член на Комисија за одбрана на магистерски труд по наслов: „Заразна агалакција кај малите преживни животни во Република Македонија„.

Од 18. XI 2009 година, со решение број 02-789/2 од страна на ректорот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје, назначен е за вршител на должноста декан на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје.

Проф. д-р Дине Митров е главен истражувач на билатералниот научен проект „Епидемиолошка студија на ретровирусните инфекции кај преживари во Словенија и Македонија, за периодот 2010/2011 година.

Од 23. III 2010 година ја извршува функцијата Декан на Факултетот за ветеринарна медицина (Одлука од ректорот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје, за избор на декан бр. 02-333/1 од 15. III 2010 и Одлука од Сенатот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје, за потврдување на Одлуката на ректорот за избор на декан бр. 02-350 од 22. III 2010).

Од 19 до 21. V 2010 година во Виена, Австрија, учествувал на Генералното собрание на Европската асоцијација за воведување на ветеринарното образование (EAEVE).

Во периодот 10 до 12. VI 2010 година, учествувал на вториот состанок на деканите на факултетите за ветеринарна медицина во Ерзурум, Турција.

Од 14 до 15. VI 2010 година во Брисел, Белгија, присуствувал на состанокот под наслов следење на животните (Animal Traceabilits).

Во периодот од 07 до 08. X 2010 година, учесник е на работилницата ,,Медитеранска унија и ветеринарна едукација" во Париз, Франција.

Од 18 до 20 III 2011 година, учествувал во Солун, Грција на BaBsSava-изборното собрание.

Во мај 2011 присуствувал на Годишното собрание на Европската асоцијација на ветеринарни факултети (EAEVE) во Лион, Франција. Наредната година во мај присуствувал на Годишното собрание на Европската асоцијација на ветеринарни факултети (EAEVE) во Будимпешта, Унгарија. Во 2013 собранието е со присуство на кандидатот во Кошице, Словачка. Последниот состанок на кој присуствувал на таа тема е во Мурсија, Шпанија, 2014 година.

Последниве 5 години, кандидатот е претседател на Организациониот одбор на научно-стручниот собир ,,Денови на ветеринарна медицина" со меѓународно учество. Како член на Ветеринарната комора на Македонија, од страна на Факултетот за ветеринарна медицина номиниран е за член на Стручниот одбор при ВКМ. Со години наназад член е на Редакцискиот одбор на списанието ,,Македонски ветеринарен преглед".

Повеќе пати учествувал, со реферати или соопштенија, на научни или стручни собири во земјата и во странство.

2. Наставно-образовна дејност

Проф. д-р Дине Митров во изминатиов период успешно ја изведува теоретската и практичната настава по предметите: внатрешни болести на преживни животни, основи на клиничка и лабораториска дијагностика, визуелни дијагностички методии и менаџмент со здравје на стадото. Истовремено ги изведува аудиовизуелните вежби, настава со компјутерско едукативни програми, како и континуираните проверки и консултации со студентите. Освен основните задолжителни предмети, Наставно-научниот совет му ја доделува наставата по предметот вовед во ветеринарната медицина. Во претходниот период има остварено исклучителни активности кои придонесуваат за квалитетно извршување на наставно-образовниот процес. Особена активност проф. д-р Дине Митров има покажано во развивање и реализирање на наставно-образовната дејност на факултетско, универзитетско и меѓународно ниво, што се гледа од следниве активности:

Во периодот од 27. IX до 2. X 2004 година бил поканет предавач од страна на Меѓународната агенција за атомска енергија (IAEA) на регионалниот курс за обука за употреба на имуноензимните и молекуларните техники за дијагностика на бруцелозата кај говедата, овците и козите, одржан во Скопје.

По проектот CEEPUS претстојувал 27. XI до 8. XII 2006 година како предавач на Клиниката за преживни животни при Ветеринарниот факултет во Љубљана, Словенија. Исто така, на 10. VI 2006 година, како поканет предавач од страна на Ветеринарниот факултет во Љубљана, Клиника за преживни животни одржал предавање пред студентите од петтата студиска година и професорите од споменатиот факултет на тема: ,,Апликација на серолошките (класичните и имуноензимните) и молекуларните методи (PCR) за дијагностика на болеста Q-треска кај говеда, овци и кози".

Исто така, со Одлука број 0201-3787/11 од 11. IX 2009 година, Наставно-научниот совет на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје го избрал проф. д-р Дине Митров за рецензент на учебникот ,,Колики кај коњи" од авторите доц. д-р Горан Николовски и Елена Атанаскова, Д.В.М.

Во изминатиов период, проф. д-р Дине Митров 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. Исто така, проф. д-р Дине Митров бил и ментор на две магистерски и четири дипломски работи.

3. Научни и стручни трудови

Кон својата пријава, кандидатот проф. д-р Дине Митров ги поднесе следниве објавени трудови:

- до реизборот на кандидатот во звањето помлад асистент, тој изработил 4 труда кои се рецензирани и објавени во Билтенот бр. 632 на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” од 2.II 1995;
- до изборот во звањето асистент - истражувач, кандидатот изработил други 7 труда кои се рецензирани и објавени во Билтенот бр. 697 на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” од 15. XII 1997;
- до изборот во звањето научен соработник, кандидатот изработил 17 труда кои се рецензирани и објавени во Билтенот бр. 844 на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” од 3. II 2004;
- до изборот во звањето доцент, кандидатот изработил 2 труда кои се рецензирани и објавени во Билтенот бр. 871 на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” од 15. IV 2005;
- до изборот во звањето вонреден професор, кандидатот изработил 20 труда кои се рецензирани и објавени во Билтенот бр. 977 на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” од 31. XII 2009.

Трудови за рецензирање:

1.	Bosnakovski J., **Mitrov D.**, Naletoski I.: Diagnostic validation of ovine and caprine brucellosis using serum and milk ELISA. Macedonian Academy of Science and Arts. Contributions. Skopje, 2010. Во овој труд се прикажани резултатите од валидацијата на нов метод-ЕЛИСА за дијагностика на бруцелозата кај овците и козите со користење на серум и млеко. Специфичноста за серум_ЕЛИСА изнесувала 99,00% за Bommeli систем (при праг на позитивност 30%) и 99,4% за МКД систем (праг на позитивност 15%). Сензитивноста за истиот праг на позитивност кај Bommeli системот изнесувала 98,50% и 96,60% за МКД системот. Паралелни млечни проби од истите животни покажуваат специфичност од 99,50% за Bommeli системот (при праг на позитивност 30%) и 99,8% за МКД системот (при праг на позитивност 25%). Како заклучок може да се каже дека Bommeli ЕЛИСА и МКД ЕЛИСА успешно се валидирани и стандардизирани како потврдувачки тестови за дијагностика на бруцелозата кај овците и козите преку серум и млечни проби.
2.	Kirandziski T., Nikolovska G., Nakova E., Smilenovska B., Strojmanovska B., Naletoski I., **Mitrov D.**: Brucellosis Control in Small Rumminants in the Republic of Macedonia. Macedonian Academy of Science and Arts. Contributions. Skopje, 2010. Во овој труд се претставени главните карактеристики и активности на стратегијата за контролата на бруцелозата предизвикана од B. melitensis кај овците и козите во Р. Македонија. Резултатите од 2009 година се евалуирани и предвидените измени ќе дозволат земјата систематски да биде поделена според подетален епидемиолошки план, односно поделба на земјата според епидемиолошки единици базирани врз статусот на болеста и прифатениот ризик, а потоа и имплементација на соодветни мерки.
3.	**Dine Mitrov**, Ivanco Naletoski, Toni Kirandziski, Igor Dzadzovski, Kiril Krstevski, Sinisa Acevski: Seroprevalence of Cattle Brucellosis in the Republic of Macedonia (2005-2009).

	Maced J Med Sci. 2010 Sep 15; 3 (3):233-238 Во оваа студија се претставени резултатите поврзани со националната ерадикациона програма за бруцелозата кај говедата во периодот од 2005-2009 година. Користени се класични серолошки методи за дијагностика на бруцелозата кај говедата, Розе Бенгал како скрининг тест и индиректна ЕЛИСА како потврдна метода. Почнувајќи од 2005 до 2009 година 559.476 говедски серуми се испитани од различни населени места во Р. Македонија. Застапеноста на болеста во одредени епизоотиолошки региони се движи од 0,1% се до 22,2%. Во врска со резултатите добиени во оваа студија, средната застапеност на бруцелозата кај говедата во Р. Македонија во испитуваниот период изнесува 0,83% (со ранг од 0,17-2,78%).
4.	Ivanco Naletoski, Toni Kirandziski, **Dine Mitrov**, Kiril Krstevski, Igor Dzadzovski, Sinisa Acevski: Gaps in Brucellosis Eradication Compaign in Sheep and Goats in Republic of Macedonia: Lessons Learned. Croatian Medical Journal. Doi: 10.3325/cmj. 2010.51.351. Во трудот се опишани мострираните контра очекуваните реални мостри од овци и кози, апсолутните бројки на позитивни животни, застапеноста, фреквенцијата на дистрибуцијата и класите на застапеноста на болеста на ниво на село за периодот 2004-2006. Компаративна анализа на застапеноста на болеста беше исто така направена. Процентот на закланите заболени животни е исто така анализиран за периодот 2000-2006. Како заклучок на овој труд, стратегијата за контрола на бруцелозата во Македонија беше сменет и од тестирање и колење на заболените се премина на стратегија со вакцинација во 2008.
5.	Cvetkovik Iskra, Dodovski Aleksandar, Naletoski Ivanco, Mrenoski Slavco, **Mitrov Dine**, Krstevski Kiril, Dzadzovski Igor, Cvetkovik Aleksandar: Surveillance of Avian Influenca Viruses in Farmed Poultry in 2009 in Republic of Macedonia. Mac. Vet. Rew. Vol 33, No.1, 19-24, 2010. Целта на овој труд беше да се одреди присуството и дистрибуцијата или да се потврди отсуството на вирусите на авијарната инфлуенца во живинарските фарми во 8 статистички региони во Македонија. Сите мостри дадоа негативен резултат за присуството на вирусите на авијарна инфлуенца (птичји грип).
6.	Celeska Irena, Ulcar Igor, Stojkovski Velimir, Dovenski Toni, **Mitrov Dine**, Dzadzovski Igor.: Efect of lactation of energy metabolism in dairy cows from different categories. Mac.Vet. Rew. Vol 33, No. 2, 15-21, 2010. Целта на овој труд беше да се одреди енергетскиот статус на Холштајн-фризиската раса на крави на три фарми во Македонија. Резултатите покажаа можност за адаптација на различни физиолошки фази од лактацијата. Но, актуелниот систем на хранење не дозволува да го постигнат генетскиот продуктивен потенцијал. Како заклучок може да се каже дека грешките во управувањето и исхраната доведуваат до т.н. продуктивни болести кај млечните крави.
7.	Irena Celeska, Igor Ulchar, Toni Dovenski, **Dine Mitrov**, Igor Dzadzovski, S. Kuzmanovska: Correlation Between Thyroid Status and Some Biochemical Parameters of Diary Cows in Different Stages of Lactation. 12th Middle European Buiatric Congress, Pula, Croatia, may 18th-22nd 2011. Во трудот се опишани важните промени во метаболизмот и ендокринолошкиот статус за време на транзициониот статус кај млечни крави. Врската помеѓу енергетскиот статус и тиреоидните хормони покажува дека и двата система дејствуваат независно во различни фази на лактацијата, но го следат трендот на метаболички промени во организмот на млечните крави.
8.	Slavcho Mrenoshki, Ivancho Naletoski, **Dine Mitrov**, Iskra Cvetkovich, Kiril Krstevski, Igor Dzadzovski, Zdenko Markich: Klasicna kuga svinja u republici Makedoniji-Stanje i izazovi. Deveti simpozijum-zdravstvena zastita, selekcija i reprodukcija svinja sa medzunarodnim ucescem. Srebreno jezero, 26-28 Maj, 2011, Srbija.

	Во трудот се опишани состојбата и предизвиците во врска со класичната свинска куга како контагиозна вирусна болест кај домашните и дивите свињи во Македониија. Изнесени се стручните размислувања и моменталната ситуација, како и можните правци во кои ќе се одвиваат активностите на Агенцијата за храна и ветеринарство на државно и теренско ниво.
9.	Irena Celeska, Danijela Kiroski, Igor Ulchar, **Dine Mitrov**, Igor Dzadzovski: Znacaj odredzivanja serumske koncentracije NEFA i BHBA u proceni energetskog statusa visokomlecnih krava. Trinaesto regionalno savetovanje iz klinichke patologije i terapije zivotinja. Clinica Veterinaria 2011. Subotica, 16-18 Maj, 201, Srbija. Во овој труд целта беше со испитувањето на концентрацијата на NEFA и BHBA во крвта на кравите и одредување на нивните меѓусебни корелации во различни фази на репродуктивно-производниот процес, односно дали BHBA е сигурен показател за енергетскиот статус кај високомлечните раси на крави. Со споредување на овие два параметра заклучено е дека постои висок степен на корелација, односно само концентрацијата на BHBA со голема сигурност може да се користи како показател за енергетскиот статус на млечните крави.
10.	Acevski Sinisha, **Mitrov Dine**, Osmanov Denis, Krstevski Kiril, Dzadzovski Igor, Gjurovski Ivica, Janevski Aleksandar: The Case of Osteosarcoma (OSA) in Female Samoyed. Days of Veterinary Medicine. September 09-11, 2011, Ohrid, Macedonia. Во трудот е опишана појавата на остеосарком на задната лева нога кај женка самојад, стара 2 години. И покрај тоа што овој тип на тумор се јавува кај кучиња стари 7-9 години, понекогаш се јавува и кај кучиња стари 1-2 години. Женските кучиња заболуваат почесто. Заклучено е дека епифизите на долгите коски од предните екстремитети заболуваат почесто во однос на долгите коски од задните екстремитети.
11.	Dzadzovski Igor, Acevski Sinisha, Krstevski Kiril, Naletoski Ivancho, **Mitrov Dine**, Mrenoshki Slavcho, Cvetkovikj Iskra, Janevski Aleksandar: First Results On The Situation With Classical Swine Fever (CSF) in Wild Boars in R. of Macedonia. Days of Veterinary Medicine. September 09-11, 2011, Ohrid, Macedonia. Целта на овој труд е презентација на резултатите од мониторингот за присуството на вирусот на класичната свинската куга во популацијата на диви свињи на територијата на РМ, како и имплементација на методите за молекуларна дијагностика на болеста во лабораториите на Факултетот за ветеринарна медицина. Заклучокот е дека домашните и дивите свињи се еднакво осетливи на вирусот на класичната свинска чума.
12.	Krstevski Kiril, Dzadzovski Igor, Naletoski Ivancho, **Mitrov Dine**, Acevski Sinisha, Mrenoshki Slavcho, Cvetkovikj Iskra, Janevski Aleksandar: Implementation of Molecular Assay for Detection of Bluetongue Virus. Days of Veterinary Medicine. September 09-11, 2011, Ohrid, Macedonia. Во трудот е опишана имплементацијата на молекуларна метода за детекција на вирусот на синиот јазик кај преживни животни. Докажано е дека молекуларните методи се многу корисни за оваа цел. Бидејќи се каректеризираат со брза детекција на вирусната RNK-a (RT qPCR).
13.	Mrenoshki Slavcho, Cvetkovikj Iskra, Krstevski Kiril, **Mitrov Dine**, Naletoski Ivancho, Dzadzovski Igor: Epidemiology of Clostridial Infection in Small Rumminants. Days of Veterinary Medicine. September 09-11, 2011, Ohrid, Macedonia. Во овој труд се опишани ретроспективите на епидемиолошките моменти на две најчести клостридијални инфекции во РМ, ентеротоксемија и шушкавецот. Податоците се за последниве 18 години, како резултат на рутинските бактериолошки доставени мостри на Факултетот за ветеринарна медицина. Заклучокот е дека најчести заболувања кај малите и големите преживари се ентеротоксемијата и шушкавецот, заедно со тетанусот и ботулизмот.
14.	T. Kirandjiski, S. Mrenoski, I. Celms, **D. Mitrov**, I. Dzadzovski, A. Cvetkovikj, K. Krstevski, E.

	Picard-Meyer, P. Viviani, D. Malinovski, J. M. Demerson, I. Cvetkovikj, K. Davcheva, E. Nakova, S. Tomeska-Mickova, F. Cliquet: First Reported Cases of Rabies in The Repuplic of Macedonia. Veterinary Record, doi: 10:1136/vr.100580, March, 2012. Во трудот се опишани првите случаи на беснило во Македонија, дијагностицирани на 26 VI. 2011 година, во селото Стари Град, југо-западно од Велес (лисица) и на 3 VIII. 2011 година 2 километра јужно од првата локација (Мартолци). Заболените лисици влегле во дворот на сопствениците преку ден и ги нападнала животните.
15.	Djadjovski I. 1, Krstevski K. 1, Acevski S. 2, **Mitrov D**. 1, Mrenoski S.: Current Classical Swine Fever (CSF) situation in domestic pigs and wild boars and report of the first sequence of CSF isolate from Macedonia. 4th European Symposium on Porcine Healt Menagement, 25-27 April, 2012, Bruges, Belgium. Во трудот е опишана проценката на успешноста на вакциналната кампања против класичната свинска куга кај фармски држани свињи и ситуацијата со истата болест кај дивите свињи во Македонија. Прелиминарните резултати од некомплетниот мониторинг покажаа изненадувачки незадоволителни резултати. До 10. XI 2011, вкупно 1.237 серум мостри се тестирани од кои само 560 дадоа позитивен резултат (45,2%).
16.	Cvetkovikj I, Dodovski A, Naletoski I, Mrenoski S, **Mitrov D**, Krstevski K, Dzadzovski I, Cvetkovikj A.: No evidence of avian influenza viruses in backyard poultry fram risk areas in R. Macedonia (Virological and molecular surveillance 2009). Slov Vet Res 2012; 49 (1). Во 2009 година спроведени се вирусолошки и молекуларни испитувања со цел да се провери присуството на вирусот на авијарната инфлуенца кај живината чувана во индивидуални домаќинства. Испитувањата се спроведени во ризичните области во државата по годишната програма на Агенцијата за храна и ветеринарство и одлуката на Европската комисија 2007/268/ЕС. Вкупно се испитани 2151 мостра, од кои 2020 се клоакални брисеви и 131 орган. Сите испитани мостри беа негативни на присуство на вирусот на авијарната инфлуенца (птичји грип).
17.	Acevski Sinisha, **Mitrov Dine**, Krstevski Kiril, Dzadzovski Igor, Janevski Aleksandar, Velkovski Dimche: Radiological diagnostic of lunc metastasis with femur osteosarcoma origin. Days of Veterinary Medicine. September 02-04, 2012, Ohrid, Macedonia. Во овој труд опишан е случај на остеосакром на задната десна нога на бутната коска со метастази на белите дробови кај куче од расата шарпланинец. Остеосаркомот е тумор со појава на висок процент на метастази на белите дробови, без претходно да се јават клинички и радиолошки знаци на болеста. Метастазите кои што го напуштиле примарниот тумор, преку задната шуплива вена доспеале во белите дробови каде што формирале секундарни туморозни промени.
18.	Dodovski Aleksandar, Krstevski Kiril, **Mitrov Dine**, Naletoski Ivancho.: Antibody patterns of infectious bronchitis in vaccinated flocks with clinical signs. Days of Veterinary Medicine. September 02-04, 2012, Ohrid, Macedonia. Во оваа студија се испитани 437 серуми од 13 фарми со индиректна ЕЛИСА. Сите фарми претходно беа подложени на вакцинација против инфективниот бронхитис. Во овој труд известуваме за шаблонот на антитела на инфективниот бронхитис кај вакцинираните јата со манифестни клинички знаци и патоморфолошки лезии типични за вирусот на инфективен бронхитис. И тој укажува на теренска инфекција.
19.	Djadjovski Igor, Krstevski Kiril, **Mitrov Dine**, Mrenoshki Slavcho, Acevski Sinisha, Cvetkovikj Iskra, Celeska Irena, Kirandjiski Toni, Naletoski Ivanco: Evaluation of vaccination coverage against classical swine fever in farm pigs in Macedonia and possible reasons for the poor results. Days of Veterinary Medicine. September 02-04, 2012, Ohrid, Macedonia. Во трудот е опишана проценката на покриеност со антитела против вирусот на класичната свинска чума во Македонија. За мониторинг на вакцинацијата пресметано е дека 29 серуми по свињарска фарма се доволни за да се открие едно позитивно (вакцинирано) животно за претпоставена застапеност од 10% и со 95% веродостојност.

	Од 2002 крвни серуми кои беа тестирани, само 1001 (50,00%) дадоа позитивен резултат, 67 (3,35%) беа сомнителни, додека 934 (46,65%) беа негативни.
20.	Krstevski Kiril, Dzadzovski Igor, **Mitrov Dine**, Mrenoshki Slavcho, Acevski Sinisa, Cvetkovikj Iskra, Naletoski Ivancho: Comparison of results obtained with two different ELISA kits for detection of antybodies agaist classical swine fever virus. Days of Veterinary Medicine. September 02-04, 2012, Ohrid, Macedonia. Во оваа студија ги споредивме резултатите добиени со примена на два комерцијални ЕЛИСА-кита наменети за детекција на специфични антитела против вирусот на класичната свинска чума и степенот на усогласеност помеѓу нив. Со ова, во отсуство на референтен тест кој се смета за златен стандард, направена е проценка на валидноста и веродостојноста на резултатите кои ги даваат овие тестови. Анализата на резултатите покажува дека постои перфектна усогласеност помеѓу тестовите, од што може да се заклучи дека и двата комерцијални ЕЛИСА-кита може да се користат за добивање валидни податоци за застапеноста на класичната свинска чума.
21.	Dzadzovski Igor, Krstevski Kiril, **Mitrov Dine**, Mrenoshi Slavco, Acevski Sinisha, Cvetkovik Iskra, Celeska Irena, Kirandziski Toni, Nakova Elena, Richard O'Flaherty.: Epidemiological situation, legal framework and laboratory diagnostic of classical swine fever in Republic of Macedonia. International conference, Prevention of classical swine fever in the border region Croatia and Serbia (STOP-CSF). Novi Sad, Serbia, 07-08 June 2012. Во трудот се опишани епидемиолошката ситуација, легалните мерки и лабораториската дијагностика на класичната свинска чума во Р. Македонија.
22.	Nikola Hadzi-Petrushev, Nikola Jankulovski, Mishko Milev, Pavlina Filipovska, Hristo Gagov, Elizabeta Gjorgievska, **Dine Mitrov**, Ramadan Sopi, Kiril Hristov, Mitko Mladenov: L-2 Oxothiazolidine-4-carboxylate influence on age- and heat exposure-dependent peroxidation in rat's liver and kidney. J. Thermal Biol. (2012), doi: 10.1016/j.jthermobio.2011.12.013 Во трудот е одредуван нивото на GSH во црниот дроб и бубрезите и активноста на антиоксидативните ензими во истите органи кај Wistar стаорци кај две старосни категории, 35 дена и 18 месеци при високи температури. Резултатите укажуваат дека младите животни се повеќе осетливи на додатоци од L-2 Oxothiazolidine-4-carboxylate заради по екстензивното зголемување на GSH кај опсервираните млади со L-2 Oxothiazolidine-4-carboxylate третирани стаорци.
23.	Adamov Nikola, Dovc Peter, **Dine Mitrov**, Essmerov Igor.: Detection Of Recessive Mutation (BLAD And CVM) In HF Cattle Population In Republic Of Macedonia. Days of Veterinary Medicine. September 06-08, 2013, Struga, Macedonia. Оваа студија објаснува дека носителите на BLAD и CVM се присутни во Република Македонија кај Холштајн-фризиската раса на говеда, иако со мала застапеност. PCR-RLFP е ефикасен и евтин метод за детекција на рецесивните алели и треба да се користи за лабораториска детекција во ерадикационата програма.
24.	Nikola Hadzi-Petrushev, Kliment Mladenov, Ramadan Sopi, Velimir Stojkovski, **Dine Mitrov**, Vlatko Ilieski, Mitko Mladenov (2013). Enhanced Lipid Peroxidation and Inflammation during Heat Exposure in Rats: Role of α-tocopherol. *J. Thermal Biol.* 38: 474-479. Во овој труд се опишани раните промени можно поврзани со појава на топлотен стрес. Испитувано е дали воспалителните (interleukin-6, tumor necrosis factor α и 15-keto-13,14-dihydro-$PGF_{2α}$) и пероксидативните (8-iso-$PGF_{2α}$ and malondialdehyde) маркери се зафатени за време на акутна топлотна експозиција, поврзано со возраста. Со цел да се превенира појавата на претходно наведените реакции како резултат на условите во кои се држани тестиран е ефектот на α-tocopherol. Резултатите покажуваат дека 15-keto-13,14-dihydro-$PGF_{2α}$ и malondialdehyde во црниот дроб се зафатени како резултат на високата температура кај младите и стари стаорци и може да бидат како претпоставка за промените во нивото на циркулирачките цитокини. Додавањето на α-tocopherol ги

	превенира промените во нивото на плазмините цитокини и 15-keto-13,14-dihydro-$PGF_{2α}$ и malondialdehyde во црниот дроб за време на акутна топлотна експозиција. Студијата укажува на можноста да α-tocopherol превенира различни топлотно индуцирани механизми, инволвирани во индукција на инфламаторни и пероксидазни реакции.
25.	Stojkovski V, Hadzi-Petrushev N, Ilieski V, Sopi R, Gjorgoski I, Mitrov D, Jankulovski N , Mladenov M (2013). Age and heat exposure dependent changes in antioxidant enzymes activities in rat's liver and brain mitochondria. Role of α-tocopherol. *Physiol Res.* 62: 503-510. Во овој труд е испитуван митохондријалниот капацитет за време на зголемена температура поврзана со возраста кај млади и стари Wistar стаорци експонирани на топлина 60 минути. По топлотната експозиција изолирани се митохондрии од црниот дроб и мозокот. Резултатите покажуваат промени во активноста на антиоксидативните ензими во црнодробните и мозочни митохондрии изолирани од младите, и со уште поголеми промени кај старите стаорци. Исто така, додавањето на α-tocopherol како превенција има послаб одговор кај старите стаорци. Резултатите укажуваат дека митохондриите кај старите стаорци се повеќе оштетени и имаат помала способност да превенираат оксидативни промени кои се јавуваат при акутна топлотна изложеност.
26.	Hadzi-Petrushev N, Stojkovski V, Mitrov D, Mladenov M (2014). D-galactose induced inflammation lipid peroxidation and platelet activation in rats. *Cytokine* 69: 150-153. Во овој труд е опишана можноста да Д-галакоза предизвикува инфламаторна липидна пероксидација кај стаорци. Компарирано со плацебо ефектот, со Д-галактоза третираните стаорци покажуват високо сигнификантно ниво на сите мерени параметри. Резултатите покажуваат дека Д-галактозата индуцира промени во нивото на F_2 isoprostane формациите кои се поврзани со промените во екскрецијата на 11-dehydro-TXB_2.

Освен објавувањето на научните и научно-стручните трудови, проф. д-р Дине Митров во изминатиов период учествувал на научни и стручни собири со постер и усни презентации:
Од 1 до 2. XII 2004 година учествувал на 4. Меѓународна TCE-конференција во Париз, Франција. Учествувал и на TAIEX работилница „Clinica Veterinaria” AGR 20416 организирана во Охрид од 3 до 7. IX 2005 година. Во периодот од 28 до 30. XI 2005 година во Скопје, бил учесник на COST-акцијата 845, на тема “Бруцелоза кај животните и луѓето”. Од 29. XI до 3. XII 2005 година учествувал на 5. Меѓународна TSE-конференција и состанокот за беснило во Париз, Франција. Учествувал на средбата организирана од страна на програмата TAIEX ,,Надзор и вакцинација против авијарната инфлуенца” AGR 21705, во Брисел, Белгија, на 3. II 2006 година. Како поканет гостин на IDEXX-лабораторијата од САД учествувал и на симпозиумот: ЕЛИСА дијагностика у ветеринарској медицини (Авијарна инфлуенца, Бруцелоза, IBR, Леукоза и BSE) одржан од 26-28. II 2006 година во Палиќ, Србија. Исто така, бил и на TAIEX Reference code: 21613 ,,Студиска посета за детекција на вирусот на птичјиот грип” од 13 до 17. III 2006 година во Данскиот институт за храна и ветеринарни истражувања во Архус. Од 22 до 26. V 2006 година бил учесник на проектот: TCP/RER/3004: ,,Итна помош за рана детекција и превенција на авијарната инфлуенца во земјите од источна Европа и кавкаскиот регион” во Будимпешта, Унгарија. Од 26 до 30. VI 2006, како поканет предавач учествува на ,,Clinica Veterinaria” во Неум, Босна и Херцеговина со предавање на тема ”Q-грозница, прмена серолошких (класичних и имуноензиматских) и молекуларних метода (PCR) за дијагностику и контролу болести код домачих животиња”. Во периодот 3 до 5. IX 2006 година, во Моредун-истражувачкиот институт од Единбург, Велика Британија проф. д-р Дине Митров учествувал на IV работилница на COST-акцијата 855, ,,Дијагноза, патогенеза и контрола на хламидиозата кај животните”. На 27. IV 2006 година партиципира со свое учество на 1. TSE-состанок на земјите од Југо-источна Европа,

одржан во Љубљана, Словенија. На 13. XII 2006 учествувал на 6. Меѓународна TSE-конференција, одржана во Париз, Франција. Во периодот 28 до 30. III 2007 година во Тбилиси, Грузија учествувал на завршната Работилница под наслов „Итна помош за рана детекција и превенција на авијарната инфлуенца во Источна Европа и Кавказ". FAO-проект TCP/RER/3004 (E). Од 18 до 22. VI 2007 година, учествувал на "Clinica Veterinaria" во Палиќ, Србија. Од 5 до 7. VI 2007 година учествувал на TAIEX- работилницата AGR 24492 под наслов „Дизајн и интерпретација на пост FMD вакцинален надзор со NSP-тестови", во Брисел, Белгија.

На меѓународно ниво стручно-апликативната активност проф. д-р Дине Митров ја реализирал преку учество во:

Во периодот од 1 до 2. XII 2006 година во Рогашка Слатина, Р. Словенија, проф. д-р Дине Митров учествувал на континуираната едукација организирана од страна на Ветеринарниот факултет во Љубљана, Ветеринарната управа и Ветеринарната комора на Република Словенија.

Од 10. X до 30. XI 2007 година, во Скопје, бил тренер на Курсот за обука на четворица научници од Таџикистанскиот истражувачки ветеринарен институт под покровителство на проектот TAD/5/003, поддржан од Меѓународната агенција за атомска енергија (IAEA) под име: Diagnosis and Control of Brucellosis in Cattle, Sheep and Goats.

Од 12. V до 25. V 2008 година проф. д-р Дине Митров бил поканет предавач на Националниот курс за обука за дијагностика на бруцелозата во Таџикистан (Field, Laboratory and Epidemiological Analysis, Dushanbe, Tajikistan).

Од 1. III до 30. IV 2009 година во Скопје, 2 месеца бил тренер на курсот за обука на двајца научници од Таџикистан под покровителство на проектот TAD/5/003, поддржан од Меѓународната агенција за атомска енергија (IAEA) под име: Diagnosis and Control of Brucellosis in Cattle, Sheep and Goats.

Од 14. IX до 14. XI 2009 во Скопје бил тренер на курсот на тројца научници од Судан, под покровителство на проектот SUD/5/031 „Setting Up a National Network For The Control of Livestock Diseases That Affect Exports", поддржан од Меѓународната агенција за атомска енергија (IAEA).

Воедно, во повеќе наврати е избиран за член на рецензентски комисии за избор и реизбор на наставници и асистенти на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје.

3. Оцена на научната дејност на кандидатот

Откако ги проучи примените трудови за избор во наставно-научно звање и врз основа на позитивната оценка од анкетата на студентите во рамките на извештајот за самоевалуација на Факултетот, Рецензентската комисија оценува дека проф. д-р Дине Митров 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 донесе Одлука за негов избор во звањето РЕДОВЕН ПРОФЕСОР.

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

1. Проф д-р Дино Чрчев, редовен професор во пензија, с.р.

2. Проф. д-р Димитар Кузмановски, редовен професор во пензија, с.р.

3. Проф. д-р Ромел Велев, редовен професор, с.р.

Образец

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

Кандидат: Проф. д-р Дине Митров

Институција: Факултет за ветеринарна медицина, Скопје

Научна област: Болести на преживни животни

НАСТАВНО - ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред.бр.	Назив на активноста	Поени
1	Внатрешни болести на преживни животни, (4+3) зимски 2010/2011	2,40
2	Внатрешни болести на преживни животни, (3+2) летен 2010/2011	1,80
3	Визуелни дијагностички методи, (1+2) зимски 2010/2011, настава	0,60
4	Визуелни дијагностички методи, (1+2) зимски 2010/2011, вежби	0,90
5	Основи на Клиничка и лабораториска дијагностика, (2+2) зимски 2010/2011	1,20
6	Внатрешни болести на преживни животни, (4+3) зимски 2011/2012	2,40
7	Внатрешни болести на преживни животни, (3+2) летен 2011/2012	2,25
8	Визуелни дијагностички методи, (1+2) зимски 2011/2012, настава	0,60
9	Визуелни дијагностички методи, (1+2) зимски 2011/2012, вежби	0,90
10	Основи на Клиничка и лабораториска дијагностика, (2+2) зимски 2011/2012	1,20
11	Внатрешни болести на преживни животни, (4+3) зимски 2012/2013	2,25
12	Внатрешни болести на преживни животни, (3+2) летен 2012/2013	2,25
13	Визуелни дијагностички методи, зимски (1+2) 2012/2013, настава	0,60
14	Визуелни дијагностички методи, (1+2) зимски 2012/2013, вежби	0,90
15	Основи на Клиничка и лабораториска дијагностика, (2+2) зимски 2012/2013	1,20
16	Внатрешни болести на преживни животни, (3+2) летен 2013/2014	2,25
17	Визуелни дијагностички методи, (1+2) зимски 2013/2014, настава	0,75
18	Визуелни дијагностички методи, (1+2) зимски 2013/2014, вежби	0,90
19	Основи на Клиничка и лабораториска дијагностика, (2+2) зимски 2013/2014	1,50
20	Вовед во ветеринарна медицина семестар 2013/2014 (1+0)	0,60
21	Консултации со студенти 2010/2011 (100 студенти)	0,20
22	Консултации со студенти 2011/2012 (100 студенти)	0,20
23	Консултации со студенти 2012/2013 (100 студенти)	0,20
24	Консултации со студенти 2013/2014 (100 студенти)	0,20
25	Амбулаторна клиника (теренска настава), (4+0) зимски 2010/2011	2,40
26	Амбулаторна клиника (теренска настава), (4+0) летен 2010/2011	2,40
27	Амбулаторна клиника (теренска настава), (4+0) зимски 2011/2012	2,40
28	Амбулаторна клиника (теренска настава), (4+0) летен 2011/2012	2,40
29	Амбулаторна клиника (теренска настава), (4+0) зимски 2013/2014	2,40

30	Амбулаторна клиника (теренска настава), (4+0) летен 2013/2014	2,40
31	Ментор на дипломска работа (4 студенти)	0,80
32	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура (2)	0,60
33	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат (3)	1,50
	ВКУПНО:	45,55

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
1	Bosnakovski J., **Mitrov D.**, Naletoski I.: Diagnostic validation of ovine and caprine brucellosis using serum and milk ELISA. Macedonian Academy of Science and Arts. Contributions. Skopje, 2010.	3,20
2	Kirandziski T., Nikolovska G., Nakova E., Smilenovska B., Strojmanovska B., Naletoski I., **Mitrov D**.: Brucellosis Control in Small Rumminants in the Republic of Macedonia. Macedonian Academy of Science and Arts. Contributions. Skopje, 2010.	2,40
3	**Dine Mitrov**, Ivanco Naletoski, Toni Kirandziski, Igor Dzadzovski, Kiril Krstevski, Sinisa Acevski: Seroprevalence of Cattle Brucellosis in the Republic of Macedonia (2005-2009). Maced J Med Sci. 2010 Sep 15; 3 (3):233-238	2,40
4	Ivanco Naletoski, Toni Kirandziski, **Dine Mitrov**, Kiril Krstevski, Igor Dzadzovski, Sinisa Acevski: Gaps in Brucellosis Eradication Compaign in Sheep and Goats in Republic of Macedonia: Lessons Learned. Croatian Medical Journal. Doi: 10.3325/cmj. 2010.51.351	2,40
5	Cvetkovik Iskra, Dodovski Aleksandar, Naletoski Ivanco, Mrenoski Slavco, **Mitrov Dine**, Krstevski Kiril, Dzadzovski Igor, Cvetkovik Aleksandar: Surveillance of Avian Influenca Viruses in Farmed Poultry in 2009 in Republic of Macedonia. Mac. Vet. Rew. Vol 33, No.1, 19-24, 2010.	2,40
6	Celeska Irena, Ulcar Igor, Stojkovski Velimir, Dovenski Toni, **Mitrov Dine**, Dzadzovski Igor.: Efect of lactation of energy metabolism in dairy cows from different categories. Mac.Vet. Rew. Vol 33, No. 2, 15-21, 2010.	2,40
7	Irena Celeska, Igor Ulchar, Toni Dovenski, **Dine Mitrov**, Igor Dzadzovski, S. Kuzmanovska: Correlation Between Thyroid Status and Some Biochemical Parameters of Diary Cows in Different Stages of Lactation. 12th Middle European Buiatric Congress, Pula, Croatia, may 18th-22nd 2011.	1,00
8	Slavcho Mrenoshki, Ivancho Naletoski, **Dine Mitrov**, Iskra Cvetkovich, Kiril Krstevski, Igor Dzadzovski, Zdenko Markich: Klasicna kuga svinja u republici Makedoniji-Stanje i izazovi. Deveti simpozijum-zdravstvena zastita, selekcija i reprodukcija svinja sa medzunarodnim ucescem. Srebreno jezero, 26-28 Maj, 2011, Srbija.	1,00
9	Irena Celeska, Danijela Kiroski, Igor Ulchar, **Dine Mitrov**, Igor Dzadzovski: Znacaj odredzivanja serumske koncentracije NEFA i BHBA u proceni energetskog statusa visokomlecnih krava. Trinaesto regionalno savetovanje iz klinichke patologije i terapije zivotinja. Clinica Veterinaria 2011. Subotica, 16-18 Maj, 201, Srbija.	1,00
10	Acevski Sinisha, **Mitrov Dine**, Osmanov Denis, Krstevski Kiril, Dzadzovski Igor, Gjurovski Ivica, Janevski Aleksandar: The Case of Osteosarcoma (OSA) in Female Samoyed. Days of Veterinary Medicine. September 09-11, 2011, Ohrid, Macedonia.	1,00

11	Dzadzovski Igor, Acevski Sinisha, Krstevski Kiril, Naletoski Ivancho, Mitrov Dine, Mrenoshki Slavcho, Cvetkovikj Iskra, Janevski Aleksandar: First Results On The Situation With Classical Swine Fever (CSF) in Wild Boars in R. of Macedonia. Days of Veterinary Medicine. September 09-11, 2011, Ohrid, Macedonia.	1,00
12	Krstevski Kiril, Dzadzovski Igor, Naletoski Ivancho, **Mitrov Dine**, Acevski Sinisha, Mrenoshki Slavcho, Cvetkovikj Iskra, Janevski Aleksandar: Implementation of Molecular Assay for Detection of Bluetongue Virus. Days of Veterinary Medicine. September 09-11, 2011, Ohrid, Macedonia.	1,00
13	Mrenoshki Slavcho, Cvetkovikj Iskra, Krstevski Kiril, **Mitrov Dine**, Naletoski Ivancho, Dzadzovski Igor: Epidemiology of Clostridial Infection in Small Rumminants. Days of Veterinary Medicine. September 09-11, 2011, Ohrid, Macedonia.	1,00
14	T. Kirandjiski, S. Mrenoski, I. Celms, **D. Mitrov**, I. Dzadzovski, A. Cvetkovikj, K. Krstevski, E. Picard-Meyer, P. Viviani, D. Malinovski, J. M. Demerson, I. Cvetkovikj, K. Davcheva, E. Nakova, S. Tomeska-Mickova, F. Cliquet: First Reported Cases of Rabies in The Republic of Macedonia. Veterinary Record, doi: 10:1136/vr.100580, March, 2012. **(i.f =1.482)**	3,882
15	Djadjovski I. 1, Krstevski K. 1, Acevski S. 2, **Mitrov D**. 1, Mrenoski S.: Current Classical Swine Fever (CSF) situation in domestic pigs and wild boars and report of the firstsequence of CSF isolate from Macedonia. 4th European Symposium on Porcine Healt Menagement, 25-27 April, 2012, Bruges, Belgium.	1,00
16	Cvetkovikj I, Dodovski A, Naletoski I, Mrenoski S, **Mitrov D**, Krstevski K, Dzadzovski I, Cvetkovikj A.: No evidence of avian influenza viruses in backyard poultry fram risk areas in R. Macedonia (Virological and molecular surveillance 2009). Slov Vet Res 2012; 49 (1) **(i.f =0.29)**	2,69
17	Acevski Sinisha, **Mitrov Dine**, Krstevski Kiril, Dzadzovski Igor, Janevski Aleksandar, Velkovski Dimche: Radiological diagnostc of lunc metastasis with femur osteosarcoma origin. Days of Veterinary Medicine. September 02-04, 2012, Ohrid, Macedonia.	1,80
18	Dodovski Aleksandar, Krstevski Kiril, **Mitrov Dine**, Naletoski Ivancho.: Antibody patterns of infectious bronchitis in vaccinated flocks with clinivak signs. Days of Veterinary Medicine. September 02-04, 2012, Ohrid, Macedonia.	1,80
19	Djadjovski Igor, Krstevski Kiril, **Mitrov Dine**, Mrenoshki Slavcho, Acevski Sinisha, Cvetkovikj Iskra, Celeska Irena, Kirandjiski Toni, Naletoski Ivanco: Evaluation of vaccination coverage against classical swine fever in farm pigs in Macedonia and possible reasons for the poor results. Days of Veterinary Medicine. September 02-04, 2012, Ohrid, Macedonia.	1,80
20	Krstevski Kiril, Dzadzovski Igor, **Mitrov Dine**, Mrenoshki Slavcho, Acevski Sinisa, Cvetkovikj Iskra, Naletoski Ivancho: Comparison of results obtained with two different ELISA kits for detection of antybodies agaist classical swine fever virus. Days of Veterinary Medicine. September 02-04, 2012, Ohrid, Macedonia.	1,80
21	Dzadzovski Igor, Krstevski Kiril, **Mitrov Dine**, Mrenoshi Slavco, Acevski Sinisha, Cvetkovik Iskra, Celeska Irena, Kirandziski Toni, Nakova Elena, Richard O'Flaherty.: Epidemiological situation, legal framework and laboratory diagnostic of classical swine fever in Republic of Macedonia. International conference, Prevention of classical swine fever in the border region Croatia and Serbia (STOP-CSF). Novi Sad, Serbia, 07-08 June 2012.	1,00
22	Hadzi-Petrushev N., Jankulovski N, Milev M, Filipovska P, Gagov H, Mitrov D, Sopi R, Hristov K, Mladenov M (2012). L-2-oxothiazolidine-4-carboxylate	3,78

	influence on age-and heat exposure-dependent peroxidation in rat's liver and kidney. *J. Thermal Biol*. **37: 361-365. (i.f =1,38)**	
23	Adamov Nikola, Dovc Peter, **Dine Mitrov**, Essmerov Igor.: Detection Of Recessive Mutation (BLAD And CVM) In HF Cattle Population In Republic Of Macedonia. Days of Veterinary Medicine. September 06-08, 2013, Struga, Macedonia.	1,00
24	Nikola Hadzi-Petrushev, Kliment Mladenov, Ramadan Sopi, Velimir Stojkovski, **Dine Mitrov**, Vlatko Ilieski, Mitko Mladenov (2013). Enhanced Lipid Peroxidation and Inflammation during Heat Exposure in Rats: Role of α-tocopherol. *J. Thermal Biol*. 38: 474-479. **(i.f =1,38)**	3,78
25	Stojkovski V, Hadzi-Petrushev N, Ilieski V, Sopi R, Gjorgoski I, **Mitrov D**, Jankulovski N , Mladenov M (2013). Age and heat exposure dependent changes in antioxidant enzymes activities in rat's liver and brain mitochondria. Role of α-tocopherol. *Physiol Res*. 62: 503-510. **(i.f =1,55)**	3,95
26	Hadzi-Petrushev N, Stojkovski V, **Mitrov D**, Mladenov M (2014). D-galactose induced inflammation lipid peroxidation and platelet activation in rats. *Cytokine* 69: 150-153. **(i.f =2,52)**	4,92
27	Раководител на билатерален проект со Словенија ,,Епидемиолошка студија на ретровирусните инфекции кај преживари во Словенија и Македонија" за период 2010-2011 година	9,00
28	Ментор на магистерски труд (2)	2,00
29	Ментор на докторски труд (3)	9,00
30	Монографија ,,20 години Факултет за ветеринарна медицина"-Скопје (ИСБН 978-9989-774-21-8)	8,00
	ВКУПНО:	68,202

СТРУЧНО - АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

1	Локален експерт за креирање на Ветеринарен информативен систем (ВИС) за потребите на Агенцијата за храна и ветеринарство и Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје	1,00
2	Раководител на лабораторија за ТСЕ	1,00

Дејности од поширок интерес (стручно апликативна дејност)

1	Член на Комисија за избор во звања (10)	2,00
2	Декан на Факултетот за ветеринарна медицина од 23. X 2010 година	6,00
3	Член на Локалниот уредувачки одбор на списанието ,,Македонски ветеринарен преглед" (2010-2011)	0,50
4	Член на Меѓународниот уредувачки одбор на списанието ,,Македонски ветеринарен преглед" од 2012	1,00
5	Претседател на организациониот Одбор на научно-стручниот собир ,,Денови на ветеринарна медицина" од 2010	2,00
6	Претседател на организациониот Одбор на научно-стручниот собир Денови на ветеринарна медицина од 2011	2,00
7	Претседател на организациониот Одбор на научно-стручниот собир ,,Денови на ветеринарна медицина" од 2012	2,00
8	Претседател на организациониот Одбор на научно-стручниот собир ,,Денови на ветеринарна медицина" од 2013	2,00
9	Претседател на организациониот Одбор на научно-стручниот собир	2,00

	„Денови на ветеринарна медицина" од 2014	
10	Главен уредник на книгата на апстракти од научно-стручниот собир „Денови на ветеринарна медицина" од 2010 година	1,00
11	Главен уредник на книгата на апстракти од научно-стручниот собир „Денови на ветеринарна медицина" од 2011 година (ISBN 978-9989-774-20-Џ)	1,00
12	Главен уредник на книгата на апстракти од научно-стручниот собир „Денови на ветеринарна медицина" од 2012 година (ISBN 978-9989-774-23-2)	1,00
13	Главен уредник на книгата на апстракти од научно-стручниот собир „Денови на ветеринарна медицина" од 2013 година (ISBN 978-9989-774-25-6)	1,00
14	Член на Стручниот одбор на Ветеринарната комора на Република Македонија	1,00
15	Член на Одборот за образование и наука при Ветеринарната комора на Република Македонија	1,00
16	Член на Научниот одбор на меѓународниот конгрес „ветеринарна наука и професија" во организација на ветеринарниот факултет од Загреб, Хрватска од 2011 година	1,00
17	Член на Работна група формирана од страна на УКИМ (Одлука бр. 02-291 од 25. II 2013) за изготвување на измени и дополнување на Законот за високо образование	1,00
18	Раководител на студиска програма од трет циклус - докторски студии по ветеринарна медицина	1,00
19	Член на групата за промоција на Факултетот „Денови на вашето милениче" 2013 и 2014 година (Одлука бр. 03-2277 од 4. VI 2013)	1,00
20	Член на Комисијата за следење и увид во пријавените дела на кандидатите од областа на биотехничко-медицинските науки при Одборот за доделување на државната награда „Гоце Делчев" 2012, 2013 и 2014 година	3,00
21	Член на Организациониот одбор на 2 научна конференција „Квалитет и безбедност на храна" со меѓународно учество во организација на Факултетот за ботехнички науки од Битола, 2010 година	1,00
22	Член на Одборот за организација на 5 Конгрес и 40 октомвриски средби со меѓународно учество, во организација на Сојузот на здруженија на медицински лаборанти и санитарни техничари на РМ, 2012 година	1,00
23	Член на Комисија за одбрана на докторска дисертација (Одлука бр. 0201-3235/3 од 02. IX 2011 година) под наслов „Одредување на типот на мускулни влакна и нивото на експресија на факторите кои влијаат врз растот на мускулите кај јагнињата во РМ" за кандидатот ас. м-р Лазо Пендовски	0,50
24	Член на Комисија за одбрана на докторска дисертација (Одлука бр. 0201-1926/5 од 29. VI 2012 година) под наслов „Listeria monocytogenes по должина на синџирот на храната во Република Македонија и нивното влијание врз производството на безбедна храна" за кандидатот ас. м-р Деан Јанкулоски	0,50
25	Член на Комисија за одбрана на докторска дисертација (Одлука бр. 0201-2413/2 од 17. VI 2013 година) под наслов „Молекуларна и филогенетска каректаризација на поединечни вируси на њукастелската болест откриени во РМ" за кандидатот ас. м-р Александар Додовски	0,50
26	Член на Комисија за одбрана на докторска дисертација (Одлука бр.	0,50

	0201-4081/6 од 13. XI 2013 година) под наслов ,,Влијание на парентерална апликација на инсулин врз степенот на липомобилизација кај кравите во транзицискиот период” за кандидатот ас. м-р Ирена Целеска	
27	Член на Комисијата за полагање на стручен испит за вештак од областа на ветеринарството (Одлука на Министерството за правда бр. 07-1378/1 од 05. IV 2011 година)	1,00
28	Член на Комисијата за ,, Capacity building of the veterinary service for the implementatiot of EU Acquis” EU-IPA 2008, октомври 2012 година	1,00
29	Член на универзитетскиот спортски сојуз од февруари 2014 година (Одлука бр. 03-351 од 06. II 2014 година)	1,00
30	Член на фокусгрупата за изработка на Национална стратегија за спречување на одлив на мозоци од РМ (Одлука на УКИМ бр. 02-809 од 01.I 2012 година)	1,00
	ВКУПНО :	41,500

Професионални референци на кандидатот за избор во звање	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	45,550
НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	68,202
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	41,500
ВКУПНО:	155,252

Членови на Комисијата

1. Проф. д-р Дино Чрчев, ретседател, с.р.

2. Проф. д-р Димитар Кузмановски, член, с.р.

3. Проф. д-р Ромел Велев, член, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ - АСИСТЕНТ ЗА НАУЧНО ПОЛЕ: ПРАВНИ НАУКИ, НАУЧНИ ОБЛАСТИ: ЧОВЕКОВИ ПРАВА И СЛОБОДИ И МЕЃУНАРОДНО ХУМАНИТАРНО ПРАВО ПРИ ИНСТИТУТОТ ЗА СОЦИОЛОШКИ И ПОЛИТИЧКО-ПРАВНИ ИСТРАЖУВАЊА ВО СКОПЈЕ

Научниот совет на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања во Скопје, на седницата одржана на 3.9.2014 година донесе Одлука за формирање Комисија во состав: проф. д-р Мирјана Најчевска, проф. д-р Виолета Чачева, проф. д-р Мирјана Борота Поповска, а во врска со објавениот конкурс во дневните весници: "Нова Македонија" и "Лајме" на 18.7.2014 година за избор на еден асистент за научното поле правни науки, научни области: *човекови права и слободи и меѓународно хуманитарно право*. На објавениот оглас се јавија следниве пет (5) кандидати: м-р Јанез Чернуга, м-р Весна Попоска, м-р Дритон Небиу, м-р Зоран Јордановски, м-р Викторија Јаќимовска.

Откако Комисијата ги разгледа поднесените пријави и документи, го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. Кандидатот м-р Јанез Чернуга, магистер на политички и правно-политички науки, во прилог на пријавата на конкурсот нема доставено "Доказ/Потврда за работно искуство". Според конкурсните услови, кандидатите треба да имаат комплетирани документи за пријава на конкурсот. Според тоа, кандидатот м-р Јанез Чернуга не ги исполнува формалните услови барани во конкурсот.

2. Кандидатката м-р Весна Попоска, магистер на правни студии, студиска програма: меѓународно право и меѓународни односи, модул: меѓународно право, во прилог на пријавата на конкурсот нема доставено "Доказ/Потврда за работно искуство". Според конкурсните услови кандидатите треба да имаат комплетирани документи за пријава на конкурсот. Според тоа кандидатката м-р Весна Попоска не ги исполнува формалните услови барани во конкурсот.

3. Кандидатот м-р Дритон Небиу, магистер по: European Regional Master's Degree in Democracy and Human Rights in South-East Europe, во прилог на пријавата на конкурсот нема доставено "Нострифицирана диплома за завршени магистерски студии". Според конкурсните услови кандидатите треба да имаат комплетирани документи за пријава на конкурсот. Според тоа, кандидатот м-р Дритон Небиу не ги исполнува формалните услови барани во конкурсот.

4. Кандидатот м-р Зоран Јордановски достави целосна документација, според која има дипломирано на Правниот факултет „Јустинијан Први” при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје. Магистратурата од областа на правните науки по меѓународно право и меѓународни односи ја има завршено на истиот Факултет каде што има запишано и докторски студии (меѓународно право, меѓународни организации, меѓународно арбитражно право). Кандидатот има положено и нотарски и правосуден испит.

   Работното искуство го има стекнато во Министерството за транспорт и врски каде што работи, прво како помлад соработник, а потоа како советник во Секторот за нормативни и правни работи.

   Учествува во повеќе проекти од областа на работењето на Министерството, конференции (пред се поврзани со безбедноста - НАТО) и семинари.

5. Кандидатката м-р Викторија Јаќимовска достави целосна документација, според која има дипломирано на Правниот факултет „Јустинијан Први“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, а има магистрирано на Универзитетот “Кембриџ“ во Обединетото Кралство во областа на правните науки и на Академијата за меѓународно хуманитарно право и човекови права во Женева во областа на правните науки, човекови права.

   Работното искуство го има стекнато на Правниот факултет „Јустинијан Први“, Универзитетот “Кембриџ“ и Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања.

   Вклучена е во две истражувања поврзани со семејното насилство и со демографските карактеристики на источниот регион во Република Македонија (миграции, млади и услови на живеење).

   Има посетувано повеќе обуки/семинари од областа на меѓународното право и човековите права.

   Коавтор е на две книги: Прирачник за правна помош на жртвите на домашно насилство (Кризен центар “Надеж“, Скопје 2011) и Училишна демократија во микрорегионот Куманово-Гњилане-Прешево-Трговиште (Центар за меѓукултурен дијалог, Куманово 2008), и има објавено повеќе написи во национални и меѓународни списанија поврзани со човековите права и хуманитарното право, меѓудругите: Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards in Macedonia (4 EASTLEX 195); Нов предизвик на реформите во јавната администрација: воведување на е-администрација (во *Реформи на Јавната Администрација, Услов за Членство во Европската Унија*, Тетово 2008); Феминизација на сиромаштијата – улогата на женските граѓански организации во нејзиното намалување (Граѓански практики, 2005).

Заклучок и предлог

Со оглед на претходно изнесеното, му предлагаме на Научниот совет на ИСППИ за асистент да се избере Викторија Јаќимовска, поради следново:

- образованието кое го има стекнато е од областа на човековите права;
- има работно искуство поврзано со човековите права;

- има соодветно наставно и истражувачко искуство кое е од областа на човековите права и е методолошки соодветно на наставата и истражувањата кои се изведуваат во Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања;
- има соодветна област на досегашна поширока рабвота и ангажман (објавени трудови, натамошни обуки, семинари и конференции кои ги има посетувано).

Со ова, оваа кандидатка во најголема мера од сите кандидати соодветствува за избор во соработничко звање - асистент за научното поле правни науки, научни области: човекови права и слободи и меѓународно хуманитарно право при Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања во Скопје.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Мирјана Најчевска, с.р.

Проф. д-р Виолета Чачева, с.р.

Проф. д-р Мирјана Борота Поповска, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ПСИХОПАТОЛОШКИОТ КРИМИНАЛИТЕТ НА КОСОВО СО ПОСЕБЕН ОСВРТ ВРЗ ДЕЛИКТИТЕ НА НАСИЛСТВО“ ОД КАНДИДАТОТ М-Р МУЈЕ УКАЈ, ПРИЈАВЕНА НА ПРАВНИОТ ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на седницата одржана на 30.5.2014 година, донесе Одлука со која се формира Комисија за оцена и одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р МУЈЕ УКАЈ под наслов ПСИХОПАТОЛОШКИОТ КРИМИНАЛИТЕТ НА КОСОВО СО ПОСЕБЕН ОСВРТ ВРЗ ДЕЛИКТИТЕ НА НАСИЛСТВО, во состав: акад. проф. д-р Владо Камбовски, ментор, проф. д-р Никола Тупанчески, проф. д-р Гордана Бужаровска, доц. д-р Александра Груевска – Дракулевски и доц. д-р Александра Деаноска – Трендафилова. Комисијата, во горниот состав, ја прочита, ја разгледа и ја оцени докторската дисертација од кандидатот м-р МУЈЕ УКАЈ под горниот наслов и на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. <u>Приказ на докторската дисертација</u>

Докторската дисертација подготвена од м-р Мује Укај под наслов ПСИХОПАТОЛОШКИОТ КРИМИНАЛИТЕТ НА КОСОВО СО ПОСЕБЕН ОСВРТ ВРЗ ДЕЛИКТИТЕ НА НАСИЛСТВО опфаќа текст од 314 страници пишувани во компјутерска техника во обичен слог и обичен проред. Обработената материја (содржина) во трудот е систематизирана во два одделни дела (општ и посебен дел), девет поглавја, а поглавјата со поднаслови, кои читателот го упатуваат на материјата што ги интересира, а што е обработена во соодветната глава.

Авторот на докторската дисертација најнапред нè воведува во материјата што е предмет на неговиот научен интерес. Воведот е поместен на стр.7 -17 во пет потточки каде што се обработуваат предметот, целите, методологијата, хипотетската рамка на истражувањето и систематизацијата на материјата на трудот.

М-р Укај најпрво започнува со општиот дел на докторската дисертација насловен: „Кривичноправен осврт на психопатолошкиот криминалитет”. Овој дел е поделен на шест глави, што се однесуваат на значењето на психопатолошкиот криминалитет и неговата историска еволуција.

Првата глава (стр.17-24), со наслов „Историска еволуција и кривичноправниот статус на делинквентите со ментални растројства”, преку четири поднаслови дава објаснување за историскиот развој на овој облик на криминалитет, започнувајќи од првобитната заедница, стариот век, средновековниот период, па се до состојбата на психопатолошкиот криминалитет денес.

Втората глава (стр.25-35) носи наслов „Криминолошките теории на криминалитет”, а во неа, авторот дава посебен приказ на антрополошките, биолошките, психолошките и психопатолошките теории и социолошките теории на криминалитет. На крај, дадена е издржана критичка анализа на теориите во која се тврди дека поголем број од научниците кои се занимаваат со оваа проблематика го поддржуваат мислењето дека не треба да ѝ се даде предност на одредена теорија и дека при изучувањето на теориите треба да постои еден, т.н. „*мировен соживот*“ и дека сите нивни поединости треба да се земат предвид.

Третата глава (стр.35-108), авторот на трудот ја посветува на менталната патологија и нејзиното кривичноправно значење. Најнапред започнува со анализа на структурата на личноста на делинквентите, односно со неговата психолошка, биолошка и социолошка структура. Понатаму, продолжува со анализа на менталните растројства и менталните болести, обработувајќи ги неврозите, психопатиите и психозите. Криминогените специфичности на непресметливите извршители ги започнува со менталните нарушувања на оваа категорија сторители на казнени дела, понатаму агресивноста, насилството и крајно, опасноста. Стигматизацијата е последна потточка од оваа глава во која авторот ја опишува појавата на *стигматизирано лице* кое може да биде секој човек или група луѓе што припаѓаат на една одредена општествена група, а за целите на овој труд од интерес е да се третира прашањето на стигматизацијата на лица со ментални нарушувања, кои претставуваат фактори на криминалитет.

Четвртата глава (стр. 108-146) под наслов: „Кривична непресметливост и мерките кон непресметливите лица”, започнува со општите напомени за кривичната пресметливост и поимно ги определува пресметливоста, вината, непресметливоста, битно намалената пресметливост и институтот actiones liberae in causa. Потоа, авторот дава преглед на мерките на третман кои можат да се преземат кон непресметливите лица како што се задолжителниот психијатриски третман во здравствена установа, задолжителниот третман на слобода и третманот на алкохоличари и наркомани. Оваа глава, авторот ја завршува со приказ на односите помеѓу казните, мерките за безбедност и мерките на задолжителен третман и нивната меѓусебна поврзаност.

Современиот третман на непресметливите сторители е предмет на обработка на петтата глава (стр.146-160). Авторот прави поделба на третманот на кривичен и медицински и нив соодветно ги анализира. Во својот заклучок за предностите и слабостите на двата модела на третирањето на непресметливите извршители во современата кривична и медицинска теорија, авторот изложува дека постојат одвоени мислења. Повеќето автори кои се занимаваат со оваа проблематика го бранат едниот или другиот модел, аргументирано стоејќи зад своите тврдења. Ваквите различни стојалишта, м-р Укај ги поткрепува со приказ на меѓународните правни инструменти за заштита на правата на лицата со ментални нарушувања.

Во шестата глава е опфатен правниот третман на непресметливите сторители во компаративното право (170-206), која авторот на дисертацијата ја посветува на компаративниот преглед на казненоправните инкриминации поврзани со психопатолошкиот криминалитет. При компаративните проучувања на криминалитетот, тој во прв ред се осврнува на состојбата во правниот третман на непресметливите сторители во некои држави членки на Европската унија, преку прикажување на законската основа за овој облик на криминалитет, спроведувањето на законите и ефектите што се постигнуваат во практика, како и на насоките дадени во релевантните меѓународни документи. Авторот ги обработува казненоправните законодавства на Австрија, Франција,

Германија, Италија и Шведска. Понатаму, тој дава преглед на правниот третман на непресметливите сторители во неколку земји од регионот, започнувајќи со Албанија, Хрватска и Македонија. Авторот, на идентичен начин и со ист пристап, дава преглед на состојбата во Република Косово, со посебен осврт на Уставот, Кривичниот законик, Законот за кривична постапка, Законот за извршување на санкциите, Законот за здравство и за вонпарнична постапка и секако, Правилникот за кривичната постапка каде што се опфатени сторителите со ментално растројство. Оваа глава, м-р Укај ја завршува со аналитичко гледиште на законодавствата.

Вториот, посебен дел од докторската дисертација авторот ја започнува со посебна глава посветена на феноменологијата на психопатолошкиот криминалитет во Косово, во периодот 2000-2008 година.

Во седмата глава е опфатен предметот на истражување (206-221). Авторот, најпрво ги обработува насилните деликти, нивните карактеристики и карактеристиките на сторителите со ментални растројства. Од кривичните дела, посебно е истражено и анализирано кривичното дело убиство и е даден приказ за состојбата со сторителите на ова дело во судската практика на Косово.

Осмата глава е посветена на феноменологијата на психопатолошкиот криминалитет (стр.221-252), неговата структура и динамика, феноменолошките карактеристики, криминогените специфичности, компаративните статистики и крајно, статистичка анализа. Од феноменолошките карактеристики, авторот на соодветен начин ги обработува следните: време на извршување според годишни времиња; време на извршување според часови; средства за извршување; начин на извршување; возраст и пол; социјална состојба; брачна и семејната положба; ниво на образование; рецидивизам; ментално растројство; мотивите; односи на извршителот со жртвата и етничка структура на извршителите. Авторот, при темелната анализа, доаѓа до заклучок дека големата разлика на учество на извршителите со ментални нарушувања во убиствата во развиените држави како: Шведска, Белгија, Австрија, Германија и Хрватска имаат современо законодавство за третман на непресметливите сторители, развиен систем на форезнична психијатрија, специјализирани институции и поволни материјални услови за третман на непресметливите лица. Од друга страна, во Албанија, Косово, но и некои други држави од регионот, состојбата е различна како резултат на недостигот на соодветно законодавство, институции на форезничка психијатрија и други материјални услови во споменатите држави. Крајно, авторот тврди дека измените кои се спроведуваат во овие држави (кои се наоѓат во транзиција) даваат надеж дека во блиска иднина, проблемот на третирање на непресметливите сторители постепено ќе се подобрува и тоа во согласност со стандардите и насоките дадени во релевантните документи на надлежните органи на Европската унија.

М-р Укај докторската дисертација ја завршува со деветтата глава насловена: „Судските мерки и мерките на другите државни органи за спречување и борба против психопатолошкиот криминалитет" (стр.252-279). Во оваа глава, авторот ги опфаќа судските постапки во практиката, психијатриското вештачење, односно улогата на судот и на вештакот во постапката, можните проблеми и дилеми помеѓу судството и психијатриската практика и честите злоупотреби на психијатријата. Авторот придонесува кон подобро разбирање на оваа проблематика преку соодветна проценка на опасноста на сторителите, текот на постапката за изрекување на мерката задолжителен псхијатриски третман, односите на психијатриската служба, но и неопходната социјална грижа и почитувањето на основните човекови права на сторителите со ментално растројство.

Последните страници (стр. 279-314) содржат прилог, заклучок и попис и преглед на користената литература.

2. Оцена на докторската дисертација

Докторската дисертација на кандидатот м-р Муjе Укај обработува една исклучително важна, но во голема мера запоставена криминолошка и казненоправна проблематика. Од една страна, психопатолошкиот криминал (криминалот на душевно болни лица) сосема ретко е предмет на посебни истражувања во криминолошката и казненоправната мисла во земјите од нашиот регион. Во постоењето на извесна одбојност кон него може дури да се наѕре реликт на одредени стеротипи, како што е тој, присутен во народните традиции, на душевните болести да се гледа како на “божја казна” и, оттука, причина за срам и криење на таквите состојби како најстрого чувана семејна тајна. Од друга страна, феноменот на насилнички криминал е, и покрај зачестеноста на насилството во сите негови облици- од вербално и психолошко до физичко- се уште нема статус на проблем од првостепено значење, кој поради неговата социјална и психолошка детерминираност бара соодветен казненоправен одговор. Спојувајќи ги овие две, инаку недоволно научно расветлени категории- психопатолошките состојби на личноста и насилничкиот криминал, авторот ги доведува во причинско-последична врска која отвора можности за продлабочен феноменолошки и етиолошки методолошки пристап, кој е основа за конципирање и на соодветен криминално-политички и казненоправен модел на третман на душевно болните лица- сторители на насилнички дела.

Посебна вредност на избраниот методолошки пристап, а со тоа и на самата дисертација, и дава фактот дека неговото истражување е концентрирано на психопатолошкиот криминал на подрачјето на Република Косово, држава која својата независност ја стекна пред неколку години и која поминува низ почетната развојна фаза на создавање на сопствена стратегија за спречување на криминалот и свој казненоправен систем.

Теоретската рамка на неговото истражување авторот ја поставува врз критичка анализа на едностраните биолошки, психијатриски и други учење за психопатолошкиот цриминал, определувајќи се за мешовитите, споени теории што ги уважуваат сите релевантни аспекти на поврзаноста помеѓу психопатолошките состојби и насилниот криминал. Посебно е важно дека авторот притоа им придава соодветно значење на социолошките фактори кои ја поттикнуваат климата на насилство, на која се особено неотпорни психијатриските случаи или лицата со други душевни пречки. Врз така развиената теоретска основа тој врши успешна анализа на криминогените специфичности на овој криминал, изразени низ поврзаноста помеѓу менталните нарушувања, агресивноста, насилството и опасноста на сторителите.

Психопатолошкиот криминал на насилство влегува во казнената зона при постоење на основните услови: сторено дејствие кое ги има обележјата на кривично дело и опасност на сторителот за повторно извршување такво дело. Овие две претпоставки авторот успешно ги развива низ разгледувањето на категориите: пресметливост-непресметливост, казнамерка на безбедност. Врз таквата казненоправна основа, за која постои висок степен на усогласеност на казненоправната теорија и современите законодавства, се актуализира прашањето, на кое авоторот му го посветил соодветното внимание, за изборот на

казненоправниот модел на третман на душевно болните лица- сторители на дела на насилство. Помеѓу двата модела- третман во рамките на казненото право (Кривичниот законик), што подразбира примена на казнено-правни санкции од типот на медицински мерки на безбедност од страна на судот во казнена постапка, или третман во рамките на медицинското право, што имплицира препуштање на сите одлуки во врска со третманот на компетенетни лекарски екипи, авторот со право се определуава за прввиот, прифатен во повеќето современи законодавства. Неговата аргументација наблегнува на уважување на слободите и правата на душевно-болното лице, за кои, при неразвиеност на медицинското право и гаранциите за тие права што може тоа да ги обезбедува, поголема заштита обезбедува третманот во рамките на казненото материјално и процесно право.

Посебна вредност на докторската дисертација и дава истражувањето на авторот посветено на феноменологијата и етиологијата на психопатолошкиот криминал во Косово во периодот 2000-2008 година. Постоењето на релативно голема разлика во обемот на психопатолошкиот криминал на насилство во Косово, во споредба со развиените европски држави, тој ја објаснува со неразвиеноста на легислативните и институционалните претпоставки на Косово за третман на душевно-болните лица, посебно на специјализирани установи за третман на непресметливи лица.

Врз аргументираните сознанија до кои доаѓа во своето истражување, авторот ги дефинира основните погледи и заклучни стојалишта во однос на унапредувањето на казненото законодавство, законодавството за душевно болни лица и за институциите за третман на психопатолошкиот криминал, кои треба во иднина да ги развива Република Косово согласно казнено-правните стандарди, медицинските стандард и нормите и стандардите за човековите слободи и права на Европската унија и нејзините држави - членки.

Трудот на кандидатот претставува самостоен придонес кон казнено-правната наука, посебно научната мисла во Косово, кое треба како самостојна држава да развива сопствени научни капацитети за справување со криминалот и другите социјално-патолошки појави, врз конзистентен и ефикасен модел на криминална политика и казненоправен систем.

3. Заклучна оцена

Комисијата за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Мује Укај под наслов ПСИХОПАТОЛОШКИОТ КРИМИНАЛИТЕТ НА КОСОВО СО ПОСЕБЕН ОСВРТ ВРЗ ДЕЛИКТИТЕ НА НАСИЛСТВО, оценува дека се работи за самостоен труд на авторот, кој во целост ги задоволува критериумите за научен труд, преку кој кандидатот покажува дека длабоко навлегол во проблематиката што ја обработува, ги совладал научните методи за изготвување научен труд и е оспособен за самостојна научна работа.

Во согласност со претходно изнесените оцени, Комисијата за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Мује Укај му предлага на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, да го прифати рецензентскиот извештај за оцена на докторската дисертација и да одреди датум и време за нејзина јавна одбрана.

Комисија за оцена на
докторската дисертација

1. Акад. проф. д-р Владо Камбовски с.р.
2. Проф. д-р Никола Тупанчески с.р.
3. Проф. д-р Гордана Бужаровска с.р.
4. Доц. д-р Александра Груевска Дракулевски с.р.
5. Доц. д-р Александра Деаноска Трендафилова с.р.

ПРЕГЛЕД
на прифатени теми за изработка на докторски дисертации на Филолошкиот факултет ,,Блаже Конески”-Скопје

Име и презиме на кандидатот	*Наслов на прифатена тема за изработка на докторска дисертација*	*Комисија за утврдување подобност на кандидатот и темата*
Миме Тесевска- Китановска	,,Правописот на македонскиот јазик во наставната практика” Macedonian Ortography in Educational practice	д-р Искра Пановска-Димкова д-р Станислава–Сташа Тофоска-Јанеска д-р Татјана Гочкова-Стојановска

ПРЕГЛЕД
на одобрени теми за изработка на магистерски трудови на Филолошкиот факултет “Блаже Конески”-Скопје

Име и презиме на кандидатот	*Наслов на тема за магистерски труд*	*Наслов на тема за магистерски труд на англиски јазик*	*Ментор*
Андријана Павлова	“Усвојување на минатото определено и на минатото неопределено време во македонскиот јазик како странски”	The Acguisition of Past Definite and Past Indefinite Tense in Macedonian as a Foreigu Language	Проф. д-р Анета Дучевска
Надица Боцевска	“Хоризонтална и вертикална подготовка за ангажман при конференциско толкување “	“Horizontal and vertical preparation of a conference interpreting assignment”	Проф. д-р Силвана Симоска
Марија Карадаковска	“Заемки(Германски Француски,Англиски) во дискурсот на македонскиот толкувач”	“Loan words(german french,englich)in the Macedonian interpreter’s speech “	Проф.д-р Силвана Симоска
Наде Поп Гаврилова	“Анализа на реторички фигури во италијанските реклами и нивните можни преводни еквиваленти во македонскиот јазик”	“Analisis of the figure of speech in Italian advertising and their possible eQuivalents in Macedonian language	Доц.д-р Лучиана Гвидо Шремпф
Марија Каранфиловска	“Усвојувањето на италијанските колокации од страна на македонските изучувачи на италијанскиот јазик”	“The AcQuisition of Italian collocations by Macedonian students”	Проф. д-р Радица Никодиновска

Р Е Ф Е Р А Т

ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ - АСИСТЕНТ ЗА ГРУПАТА ПРЕДМЕТИ: ТЕКСТИЛНИ ВЛАКНА 1, ТЕКСТИЛНИ ВЛАКНА 2, СТРУКТУРА И ДИЗАЈН НА ПРЕЃИ, ПОДГОТОВКА И ДОРАБОТКА НА ТЕКСТИЛ И ОБЛЕКА, БОЕЊЕ ТЕКСТИЛ И ОБЛЕКА, ПЕЧАТЕЊЕ НА ТЕКСТИЛОТ; НЕТКАЕН ТЕКСТИЛ, ПОЗНАВАЊЕ И НЕГА НА ОБЛЕКАТА; ИСПИТУВАЊЕ НА ТЕКСТИЛОТ; ТЕХНОЛОГИЈА НА ОБЛЕКАТА 1, НА ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Техолошко-металуршкиот факултет при Универзитетот ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје, донесена на XXXVIII редовна седница одржана на 9.9.2014 год. (решение бр. 02-2049/12 од 15.9.2014 год.), именувани сме за членови на Рецензентската комисија за избор на асистент по предметите: **текстилни влакна 1, текстилни влакна 2, структура и дизајн на преѓи, подготовка и доработка на текстил и облека, боење текстил и облека, печатење на текстилот, неткаен текстил, познавање и нега на облеката, испитување на текстилот, технологија на облеката 1**, во состав:

1. д-р Игор Јорданов, вонреден професор, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје;
2. д-р Биљана Манговска, редовен професор, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје;
3. д-р Магдалена Пренцова, редовен професор, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје.

Врз основа на пријавата и по разгледувањето на поднесената документација, Рецензентската комисија го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

На конкурсот за избор во соработничко звање-асистент објавен во весниците ,,Нова Македонија" и ,,Лајм" од 27 јуни 2014 год., се пријави м-р Емилија Тошиќ, помлад асистент на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Емилија Тошиќ е родена на 26.2.1984 год. во Штип, Р. Македонија.

2. ОБРАЗОВАНИЕ

2002 год. Средно текстилно училиште ,,Димитар Мирасчиев" во Штип.

2007 год. Дипломирала на Технолошко-металуршкиот факултет, на насоката конфекциско инженерство, Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје.

2010 год. Магистрирала на Технолошко-металуршкиот факултет, Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј” во Скопје.

Од 2013 година е запишана III-циклус студии-докторски студии, Универзитетот ,,Св. Кирил и Методиј”, Скопје, студиска програма: ТЕХНОЛОГИЈА, МОДУЛ: ТЕКСТИЛНИ ЕКОТЕХНОЛОГИИ.

3. РАБОТНО ИСКУСТВО

2011 год. Избор во звањето помлад асистент на ТМФ.
Помлад асистент по предметите: хемиска текстилна технологија 1, хемиска текстилна технологија 2, печатење на текстилот, познавање и нега на облеката, површинско активни средства, технологија на предење, неткаен текстил.

4. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Кандидатката м-р Емилија Тошиќ, по изборот во звањето помлад асистент, од учебната 2011/2012 ги изведува вежбите по предметите: хемиска текстилна технологија 1, хемиска текстилна технологија 2, печатење на текстилот, технологија на предење, неткаен текстил.
Во учебната 2012/2013 година ги изведува вежбите по предметите: неткаен текстил, технологија на предење, хемиска текстилна технологија 1, хемиска текстилна технологија 2, печатење на текстилот.
Во учебната 2013/2014 година ги изведува вежбите по предметите: подготовка и доработка на текстил и облека, боење тектил и облека, печатење на текстилот, познавање и нега на облеката, текстилни влакна 1, текстилни влакна 2, испитување на текстилот, структура и дизајн на преѓи.

5. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Како помлад асистент, кандидатката м-р Емилија Тошиќ по изборот во звањето помлад асистент има објавено 2 труда во референтни научни списанија и 4 труда објавени во зборници на апстракти од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор.

Трудови во референтни научни списанија со фактор на влијание:

1. Biljana Mangovska, Igor Jordanov, Emilija Toshikj, Properties of Pigment Dyed Fabrics after Different Finishing Techniques, Journal of Modern Textile Science and Engineering, 5 (1), 1-16, (2014).

2. E. Toshikj, B. Mangovska, Analyses of Some Undesirable Effects in Industrial Exhaust Dyeing of Knitted Fabrics of Different Grade of Cotton with Reactive Dyes, Tekstil, 61 (1-6), 48-54, (2012).

Трудови објавени во зборници на апстракти од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор:

1. Jordanov I., Dimova V., Mangovska B., Tosic E., Dyeing of Cotton With Curcuma Longa Using Different Mordants, X Symposium "Novel Technologies and Economic Development", Leskovac, 22-23 October, 2013.

2. Toshikj E., Jordanov I., Mangovska B., Non-Selective Oxidation on Different Pretreated Cotton Yarns, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Ohrid, 05-09 September, 2012.

3. Toshikj E., Jordanov I., Mangovska B., Selective Oxidation on Different Pretreated Cotton Yarns, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Ohrid, 05-09 September, 2012.

4. Toshikj E., Mangovska B., Effect of Different Detergents in the Laundering of Cotton Knit Fabric to its Dimensional Stability, 9th Symposium "Novel Technolofies and Economic Development", Leskovac, 21-22 October, 2011.

6. СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

Во стручно-апликативната дејност, м-р Емилија Тошиќ активно работи во повеќе области поврзани со испитување на текстилните материјали.

7. ОЦЕНКА ОД САМОЕВАЛУАЦИЈА

Самоевалуација 2012 год.

- Хемиска текстилан технологија, средна оценка 9,9
- Неткаен текстил, средна оценка 10

Самоевалуација 2013 год.

- Структура и дизајн на преѓите, средна оценка 9,2

8. АКТИВА РЕФЕРИРАНА ВО БИЛТЕН бр. 1015, стр. 191 од 15 септември 2011, за избор во звањето помлад асистент.

1. Оригинални научни трудови печатени во списанија со меѓународен уредувачки одбор-2
2. Трудови презентирани на конгреси и симпозиуми -4
3. Проект-1

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од прегледот на изнесените активности на м-р Емилија Тошиќ по изборот во звањето помлад асистент, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката реализирала интензивна активност во наставата (преку реализирање на вежбите), научноистражувачката и апликативната дејност.
Паралелно со научноистражувачката работа, м-р Емилија Тошиќ во овој период беше интензивно вклучена во апликативната дејност, т.е. пуштање во работа на текстилната лабораторија.

Од високите позитивни оценки од самоевалуацијата се гледа дека м-р Емилија Тошиќ професионално и квалитетно ги изведува вежбите по предметите на кои е избрана.

Врз основа на горенаведеното и во согласност со новите критериуми за избор на соработник според Правилникот за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје, за избор во повисоко звање и нашата позитивна оцена во однос на нејзината наставно-образовна, научноистражувачка и апликативната активност, членовите на Рецензентската комисија со задоволство му предлагаат на Наставно-научниот совет на Технолошко-металуршкиот факултет, кандидатката м-р Емилија Тошиќ, досегашен помлад асистент, да биде избрана во звањето асистент по групата предмети: **текстилни влакна 1, текстилни влакна 2, структура и дизајн на преѓи, подготовка и доработка на текстил и облека, боење текстил и облека, печатење на текстилот, неткаен текстил, познавање и нега на облеката, испитување на текстилот, технологија на облеката 1.**

Рецензентска комисија

1. Д-р Игор Јорданов, вонреден професор
Технолошко-металуршки факултет,
Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје, с. р.

2. Д-р Биљана Манговска, редовен професор
Технолошко-металуршки факултет,
Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје, с. р.

3. Д-р Магдалена Пренџова, редовен професор
Технолошко-металуршки факултет,
Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје, с. р.

Р Е Ц Е Н З И Ј А

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

„ПРИМЕНА НА МАРКОВИ ПРОЦЕСИ НА ОДЛУЧУВАЊЕ КАКО ПОДДРШКА ПРИ ДОНЕСУВАЊЕ НА ОДЛУКИ ПОД НЕСИГУРНОСТ ВО ПРОЦЕСОТ НА ПРЕСТРУКТУРИРАЊЕ НА ПРЕТПРИЈАТИЈАТА“,

ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р КАТЕРИНА МИТКОВСКА-ТРЕНДОВА, ДИПЛ. МАТЕМАТИЧАР, ПРИЈАВЕНА НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука бр. 02-1759/2 од 26.6.2014 година, донесена на седницата на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, формирана е Комисија за одбрана на докторската дисертација со наслов: **„Примена на Маркови процеси на одлучување како поддршка при донесување одлуки под несигурност во процесот на преструктурирање на претпријатијата“**, изработена од кандидатката м-р Катерина Митковска-Трендова, дипл. математичар.

Врз основа на извршениот преглед и деталната анализа на доставената докторска дисертација, Комисијата во состав: проф. д-р Роберт Миновски, проф. д-р Никола Тунески, проф. д-р Радмил Поленаковиќ, проф. д-р Валентина Гечевска, проф. д-р Верица Бакева, го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

Образложение на докторската дисертација

Докторската дисертација со наслов „Примена на Маркови процеси на одлучување како поддршка при донесување одлуки под несигурност во процесот на преструктурирање на претпријатијата“, изработена од кандидатката м-р Катерина Митковска-Трендова, дипл. математичар, претставува самостоен научноистражувачки труд во полето на техничко-технолошките науки, во подрачјето на индустриско инженерство и менаџмент, а од областа на теоријата на одлучување (при преструктурирање на претпријатијата).

Преструктурирањето на современите претпријатија во денешно време е доста сложен и комплексен процес кој бара посебен научен и иновативен пристап. Меѓу другото, тоа повлекува и решавање проблеми на планирање и одлучување, при што се користат најразлични методологии. Меѓутоа, неопходно е постојано проширување на тие рамки, особено со математички методи, кои овозможуваат донесување одлуки врз основа на квантификувани вредности, а не само хевристичко одлучување. Од моделите кои се користат во областа на планирање и донесување одлуки под несигурност, поради своите предности, Марковите процеси на одлучување стануваат сè поактуелни за моделирање и решавање комплексни и структурирани проблеми на одлучување. Во овој труд е препознаена можноста за нивно користење за унапредување на донесувањето на одлуки кај системите за мерење на учинокот (СМУ), што воедно придонесува за проширување и унапредување на методологијата за преструктурирање на претпријатијата користена во трудот, особено во делот каде што акциите за

подобрување на состојбата на претпријатието досега се генерираа хевристички. Поради тоа што креирањето на општ математички модел за поддршка на одлучувањето при преструктурирање на претпријатието не е можно, Марковите процеси на одлучување се искористени за моделирање и решавање реален проблем од управување на квалитетот, поточно управување на шкартот и трошоците кои произлегуваат од управување на шкартот, за конкретно претпријатие. Тоа е особено значајно, затоа што при прегледување на достапната литература од областа на управување со квалитет, заклучено е дека користењето на Марковите модели за сега е на ниво на Маркови вериги и анализа на трошоци за неколку сценарија. За разлика од тоа, креираниот математички модел во трудот како резултат ја дава оптималната политика и соодветните очекувани просечни трошоци за секоја состојба, како и можност за споредба со било која друга политика на одлучување. За да се стигне до крајните резултати, за трудот се направени низа истражувања кои исто така резултираат со систематизирано знаење од повеќе области. За потребите на трудот се креирани и софтверски алатки кои го овозможуваат решавањето на реалниот проблем. Целокупната работа е резимирана во методологија за креирање оптимална политика на одлучување.

Од методолошки аспект, вреди да се истакне напорот на кандидатката, во секое од воведните поглавја, каде се анализираат теоретските основи на истражувањето, јасно да ги акцентира важните заклучоци кои подоцна се инкорпорирани во истражувањето.

Докторската дисертација се состои од вкупно девет (9) поглавја, три (3) додатоци и листа на користена литература, изложени на вкупно 232 страници (181 страница основен текст и 51 страница додатоци и листа на користена литература), илустрирани со 37 слики, цртежи, шеми и дијаграми, 31 табела, содржина, листа на слики, листа на табели, листи на употребени симболи и означувања, листа на туѓи прифатени зборови и листа на користена литература со 193 релевантни референци од меѓународни научни списанија, конференциски изданија, книги, дисертации, скрипти и др. Поради обемноста на дел од резултатите од истражувањето, тие се приложени во дигитална форма.

Поглавја содржани во докторската дисертација се следниве:

1. Вовед
2. Решавање проблеми, одлучување и планирање
3. Системи за мерење на учинокот
4. Управување со квалитет и трошоци
5. Математички модели за поддршка на одлучување и планирање
6. Маркови процеси на одлучување, теорија и примена
7. Модел за креирање оптимална политика на одлучување, со генерирање фактори за успех кај критичните елементи од СМУ на едно претпријатие
8. Примена на моделот за креирање оптимална политика на одлучување и генерирање фактори за успех кај критичните елементи од СМУ, за управување на квалитетот
9. Заклучок

Додаток 1

Додаток 2

Додаток 3

Литература

Во првото поглавје (1. Вовед) се дадени предметот на дисертацијата, целите на дисертацијата, користената методологија и кус преглед на дисертацијата. Во предметот на дисертацијата постапно се образложува и се истакнува потребата од прифаќање иновативни бизнис-искуства и методи за поддршка на одлучувањето на сите нивоа на управување во индустриската практика. Понатаму се става акцент на унапредувањето на одлучувањето кај системите за мерење на учинокот, самостојно или во рамки на некој флексибилен модел за севкупно проектирање и постојано подобрување на претпријатијата, со интегрирање математички модели и методи, особено кај проблеми со висок степен на комплексност и димензионалност. Кај целите на дисертацијата се истакнува основната цел за унапредување на донесувањето одлуки кај системите за мерење на учинокот со математички методи и техники. Од таа цел произлегуваат неколку подредени потцели, од кои за истражувањето се издвојува една, а тоа е усвојувањето математички модели за поддршка на генерирање фактори за успех кај одделни супклучни елементи. Таа понатаму, е разделена на уште подетални компоненти кон кои се стреми истражувањето. На крајот од ова потпоглавје се истакнати и споредните цели на истражувањето, кои се во функција на претходните. За истражување на проблемот третиран во докторската дисертација користени се повеќе методологии и методи, кои се детално набројани и образложени во делот за користена методологија. На крајот од поглавјето е даден кус преглед на дисертацијата, со посебен краток опис на сите тематски поглавја од дисертацијата.

Во второто поглавје (2. Решавање проблеми, одлучување и планирање) се разработени теориските основи на процесите на решавање проблеми, планирање и донесување одлуки. Притоа се дефинирани основните поими за проблем, план и одлука, како и некои методологии за решавање проблеми, планирање и донесување одлуки. Дадени се некои нивни поделби, класификации и модели, од кои се издвојуваат и истакнуваат оние што се релевантни за трудот. Направени се споредби меѓу нив, со цел изнаоѓање на меѓусебните врски и инклузивност, според видувањето на некои експерти од таа област, но и на самата кандидатка. Направена е и споредба меѓу поимите деловна политика (која доминантно се користи во менаџментот) и политика на одлучување (која доминантно се користи кај математичките модели).

Во третото поглавје (3. Системи за мерење на учинокот) се дефинирани и опишани основните концепти кај системите за мерење на учинокот, според некои поистакнати автори. Понатаму, како основа за истажувањето во трудот е избрана методологијата COMPASS, со својот конкретно дефиниран систем за мерење на учинокот. Тие се опишани и јасно се лоцирани местата за нивно унапредување во рамките на докторската дисертација. При тоа, генерирањето на факторите за успех (кое досега е предвидено да се врши хевристички) е посочено како најневралгично и зазема доминантно место кај можностите за унапредување на моделот.

Четвртото поглавје (4. Управување со квалитет и трошоци) започнува со истакнување на местото и важноста на квалитетот во современото работење на претпријатијата, како и неговото влијание врз компетитивноста на

претпријатијата. Потоа се изложени теориските основи за управување со квалитет, дефиниции и алатки за квалитет, од кои посебно се истакнати тие кои ќе бидат користени во истажувањето. Од особена важност за докторатот во ова поглавје е анализата на мерењето на квалитетот, т.е. системите за мерење на учинокот кај квалитетот, при што за показател е избран шкартот. Дадени се неколку видувања за фактори кои влијаат на квалитетот, според кои за истражувањето се избрани и највлијателните фактори, причинители на шкарт. Анализирани се и некои од покарактеристичните корективни акции за унапредување на квалитетот, што исто е во функција на истражувањето. Покрај управувањето на квалитетот, за потребите на трудот се разгледани и анализирани основите за управување на трошоците во едно претпријатие, а посебно трошоците за квалитет. Покрај анализата на неколкуте поделби на трошоците во претпријатието и трошоците за квалитет, предложени се и алатки и методи за пресметување на трошоците, како и модели на трошоците за квалитет. Тоа повторно се прави во функција на истражувањето и понатамошните пресметки.

Петтото поглавје (5. Математички модели за поддршка на одлучување и планирање), согласно со поставените цели на трудот, има за цел да ги воведе математичкото моделирање и математичките модели кои се користат во бизнис-процесите. На почетокот, се изложени општо процесите на решавање проблеми, во чии рамки е сместено моделирањето и како особено важно, математичкото моделирање. Понатаму, дадено е едно современо видување за местото на решавањето проблеми и математичкото моделирање во рамките на тријадата примена-теорија-софтвер, што се покажува доста корисно за ова истражување. За потребите на истражувањето направена е класификација на модели и посебно на математичките модели, за да се увиди местото на математичкиот модел кој се креира во трудот. Во рамките на развојот на квантитативните пристапи, а особено операциските истражувања, математичките модели се особено важни за моделирање на бизнис-процесите. На крај, посебно се истакнати моделите и методите кои се користат за поддршка на одлучување и планирање, меѓу кои Марковата анализа е лоцирана како една од најпогодните за решавање проблеми од тој вид.

Во шестото поглавје (6. Маркови процеси на одлучување, теорија и примена) се изложени теориските основи за Марковите процеси на одлучување. После воведот во кој е истакнато значењето на овој модел за истражувањето пред други модели со слична намена, даден е краток преглед на појавата и почетоците на Марковите процеси на одлучување. Понатаму се дадени дефинициите за стохастички процеси, Маркови процеси и вериги на Марков, како основа за воведување и дефинирање на Марковите процеси на одлучување. Од повеќето постоечки дефиниции и репрезентации на Марковите процеси на одлучување, за потребите на трудот избрана е конкретна дефиниција и рамна репрезентација. Во истото подпоглавје се дефинирани поимите, функциите и равенствата карактеристични за овој модел. Понатаму е опишан методот за одредување оптимална политика кој се користи во трудот, а тоа е итерација на политики. Покрај тоа, во посебно подпоглавје даден е преглед на развојот на Марковите процеси на одлучување во последните години и една класификација на алгоритмите за решавање на Марковите процеси на одлучување, со што се заокружува и систематизира знаењето за овој модел. За потребите на ова поглавје

направени се три прегледи на трудови со примена на Маркови процеси, Маркови процеси на одлучување и модели кои се нивно проширување, кои се приложени како додаток и даваат увид за областите на примена на овие модели, а посебно во бизнис-процесите.

Седмото поглавје (7. Модел за креирање оптимална политика на одлучување, со генерирање фактори за успех кај критичните елементи од СМУ на едно претпријатие) започнува со резимирање на чекорите за примена на креираниот математички модел во конкретно претпријатие, заокружено како модел за креирање оптимална политика на одлучување. Во следното подпоглавје се опишува реалниот проблем за кој се креира математичкиот модел, а тоа е состојбата на еден систем – работно место, на која влијаат неколку фактори, од кои се избрани четирите најрелевантни: машина, извршител, алат и материјал. Процесите на менување на состојбата на потсистемите под влијание на секој од тие фактори се замислени како стохастички процеси, поточно како вериги на Марков, опишани со колекција случајни променливи кои примаат конечен број на вредности. Уште повеќе, проширени со множество од примарни акции и соодветни трошоци при секој од премините, тие се разгледуваат како четири еднодимензионални Маркови процеси на одлучување. Состојбата на системот може да се опише со помош на вектор случаен процес (повеќедимензионален Марков процес на одлучување), за кој се избираат конечен број стохастички процеси (во овој случај четири), кои ги опишуваат потсистемите. За потребите на моделот се зема тие да бидат конечни хомогени вериги на Марков, кои проширени со структурата за надомест се конечни Маркови процеси на одлучување. Дефиниран е начинот за пресметување на заедничките веројатности на премин и заедничките трошоци за системот и дадени се множеството состојби на системот и множеството од сите можни акции. За решавање на така креираниот Марков процес на одлучување се предлага некоја од оптимизационите техники изложени во претходното поглавје, кои се базираат на динамичко програмирање. При тоа, приоритет & се дава на итерацијата на политиките, заради кусото време со кое се доаѓа до решението. За пресметување на веројатностите на премин и трошоците на повеќедимензионалниот Марков процес на одлучување креиран е посебен софтвер, кој е приложен како додаток.

Математичкиот модел креиран во седмото поглавје се применува на конкретен проблем од управување на квалитетот во конкретно претпријатие, а тоа е минимизирање на шкартот и минимизирање на трошоците поврзани со шкартот. **Во осмото поглавје (8. Примена на моделот за креирање оптимална политика на одлучување и генерирање фактори за успех кај критичните елементи од СМУ, за управување на квалитетот)** детално се опишува избраното претпријатие од печатарската индустрија во кое е лоциран како многу важен супклучниот елемент квалитет-точност, а чиј учинок треба да се подобри со помош на креираниот математички модел. Како показател е избран шкартот и лоцирани се функциите од производниот процес каде што се произведува најмногу шкарт. Избраните работни места одговараат за примена на математичкиот модел и за таа цел се разгледани три работни места, од трите одбрани функции на производниот процес (подготовка, печатење и доработка). Во трудот се изложени резултатите од работното место – машина за печатење, кое е доминантно во производниот процес и на него се произведува најмногу шкарт.

Потребните реални податоци се прибрани од дневните листи на податоци, кои потоа се обработени во EXCEL-табели за потребите на моделот. Според обработените податоци за причинители на шкарт и процент на шкарт од секоја серија од примерокот, дефинирани се состојбите за секој од четирите фактори на влијание. Со помош на корективните акции заведени во листите (кои базираат на теоретските анализи во поглавјето 4 и експертското мислење од директно инволвираните во процесот), дефинирани се акциите за моделот. Врз основа на дефинираните состојби и акции, утврдена е методологија за пресметување на веројатностите на премин кај еднодимензионалните Маркови процеси на одлучување. Направена е анализа и пресметка на трошоците во рамки на достапните реални податоци за трошоците. Користејќи ги процентите на шкарт за секоја серија од примерокот, утврдени се трошоците за шкарт при секој премин, за секоја акција. Исто така, тие проценти овозможуваат и следење на процентот на шкарт. Матриците на веројатности на премин и матриците на надокнада се пресметани со помош на софтверот изработен во C# за потребите на креираниот математички модел. Излезот од тој софтвер е влез за готов софтвер во MATLAB, производ на INRA, кој располага со неколку алгоритми за решавање. Методот итерација на политики ја дава оптималната политика и функцијата на вредност на секоја состојба, за таа политика. Добиени се оптимални политики за минимизирање на процентот на шкарт и за минимизирање на трошоците и направена е споредба и анализа на тие резултати. Исто така, направена е сензитивна анализа на моделот. Понатаму, познавајќи ја оптималната политика, се креираат соодветните на неа матрица на варојатности на премин и матрица на надокнади, кои овозможуваат пресметување на очекуваните просечни трошоци (и процент на шкарт) за еден чекор, кои се оптимални и го даваат подобрувањето на учинокот, што е крајна цел на докторската дисертација.

Во деветтото поглавје (9. Заклучок) се дадени две потпоглавја, преглед на сработеното и насоки за идни истражувања. Овде е дадено едно заедничко резиме за процесот на изработка на докторскиот труд, севкупните заклучоци, преглед на тоа што е сработено, придобивки од докторската дисертација и насоки за идни истражувања.

Во Додатокот 1 се приложени три табели кои содржат трудови од примената на Маркови процеси и вериги, Маркови процеси на одлучување и модели со проширување на Марковите процеси на одлучување. Истите табели даваат преглед на насловот на трудот, авторите, година на објавување, краток опис и во која област е направена примената на Марковиот модел. Во табелите, трудовите се сортирани според годината на објавување. Целта на овие три прегледи е да даде увид во развојот на Марковите модели и во кои области кои модели се применуваат. Прегледите не се конечни, туку само илустративни, поради огромниот број трудови кои се занимаваат со моделирање со помош на Маркови модели. За докторската дисертација тоа истражување беше важно за да се види до каде е примената на Марковите модели во бизнис-процесите, а поконкретно во управување со квалитетот.

Додатокот 2 го дава специјално изработениот код во C# за креираниот математички модел.

Додатокот 3 содржи табели со реални податоци од истражувањето спроведено во конкретното претпријатие.

Во Литературата е дадена листата на користена литература во текот на целото истражување, составена од 193 референци од сите области застапени во докторскиот труд, неопходни за целото истражување.

Секое од главните поглавја завршува со согледувања и заклучоци од изнесеното, како синтеза на знаењето стекнато при нивната изработка.

Публикации

Делови од истражувањето за докторската дисертација се презентирани на неколку научно-стручни конференции и објавени во зборниците од тие конференции и во едно списание:

[1] **Катерина Митковска-Трендова, Росе Смилевски,** Реалноста, експериментот и математичкиот модел, Четврта меѓународна научна конференција „Науката и општествениот развој“, ЕУРМ, Скопје, 2014, Зборник на трудови, ISBN 978-608-4574-62-0, COBISS.MK-ID 96104458, pp.1258-1269.

[2] **Катерина Митковска-Трендова**, Развој на методите од Марковата анализа за примена во инженерството за надежност, безбедност и одржување, Прва меѓународна научно-стручна конференција „Безбедносно инженерство при работа и пожар“, МСУ „Гаврило Романович Державин“, Битола, 2013, Зборник на научни трудови, стр. 83-89, ISBN 978-608-65051-4-1, COBISS.MK-ID 94618890.

[3] **К. Митковска-Трендова,** Маркови процеси на одлучување како поддршка на донесување одлуки при планирање воени операции, Научно-стручна конференција „Процесот на планирање и донесување одлуки во современите операции: - Каде сме денес, а каде треба да бидеме утре? -“, MILKON’12, Скопје, 2012, Специјално издание на научно-теоретското списание „Современа македонска одбрана“, стр. 95-104, ISBN 978-9989-2851-2-7, COBISS.MK-ID 91942922.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Докторската дисертација со наслов „Примена на Маркови процеси на одлучување како поддршка при донесување одлуки под несигурност во процесот на преструктурирање на претпријатијата“, изработена од кандидатката м-р Катерина Митковска-Трендова, дипл. математичар, претставува квалитетен и оригинален научен труд, кој дава значаен научен придонес во полето на техничко-технолошките науки, во подрачјето на индустриското инженерство и менаџмент, во областа на теоријата на одлучување (при преструктурирање на претпријатијата), со посебен фокус на примената на математичкото моделирање.

Од оваа докторска дисертација произлегуваат неколку придобивки, односно направен е исчекор во следниве насоки:

- унапредување на донесувањето одлуки кај системите за мерење на учинокот;
- структурирано знаење од теоријата и досегашната примена на Марковите процеси на одлучување;

- теоретски придобивки за математичкото моделирање со примена на Маркови процеси на одлучување, со тоа што е креиран уште еден таков математички модел;
- пронаоѓање нови, успешни и реални апликации на Марковите процеси на одлучување, отворање ново подрачје на примена во процесите на преструктурирање на претпријатијата, што е особено важно поради тоа што теоријата на Марковите процеси на одлучување е релативно нова и современа теорија, чии реални апликации не се во голем број;
- решавање на конкретниот супклучен елемент квалитет-точност, за потребите на управување со квалитет во претпријатија од печатарската индустрија, кој е доволно заокружен за да може да се примени и самостојно, надвор од рамките на COMPASS.

Главните придобивки од докторската дисертација се проследени и со други, не помалку важни придобивки:

- проширување и унапредување на COMPASS со нови модели и методи за поддршка на одлучувањето;
- како последица на претходното, зголемување на можностите за имплементација на COMPASS како целина;
- конкретна примена на математичкиот модел кој ќе помогне во управувањето на квалитетот, а посебно за управувањето на шкарт и анализа и минимизирање на трошоците за шкарт, како и откривање уделот на причинителите на шкарт;
- запознаеност со постојната софтверска поддршка за моделите на Маркови процеси на одлучување, адаптирање за сопствени потреби на таа што е достапна и креирање сопствен софтвер за реализација на математичкиот модел во разумни рамки на димензионалност.

Врз основа на претходно кажаното, Комисијата заклучува дека докторската дисертација со наслов „Примена на Маркови процеси на одлучување како поддршка при донесување одлуки под несигурност во процесот на преструктурирање на претпријатијата“, изработена од кандидатката м-р Катерина Митковска-Трендова, дипл. математичар, претставува оригинален научен труд, со значаен научен придонес и во целост ги исполнува поставените барања и критериуми за успешно изработена докторска дисертација. Комисијата со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје да го прифати овој извештај и да закаже јавна одбрана на докторската дисертација.

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Роберт Миновски,
   Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Машински факултет – Скопје, с.р.

2. Проф. д-р Никола Тунески,
   Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Машински факултет – Скопје, с.р.

3. Проф. д-р Радмил Поленаковиќ,
   Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Машински факултет – Скопје, с.р.

4. Проф. д-р Валентина Гечевска,
   Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Машински факултет – Скопје, с.р.

5. Проф. д-р Верица Бакева,
   Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – Скопје, с.р.

Р Е Ф Е Р А Т
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК
ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ ТРАНСПОРТНА МЕХАНИЗАЦИЈА
ПРИ ИНСТИТУТОТ ЗА МАШИНСКИ КОНСТРУКЦИИ, МЕХАНИЗАЦИОНИ МАШИНИ И ВОЗИЛА
НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, бр. 02-2201/2 од 4.9.2014 година, именувани сме за рецензенти за избор на еден наставник во научната област транспортна механизација при Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила.

На конкурсот, објавен на 12.8.2014 година во весниците "Нова Македонија" и "Koha", се пријави кандидатката д-р Кристина Јакимовска. Врз основа на поднесената конкурсна документација и личното познавање на кандидатката, до Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет го доставуваме следниов

И З В Е Ш Т А Ј

I. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кандидатката д-р Кристина Јакимовска дипл.маш.инж., е родена на 3.3.1981 година во Скопје. Основно образование завршила во „Јохан Хајнрих - Песталоци" во Скопје со одличен успех. Средно образование завршила во гимназијата „Раде Јовчевски - Корчагин" во Скопје со одличен успех. На Машинскиот факултет во Скопје, насока: механизациони машини, се запишала во учебната 1999/2000 година. Студиите ги завршила на 14.7.2004 година со одбрана на дипломската работа под наслов „Систем за квалитет и логистика во транспортот" со оценка 10. Просекот од положените испити изнесува 9,92. Во истата година се вработила како помлад асистент на Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила.

Во учебната 2005/2006 година се запишала на постдипломските студии на истражувачкото подрачје моторни возила со работен наслов „Логистика во одржувањето на моторните возила", под менторство на проф. д-р Тодор Давчев. Ги има положено сите испити со оценка 10 (десет), предвидени со наставниот план на постдипломските студии. Постдипломските студии ги завршила на 16.6.2009 година, со одбрана на магистерската работа „Истражување на трошоците на корисникот во животниот циклус на моторните возила" под менторство на проф. д-р Тодор Давчев. Веднаш по магистрирањето, кандидатката започнала со работа на докторската дисертација под менторство на проф. д-р Чедомир Дубока, редовен професор на Машинскиот факултет при Универзитетот во Белград, Република Србија. Динамичната и континуирана работа резултира со одбрана на докторската дисертација со наслов "Развој на методологија за оцена на безбедноста на

моторните возила во зависност од нивната состојба” на 26.2.2014 година, на Машинскиот факултет во Скопје.

Има добиено бројни награди и пофалници за постигнат одличен успех во текот на студирањето, и тоа: дипломирала како првенец од својата генерација 2003/2004 година со среден успех 9,92. Од страна на деканот на Машинскиот факултет во Скопје е прогласена за најдобар студент, во генерацијата 2003/2004. Поради своите добри резултати во јуни 2005 година и е доделено признанието „Инженерски прстен“ од Инженерската институција на Република Македонија, наградена е со пофалница и златник од страна на ректорот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, како и годишна награда од Фондацијата „Проф. д-р Димират Стамболиев“.

За време на додипломските студии и постдипломските студии била стипендист од средствата на талентирани студенти при Министерството за образование и наука на Република Македонија. Била стипендист на Германската агенција за акедемска размена (DAAD) и активен член во Меѓунардоната асоцијација за академска размена на студентите од техничките факултети (IAESTE):

- од ноември до декември 2000 година посетувала стручна настава на германски јазик на Техничката висока школа во Вилдау (Technische Hochschule Wildau [FH], Deutschland), под покровителство на DAAD - програмата во рамките на Пактот за стабилност за Југоисточна Европа;

- од јуни 2002 до септември 2002 година извршувала стручна практика преку IAESTE на Техничкиот универзитет во Берлин (Technische Universität Berlin, Deutschland);

- во август 2002 година посетувала интензивен јазичен курс по германски јазик степен: Mittelstufe во рамки на DAAD стипендијата на Универзитетот во Берлин (Freie Universität Berlin, Deutschland);

- август - септември 2003 година учествувала во Летната академија на курсот: „Термо-флуидна динамика“ одржана во Петровац, Црна Гора, поддржан од Универзитетот Ерланген-Нинберг (Universität Erlangen-Nürnberg, Deutschland), под покровителство на DAAD - програмата во рамките на Пактот за стабилност за Југоисточна Европа;

- во септември 2003 година учествувала на Вториот интернационален курс: „Паралелни нумерички симулации“, одржан на Машинскиот факултет во Белград, Р. Србија, под покровителство на Техничкиот универзитет во Штутгарт (Universität Stuttgart, Deutschland);

- во април 2004 година учествувала на семинарот: „Shaping the Future of Europe“, одржан во Струга, Р.Македонија, под покровителство на Конрад - Аденауер фондацијата (Konrad Adenauer Stiftung) и Делегацијата на Европската комисија во Скопје.

Активно ги владее англискиот и германскиот јазик (поседува признати сертификати), и тоа во поглед на читање, пишување и говор.

II. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Во текот на изминатиот период, од нејзиното вработување на Машинскиот факултет до сега, кандидатката ас. д-р Кристина Јакимовска активно учествувала при спроведувањето на наставните активности на Факултетот. Во тој период успешно ги спроведувала вежбите по следниве наставни предмети: инженерска графика, графичко

комуницирање, експлоатација и одржување, експлоатација и одржување на МВ, проектирање на логистички системи, машини за цикличен транспорт, квалитет и логистика, инженерска логистика, транспортни машини, транспортни средства, транспортни уреди и возила, моторни возила, транспортни уреди, информациски системи и технологии, проектирање на системи за одржување и менаџмент, проектирање на уреди за цикличен транспорт, средства за транспорт, внатрешен транспорт и складишта, дизајн на средства за транспорт.

За цело време била ангажирана со голем број на часови за вежби во секој семестар и била вклучена во одржувањето на испитите. Во извршувањето на работните обврски, во текот на целиот период како асистент, д-р Кристина Јакимовска претставуваше соработник со солидни квалитети и потенцијали. Вежбите ги одржуваше успешно и професионално, при што доаѓаше до израз како соработката со наставниците и соработниците, така и коректниот однос со студентите.

III. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Во текот на изминатиот период кандидатката има активно учество во неколку национални и меѓународни истражувачки проекти:

- '*Обука на наставници на паралелките за автомеханичари*' , 2006; финансиран од USA (во рамките на SEA-Secondary Education Activity) и GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit), раководен од проф. д-р Тодор Давчев;

- "*LCC-Life Cycle Cost – Трошоци на животниот циклус*", 2007-2009; финансиран од Министерството за одбрана на Р.Македонија – Центар за логистика, раководен од проф. д-р Тодор Давчев;

- '*Мехатронски системи кај современите моторни возила и механизација*', 2008; финансиран од Министерството за образование на Р.Македонија, раководен од доц. д-р Игор Ѓурков;

- "European Project under Seventh Framework Programe (FP7): *Transport EU-Western Balkan network for training, support and promotion of cooperation in FP7 research activities - TRANSBONUS*", 2009-2011; Grant agreement number: 218699, раководен од проф. д-р Милан Ќосевски, координатор за Македонија;

- "*Condition Based Vehicle Safety Evaluation Method*", 2011-2013; финансиран од Министерството за образование на Р. Србија, раководен од проф. д-р Чедомир Дубока;

- "*Мехатронски системи кај лесните возила*", 2012; финансиран од ЕУ (IPA-Instrument for Pre-Accession Assistance project) со наслов: "Поддршка за вработувањето на младите луѓе, долго невработени и жените" (DGC 09-40478), спроведен преку Агенцијата за вработување на Македонија, раководен од проф. д-р Тодор Давчев, ред.проф. во пензија.

На 16.6.2010 година ја одбранувала магистерската работа со наслов „Истражување на трошоците на корисникот во животниот циклус на моторните возила", која е резултат од истражувањето во возен парк на Армијата на Република Македонија за трошоците на корисникот на 3 типа на возила. Во овој труд се дадени општи разгледувања за трошокот на животен циклус на системите и LCC - анализата. Земени се на разгледување различните методи на одржување како и технологијата на превентивно и корективно одржување. Изработен е LCC - модел за возило и според него е извршена LCC - анализа за секое возило одделно и за 3 различни режими на експлоатација. За одредување на

расположливоста на возилото и на потребните човечки ресурси, прикажана е и пресметката на програмата за одржување.

На 26.2.2014 успешно ја одбрани докторската дисертација со наслов „Развој на методологија за оцена на безбедноста на моторните возила во зависност од нивната состојба” во која е дефиниран метод, т.е. начин на евалуација на состојбата на возилата по кој би се создале критериуми за оценување на безбедноста на возилото во моментот на разгледување. Во истражувањето се опфатени релевантните индикатори на безбедноста на возилото, т.е. индикатори на перформансите на возната исправност и даден е приказ на постојните оцени на безбедноста на ново возило како и на возило во експлоатација. Даден е преглед на постојните методи на повеќекритериумско одлучување - ПКО (MCDM – Multi Criteria Decision Making) и од нив е направен избор на оптимален метод на ПКО за добивање на оцена на перформансите на возната исправност кај моторните возила во зависност од нивната состојба и таа оцена е претставена преку индексот на перформансите на возната исправност (Vehicle Roadworthiness Performance Index - VRWPI) на моторно возило во експлоатација. Со интеграција на индикаторите на перформансите на возната исправност кај возилата и избраните методи на ПКО: TOPSIS, fuzzy TOPSIS, DEA и AHP, извршена е пресметка и конструирани се математички модели со кои е добиен индексот на перформансите на возната исправност - VRWPI.

Коментар на неколку избрани трудови

Во трудот со реден број 3.5. во Образецот, авторката ги дефинира главните индикатори за изразување на техничката состојба на моторното возило. Податоците се земени од VOSA - статистиката за крајпатна инспекција на моторни возила според Директивата 2000/30/ЕС. Во ова истражување се предложува fuzzy TOPSIS - методот како метод со кој може бројните индикатори на техничката состојба на возилото да се преточат во еден севкупен индекс. TOPSIS - методот е само погоден за донесување на одлуки при повеќе критериуми во точно дефинирана средина, додека со fuzzy TOPSIS се опфаќаат неодреденостите и се добиваат пообјективни тежински фактори на критериумите. Земени се на разгледување 11 индикатори од 27 различни ЕУ - земји. Со земање предвид на отказите по испитано возило во инспекциите на возната исправност како релевантна референтна точка, предложениот метод се покажал како корисен во креирањето на индикатор на перформансите на возната исправност, т.е. Vehicle Roadworthiness Performance Indicator (VRWPI).

Во трудот 4.1. е спроведено истражување за областите поврзани со човечкиот фактор при планирањето на вертикален транспорт, како и на придобивките од анализирање на параметрите кои ја опишуваат врската помеѓу човечкиот елемент и планирањето при што е даден општ преглед на некои важни елементи кои треба да бидат разгледувани во процесот на планирање. За целта на истражувањето е спроведена пилот - анкета за лифтовите и неговите корисници во Македонија на околу 50 испитаници.

Истражувањето во трудот 4.2. е направено во тролејбусната транспортна компанија во Гдинија, Полска, на 85 тролејбуси, категоризирани според типот во 6 групи. Во овој труд е даден приказ на успешна примена на MCDM (Multi-Critera Decision Methods) методите во техничките науки. Знаејќи го степенот на отказ, како релевантен параметар кој е тесно поврзан со надежноста на транспортните системи и со помош на статистичките методи principal component analysis – PCA и hierarchical cluster analysis – HCA извршена е анализа на различни делови од тројлебусите. Со помош на PCA се прикажани сличностите помеѓу степените на отказ на различни делови на тролејбусот, додека со HCA

се востановува, од гледна точка на надежноста, дека кај тролејбусите се најважни механичките делови и инсталацијата под низок напон.

Трудовите 3.4. и 5.1. го разгледуваат трошокот на животниот циклус на моторното возило во возен парк составен од различни типови на возила. Во зависност од потребите, менаџерот на одржување на возниот парк ја составува структурата на трошокот. Во овие истражувања е даден акцентот на трошокот за одржување, со оглед на тоа што повеќето возила се користени возила. LCC - анализа е спроведена во која се детално опишани LCC - елементите.

Во мај 2014 година, во рамките на CEEPUS - стипендијата: Modern Trends in Education and Research on Mechanical Systems – Bridging Reliability, Quality and Tribology, CEEPUS III Network: CIII-BG-0703, 2012-2014 остварува студиски престој на Машинскиот факултет во Белград, раководен од проф. д-р Александар Венцл.

IV. СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Кандидатката д-р Кристина Јакимовска учествува и во бројни стручно-апликативни активности во и надвор од Факултетот.

Активностите со реден број 1.1.-1.4. ја покажуваат ангажираноста на кандидатката од областа на методологијата и техниката на испитување на опремата во автосервисите и дигалките.

Трудовите 1.5. и 1.6. претставуваат прием и одобрување на документација изработена од странски проектанти, односно производители на кранови кои треба да се монтираат во капитален објект од областа на енергетиката во Република Македонија.

Трудовите од 1.7. до 1.12. се резултат на перманентаната ангажираност на кандидатката од областа на методологијата и техниката на испитувања на опремата за цикличен транспорт.

Во трудовите од 1.13. до 1.15. е извршен стручен превод од германски на англиски јазик на обука на кандидати за испитување без разорување на машинските конструкции (магнетоскопско, ултразвучно и визуелно) за второ ниво на познавање на предметната проблематика.

Во трудот 1.16 е изготвен документ во рамките на FP7 - проектот “TransBonus”, кој прирачник треба да им помогне на истражувачите од областа на транспортот. Во содржината на овој прирачник е опишана структурата на Седмата рамковна програма и накратко се образложени четирите програми кои го составуваат. Главниот акцент е ставен на одржливиот површински транспорт, кој е тема на тековниот FP7 - проект, каде што главна цел е да се создаде европско-балканска база за транспорт на истражувачи и универзитети помеѓу овие земји со цел да се подобри и/или зголеми истражувачкиот капацитет. Овој прирачник е направен за да им помогне на истражувачките капацитети во земјава за апликација во FP7 - проекти од областа на транспортот.

Трудот 1.17 е изработка на главен проект за опрема потребна за преглед на вертикални шахти на Водостан Вруток ХЕЦ “Маврово”. Со проектираната опрема се овозможува преглед и санирање на водостански шахти со можност за носење на работници и материјал во висина од 70см. Проектираната опрема нуди комплетна заштита при нејзиното користење, бидејќи таа ќе се користи за вертикален транспорт на луѓе и материјали.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на изложеното во овој извештај, членовите на Рецензентската комисија констатираа дека ас. д-р Кристина Јакимовска, во изминатиот период поминат на Машинскиот факултет, се покажа како совесен и коректен соработник кој веќе е длабоко навлезен во научната работа. Целокупната наставна, научна и стручна работа на кандидатката се оценува како исклучително богата и успешна.

Според трудовите што се објавени на познати меѓународни конференции и списанија и учеството во меѓународни истражувачки проекти, произлегува дека таа активно се занимава со истражувања од повеќе области на моторните возила и транспортната механизација. Нејзините научно - истражувачки резултати покажуваат дека кандидатката поседува инвентивност и истражувачки дух, што и овозможуваат континуирано да се развива како научен истражувач.

Согласно со Извештајот од Комисијата за самоевалуација на Факултетот, кандидатката наставните обврски секогаш ги извршува професионално, квалитетно, совесно и на високо стручно ниво. Кандидатката, успешно им го пренесува знаењето и воспоставува професионален однос со студентите, што е потврдено со позитивната оценка која кандидатката ја доби од спроведената анонимна студентска анкета за квалитет на реализација на наставните обврски и содржини, спроведена во зимскиот семестар во учебната 2013/14 година, организирана во рамките на процесот на самоевалуација на Факултетот.

Со оглед на постигнатите забележителни резултати во научната дејност и педагошката активност, со увереност дека д-р Кристина Јакимовска ќе бележи успеси и во нејзината натамошна работа, Комисијата има чест на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет да му предложи д-р Кристина Јакимовска да ја избере во звањето доцент во научната област транспортна механизација.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Јанко Јанчевски, с.р.

   Машински факултет – Скопје

2. Проф. д-р Тодор Давчев, во пензија, с.р.

   Машински факултет – Скопје

3. Вонр. проф. д-р Виктор Стојмановски, с.р.

   Машински факултет – Скопје

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

Кандидат: **ас. д-р Кристина Славе Јакимовска**
(име, татково име и презиме)
Институција: **Машински факултет – Скопје**
(назив на факултетот/институтот)
Научна област: **транспортна механизација**

I. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	**Одржување на настава - прв циклус на студии**	**126**
1.1	2005/2006 зимски (инженерска графика, ефективност и логистика, техничка експлоатација и одржување, одржување на механизациони машини и постројки, внатрешен транспорт и складишта, експлоатација и одржување на ММ)	11,25
1.2	2005/2006 летен (техничка експлоатација и одржување, експлоатација и одржување на ММ, надежност, експлоатација и одржување на шински возила, транспортни машини, средства за интегрален транспорт и складишта)	8,1
1.3	2006/2007 зимски (инженерска графика, графичко комуницирање, ефективност и логистика, техничка експлоатација и одржување, експлоатација и одржување на ММ, внатрешен транспорт и складишта, проектирање на системи за одржување и експлоатација, машини за цикличен транспорт)	15,3
1.4	2006/2007 летен (техничка експлоатација и одржување, експлоатација и одржување на ММ, надежност, експлоатација и одржување на шински возила, транспортни машини, средства за интегрален транспорт и складишта, квалитет и логистика, инженерска логистика)	9,45
1.5	2007/2008 зимски (инженерска графика, графичко комуницирање, машини за цикличен транспорт, експлоатација и одржување, експлоатација и одржување на МВ, техничка експлоатација и одржување, внатрешен транспорт и складишта, проектирање на уреди за цикличен транспорт)	11,7
1.6	2007/2008 летен (квалитет и логистика, проектирање на логистички системи, моторни возила, транспортни машини)	3,6
1.7	2008/2009 зимски (инженерска графика, графичко комуницирање, машини за цикличен транспорт, експлоатација и одржување, експлоатација и одржување на МВ)	7,2
1.8	2008/2009 летен (квалитет и логистика, проектирање на логистички системи, моторни возила, транспортни машини, транспортни уреди и возила, инженерска логистика)	5,4
1.9	2009/2010 зимски (инженерска графика, машини за цикличен	4,5

	транспорт, експлоатација и одржување, експлоатација и одржување на МВ)	
1.10	2009/2010 летен (квалитет и логистика, моторни возила, транспортни машини, транспортни уреди и возила, инженерска логистика)	4,5
1.11	2010/2011 зимски (инженерска графика, графичко комуницирање, машини за цикличен транспорт, експлоатација и одржување, експлоатација и одржување на МВ)	5,4
1.12	2010/2011 летен (транспортни средства, инженерска логистика, средства за транспорт, квалитет и логистика, моторни возила, транспортни машини, транспортни уреди и возила)	6,3
1.13	2011/2012 зимски (инженерска графика, машини за цикличен транспорт, експлоатација и одржување, експлоатација и одржување на МВ, проектирање на системи за одржување и менаџмент)	7,2
1.14	2011/2012 летен (транспортни средства, инженерска логистика, средства за транспорт, квалитет и логистика, транспортни уреди, инженерска логистика, моторни возила, транспортни машини, транспортни уреди и возила, информациони системи и технологии, проектирање на логистички системи)	7,2
1.15	2012/2013 зимски (машини за цикличен транспорт, експлоатација и одржување, експлоатација и одржување на МВ, проектирање на системи за одржување и менаџмент)	3,6
1.16	2012/2013 летен (инженерска логистика, квалитет и логистика, транспортни уреди, моторни возила, транспортни машини, транспортни уреди и возила, информациони системи и технологии)	6,3
1.17	2013/2014 зимски (машини за цикличен транспорт, експлоатација и одржување, експлоатација и одржување на МВ, проектирање на системи за одржување и менаџмент, дизајн на средства за транспорт, внатрешен транспорт и складишта)	5,4
1.18	2013/2014 летен (машини за цикличен транспорт, проектирање на логистички системи, инженерска логистика, информациони системи и технологии)	3,6
2	**Консултации со студенти**	**3,46**
2.1	Консултации со студенти - 2005/2006	0,33
2.2	Консултации со студенти - 2006/2007	0,36
2.3	Консултации со студенти - 2007/2008	0,35
2.4	Консултации со студенти - 2008/2009	0,49
2.5	Консултации со студенти - 2009/2010	0,29
2.6	Консултации со студенти - 2010/2011	0,38
2.7	Консултации со студенти - 2011/2012	0,54
2.8	Консултации со студенти - 2012/2013	0,41
2.9	Консултации со студенти - 2013/2014	0,31
3	**Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа**	**1,9**
3.1	Член на комисија за оцена/одбрана на дипломска работа (19 дипломски)	1,9
4	**Рецензент на универзитетски учебник**	**1**
4.1	Рецензент на универзитетски учебник: „Менаџирање со	1

	одржувањето на техничките системи” од проф. д-р Тодор Давчев ред.проф. во пензија	
5	**Одржување на теренска настава**	**0,48**
5.1	Теренска настава со студентите од насоките МФ, ТМЛ и ИНД, Словенија, Германија, Австрија, 2007 (6 дена)	0,24
5.2	Теренска настава со студентите од насоките МФ, ТМЛ и ИНД, Словенија, Германија, Франција, Италија, 2008 (6 дена)	0,24
	Вкупно	**132,84**

II. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	**Назив на активноста:**	**Поени**
1	**Учесник во национални научни проекти**	**12**
1.1	’ *Обука на наставници на паралелките за автомеханичари*’ , 2006; финансиран од USA (во рамките на SEA-Secondary Education Activity) и GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit), раководен од проф. д-р Тодор Давчев.	3
1.2	’ *LCC-Life Cycle Cost – Трошоци на животниот циклус*’ , 2007-2009; финансиран од Министерството за одбрана на Р.Македонија – Центар за логистика, раководен од проф. д-р Тодор Давчев.	3
1.3	’ *Мехатронски системи кај современите моторни возила и механизација*’ , 2008; финансиран од Министерството за образование на Р.Македонија, раководен од доц. д-р Игор Ѓурков.	3
1.4	’ *Мехатронски системи кај лесните возила*’ , 2012; финансиран од ЕУ (IPA-Instrument for Pre-Accession Assistance project) со наслов: “Поддршка за вработувањето на младите луѓе, долго невработени и жените” (DGC 09-40478), спроведен преку Агенцијата за вработување на Македонија, раководен од проф. д-р Тодор Давчев, ред.проф. во пензија.	3
2	**Учесник во меѓународни научни проекти**	**10**
2.1	“European Project under Seventh Framework Programe (FP7): *Transport EU-Western Balkan network for training, support and promotion of cooperation in FP7 research activities - TRANSBONUS*”, 2009-2011; Grant agreement number: 218699, раководен од проф. д-р Милан Ќосевски, координатор за Македонија.	5
2.2	“*Condition Based Vehicle Safety Evaluation Method*”, 2011-2013; финансиран од Министерството за образование на Р. Србија, раководен од проф. д-р Чедомир Дубока.	5
3	**Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научно/стручни собири со меѓународен уредувачки одбор**	**12,6**
3.1	S. Jakimovski, **K. Jakimovska;** *Application of the substructure method in analysis of vehicle structure,* 10th International Congress – Cooperative European Automotive Engineering – EAEC, Belgrade,	2,7

	Serbia 2005.	
3.2	**K. Jakimovska**, T. Davcev, I. Gjurkov; *Life cycle cost (LCC) model of vehicle ownership costs according to different regimes of exploitation,* XIX International Conference on Material handling, Constructions and Logistics – MHCL '09, Belgrade, Serbia 2009.	2,4
3.3	**K. Jakimovska,** T. Davcev, I. Gjurkov; *Research on the user's costs in motor vehicles life cycle*, FISITA 2010 World Automotive Congress, Budapest, Hungary 2010.	2,4
3.4	**K. Jakimovska,** I. Gjurkov; *Comparison of vehicle maintenance cost among different vehicle types,* XXIII JUMV International Conference with Exhibition – Science and Motor vehicles, Belgrade, Serbia 2011.	2,7
3.5	**K. Jakimovska,** Č. Duboka, I. Gjurkov; *Assessment of the impact of vehicle technical condition on road safety by means of MCDA (Multiple-Criteria Decision Analysis),* XXIV JUMV International Conference with Exhibition – Science and Motor vehicles, Belgrade, Serbia 2013.	2,4
4	**Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание**	**10,4**
4.1	M. Krstanoski, **K. Jakimovska;** *Experimental study on analyzing human factor in the process of planning of vertical transportation,* ASME Early Career Technical Journal-Vol.12 pg.289-296, Alabama, USA, ASME ECTC 2013.	3,6
4.2	M. Bartlomiejczyzk, M. Polom, **K. Jakimovska**; *Application of principal component and hierarchical cluster analysis in classifying defects of trolleybuses*, Przegląd Elektrotechniczny ISSN 0033-2097, R.89 NR 8/2013 (cited by SCOPUS and INSPEC) .	3,2
4.3	**K. Jakimovska,** I. Gjurkov; *Development of life cycle costing framework for user's costs in motor vehicles,* Proceedings of the Faculty of Mechanical Engineering, University „Ss. Cyril and Methodius" Vol.32, Nr.1 Skopje, 2014 pp.51-56.	3,6
5	**Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир**	**1,8**
5.1	**K. Jakimovska,** I. Gjurkov; *Maintenance and management of vehicle fleet based on condition and life-cycle cost,* XXXIX Naučno Stručni Skup Održavanja Mašina i Opreme, Budva, Crna Gora 2014.	1,8
6	**Учество на научен/стручен собир со реферат (усни презентации)**	**2**
6.1	**K. Jakimovska**; *Research on the user's cost in motor vehicles life cycle,* Regional Workshop "Transport research and business cooperation in SEE" - Higher School of Transport, Sofia 6-7 December 2010.	1
6.2	**K. Jakimovska**; *Presentation of the Ss. Cyril and Methoidius University - Faculty of Mechanical Engineering - Skopje,* SEE TRANS 2011 "Transport Research Opportunities for South East Europe in the EU" - WBC-INCO Net, ETNA (European Transport network Alliance), Ministry of transport of the Republic of Slovenia, University of Maribor, Ljubljana 12-13 april 2011.	1
	Вкупно	**48,8**

III. СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	**Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија**	**18**
1.1	С. Јакимовски, М. Шаревски, А. **К. Јакимовска**; Извештај за извршени испитувања на сервисна опрема во ЕУРОТЕХНИКА ДООЕЛ -Скопје, Скопје, февруари 2006.	1
1.2	С. Јакимовски, М. Шаревски, А. Илиевски, **К. Јакимовска**; Извештај за извршени испитувања на сервисна опрема во АВТОКУЌА ДОО, Скопје, мај 2006.	1
1.3	С. Јакимовски, С. Мирчевски, В. Стојмановски, **К. Јакимовска**; Извештај за извршени испитувања на дигалки во ДПТУ "БУЧИМ" - Радовиш, Скопје април 2007	1
1.4	С. Јакимовски, М. Шаревски, **К. Јакимовска**; Извештај за извршени испитувања на сервисна опрема во МАККАР ДОО, Скопје, мај 2007.	1
1.5	Експертска активност: С. Јакимовски, **К .Јакимовска**; Контрола и одобрување на документација за кран во машинска хала ЕОТС 850/2x25 kN x 12.9 m на ХЕЦ “Света Петка”, Скопје, 2008/2009 .	1
1.6	Експертска активност: С. Јакимовски, **К. Јакимовска**; Контрола и одобрување на документација за кран на затворачница EGC (2 x 125) kN x 3.0 m на ХЕЦ “Света Петка”, Скопје, 2008/2009.	1
1.7	Експертска активност: С. Јакимовски, А. Илиевски, **К. Јакимовска**; Извештај за извршени испитувања на дигалка во машинска хала во ТЕЦ Неготино, Скопје, април 2008.	1
1.8	Експертска активност: С. Јакимовски, **К. Јакимовска**; Извештај за извршени испитувања на мобилни товарни платформи во сопственост на Елмонд Електро –Скопје, Скопје, мај 2009.	1
1.9	Експертска активност: С. Јакимовски, **К. Јакимовска**; Извештај за извршени испитувања на виљушкар во сопственост на Енерго систем Доо –Скопје, Скопје, јуни 2009.	1
1.10	Експертска активност: С. Јакимовски, **К. Јакимовска**; Извештај за извршени испитувања на дигалки во ДПТУ “БУЧИМ” – РАДОВИШ, Скопје, јули 2009.	1
1.11	Експертска активност: С. Јакимовски, **К. Јакимовска**; Извештај за извршени испитувања на дигалки во ХЕЦ“КОЗЈАК”, Скопје, август 2009.	1
1.12	Експертска активност: С. Јакимовски, **К. Јакимовска**; Подготовка на документација за акредитација на инспекциско тело лифтови, дигалки и транспортери при ЦИРКО Скопје, јануари-септември 2009.	1
1.13	Експертска активност: **К. Јакимовска**; Стручен превод од германски на англиски јазик на обука за испитување без разорување за фирмата SECTORCert GmbH “Ultraschallprüfung (UT) – Stufe 2”, Скопје, септември 2009.	1

1.14	Експертска активност Експертска активност: **К.Јакимовска**; Стручен превод од германски на англиски јазик на обука за испитување без разорување за фирмата SECTORCert GmbH “Magnetpulverprüfung (MT) – Stufe 2”, Скопје, септември 2009.	1
1.15	Експертска активност: **К. Јакимовска**; Стручен превод од германски на англиски јазик на обука за испитување без разорување за фирмата SECTORCert GmbH “Sichtprüfung - Stufe 3”, Скопје, септември 2009	1
1.16	**К. Јакимовска**, М. Ќосевски; FP7 ПРИРАЧНИК - Водич за истражувачите од областа на транспортот, Скопје, ноември 2009.	1
1.17	С. Јакимовски, Д. Козинаков, А. Илиевски, С. Мирчевски, **К. Јакимовска,** Д. Саздовски, Д. Стефанов; Главен проект на опрема за вертикален транспорт на Водостан Вруток ХЕЦ "Маврово" Скопје, јануари 2010	1
1.18	**К. Јакимовска**; Стручно мислење за класификација на опрема сопственост на ВАНИМАКС ДОО - Скопје, ноември 2013.	1
Дејности од поширок интерес		
1	**Член на факултетска комисија**	**5**
1.1	Комисија за попис на МФС; 2006, 2007,2008,2009,2010,2011	3
1.2	Комисија за промотивни активности на МФС; 2005,2006,2007,2008, 2009, 2010	2
2	**Студиски престој во странство - до три месеци**	**0,5**
2.1	CEEPUS стипендијата на Машински факултет - Белград: *Modern Trends in Education and Research on Mechanical Systems – Bridging Reliability, Quality and Tribology, CEEPUS III Network: CIII-BG-0703*, 2012-2014 во мај 2014, под раководство на проф. д-р Александар Венцл.	0,5
3	**Награда за научни постигнувања од струкова организација**	**1**
3.1	Прва награда освоена на *КОНКУРСОТ ЗА НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКИ ПОСТЕР за истражувачи од сите профили и тематски области,* доделена од Универзитетот „Американ колеџ”-Скопје, организатор на Европската манифестација „Ноќ на истражувачи 2012” во Македонија, финансирана од European Union во рамките на FP7 - програмата - Marie Sklodowska-Curie.	1
4	**Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект,** соработник	**1**
4.1	' *Менаџмент за одржување на опрема и возила*' , 2011; ЈСП (Јавно сообраќајно претпријатие) - Скопје, раководен од проф. д-р Тодор Давчев, ред.проф. во пензија.	0,5
4.2	' *Мехатронски системи кај лесните возила*' , 2012; финансиран од ЕУ (IPA-Instrument for Pre-Accession Assistance project) со наслов: “Поддршка за вработувањето на младите луѓе, долго невработени и жените” (DGC 09-40478), спроведен преку Агенцијата за вработување на Македонија, раководен од проф. д-р Тодор Давчев, ред.проф. во пензија.	0,5
5	**Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект,** соработник	**1**
5.1	“*Safe GEAR project*” 3rd Call for proposals of the “Greece-FYROM IPA	

	Cross-Border Programme" 2007-2013, JOINT CROSS BORDER ACTIONS FOR THE ENHANCEMENT OF ROAD SAFETY AND PROTECTION OF HUMAN LIFE, координатор Road Safety Institute Panos Mylonas - Greece	1
	Вкупно	**26,5**

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	**132,84**
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	**48,8**
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	**26,5**
Вкупно	**208,14**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Јанко Јанчевски, с.р.
   Машински факултет – Скопје

2. Проф. д-р Тодор Давчев, во пензија с.р.
   Машински факултет – Скопје

3. Вонр. проф. д-р Виктор Стојмановски, с.р.
   Машински факултет – Скопје

ПРЕГЛЕД

на прифатени теми за изработка на магистерски труд на
Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје

Кандидат	**Тема**	**Ментор**
дипл. инж. Анета Мицевска	Проектирање на ентериер на простор со ограничени димензии, имплементиран како дизајнирачко размислување во поморско-транспортната индустрија. Designing Limited Spaces Interiors, Implemented According to Designer’s Vision of Maritime-Transportion Industry.	д-р Владимир Каранаков, вонреден професор
дипл. инж. Кристина Дрангова	Компаративна анализа на системите за подготовка на производството во реалниот сектор-производители на плочест мебел. Comparative analysis of the systems of production control systems in real sector - boar based furniture producers.	д-р Ѓорги Груевски, вонреден професор
дипл. инж. Невенка Димитријевиќ-Савиќ	Испитување на јакоста на свиткување на бочни фиксни состави составени со крајни аголни и со приклучно-средни врски изработени од буково дрво. Testing the strength of bending for lateral fixed compositions composed with corner end and coupled with medium-links made of beech wood.	д-р Нацко Симакоски, редовен професор

РЕЦЕНЗИЈА
НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ПОЛИТИЧКОТО СУБЈЕКТИВИЗИРАЊЕ НА ГРАЃАНИТЕ КАКО МОЖНОСТ ЗА ВОСПОСТАВУВАЊЕ НА НОВО ПОЛЕ НА ПОЛИТИКАТА ВО ОПШТЕСТВОТО" ОД М-Р АРТАН САДИКИ, ПРИЈАВЕНА НА ИНСТИТУТОТ ЗА СОЦИОЛОШКИ И ПОЛИТИЧКО-ПРАВНИ ИСТРАЖУВАЊА

На својата седница од 19.6 2014 г., Научниот совет определи Комисија за оцена на докторскиот труд на м-р Артан Садики: „Политичкото субјективизирање на граѓаните како можност за воспоставување на ново поле на политиката во општеството", во состав: проф. д-р Емилија Симоска, проф. д-р Славејко Сасајковски, проф. д-р Катерина Колозова, доц. д-р Анета Цекиќ и доц. д-р Бојана Наумовска. По прегледот на трудот, Комисијата го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Трудот на м-р Артан Садики, „Политичкото субјективизирање на граѓаните како можност за воспоставување на ново поле на политиката во општеството, е напишан на 232 страници чист текст, во прилог на кој се наведени 5 страни со со над 150 наслови на користена литература. Трудот е поделен на 4 дела и Заклучок.

Содржина на трудот

Основен предмет на овој труд е истражување на можностите за политичка субјективизација на граѓаните, кое би овозможило дефинирање на едно ново поле во политиката, во кое е изразено директното изразување на нивната политичка волја.

Во воведот на трудот се наведени мотивите за избор на оваа тема кои се однесуваат на неможноста за реализација на политичката волја на граѓаните, како резултат на своевидната одбивност кон оној концепт на политиката кој ја деструира нивната политичка субјективизација. Кандидатот е поттикнат и од отсуството на теоретски истражувања во оваа област, кои се според него особено релевантни во македонскиот контекст.

Цел на трудот е да се анализираат политичко-филозофските теории, како и методите и инструментите кои учествуваат во градењето на перцепцијата за политиката. Кандидатот како цели ги има наведено и: осознавањето на сфаќањето за политиката на македонскиот граѓанин и факторите кои влијаат врз ова поимање, како и одговарање на прашањето: дали е демократијата, пред се, модел на симболичко претставување и каде во таквиот концепт е лоцирана волјата на граѓанинот. Очекуваниот резултат е врзан за лоцирањето на практичните придобивки од воспоставувањето на едно ново поле на политиката, пред се во однос на подобрувањето на севкупниот демократски карактер на општеството.

Методолошкиот приод кон трудот е теоретски. Тој е, пред се, базиран на дискурсивната анализа, како фундаментален пристап во обмислувањето и реконципирањето на истражувањата на политиката. Дискурсивната анализа вклучува и промисла на онтолошките и епистемолошките претпоставки врзани за истражуваниот проблем.

За илустрација, во истражувањето е користена и анализа на содржината на текстови кои служат за дефинирање и одредување на концептите на политиката, како и резултати и сознанија од претходно спроведени истражувања во оваа област.

Во воведот, освен дефинирање на предметот на трудот, основната теза, истражувачките прашања и методолошкиот приод, кандидатот ги дефинира и основните поими: политика, субјективизација, реалност, демократија и транзиција.

Во сите делови, трудот се концентрира околу две клучни прашања: *субјективизирањето,* кое претставува клучен елемент во политичкото препознавање на граѓаните и *политиката,* која се создава како корелативен ефект на тоа субјективизирање. Докторскиот труд припаѓа на политичката филозофија и се служи главно со дискурзивна анализа на постојните (радикални) теории за субјектот и политиката преку што се труди нив да ги поврзе, но и да ги спротивстави, во функција на едно ново конципирање на политиката.

Кандидатот нагласува дека при изработката на овој труд, преку премислување на основните политички претпоставки на денешницата, се соочил со предизвикот на одговарање на епистемиолошките и онтолошките прашања кои се поврзани со процесот на субјективизацијата, со ризиците на препознавање на вистинскиот настан, со воспоставувањето на ново поле на политиката и други слични прашања. Меѓутоа, според него, оваа анализа може да се изведе само преку дискурсивно испитување на проблемот, односно, факторите кои го условуваат.

Овој труд се темели на теориите на дискурсивна анализа кои се развиени од страна на поголем број модерни филозофи како Фуко, Бадју, Ларуел, Колозова, Алтисе, Лакло, Муф, Делез, Гатари, Терборн, Жижек, Лакан, но и подамнешни автори како Маркс, Русо и Фројд. Авторот тоа го прави одбегнувајќи идентификација со која и да е конкретна теорија и инсистирајќи на вмрежување на аналитичките методи и пристапи.

Основната истражувачка цел која се однесува на можноста за политичко субјективизирање на граѓаните, авторот ја врзува за нужна промена на досегашната перцепција за политиката - како поле на дејствување исклучиво на политичките партии. Тој инсистира на директното изразување на политичката волја на граѓаните што би овозможило нивна самоперцепција како вистински политички субјекти.

Кандидатот м-р Садики го дефинира денешното акомодирање на претставничката деморатија како единствен модел на политичко дејствување и претворање на државата во хегемон на политичкото организирање. Според него, и денешната економска и финансиска криза е последица токму на вака поставениот модел на политика, условен од неолибералната доктрина на пазарната економија. Ова е негов аргумент за потребата од промислување на нови модели на политиката, при што политичката субјективизација на граѓанинот претставува услов за какво и да е натамошно дејствување во оваа насока.

Една од нагласените теории кои ја сочинуваат рамката на овој труд е анализата на Делез и Гатари за отворениот процес на субјективизација, и нивниот третман на субјектот како изворно врзан за неговата практика. Во таа насока и кандидатот го дефинира политичкиот субјект како субјект кој:

- својата волја ја реализира директно според принципот на еднаквост, наспроти делегирањето и претставувањето;
- се ослободува од условот на капиталот;
- не се откажува од неговата верност кон вистинскиот политички настан и е детерминиран да не ја преточи неговата активност во контурите на веќе постојната политичка структура и хиерахија;
- секогаш останува суверен и не се субординира на друга сувереност која претендира претставување на колективната сувереност.

Карактеристично за овој труд е што обработката на различните концепти не се темели на класичната негативна критика. Сочуван е критичкиот пристап кој е насочен кон изворното, а не кон последичното и симптоматското на политиката. Според авторот, ова е единствен можен обид да се најде излез од - како што тој нагласува - „прокламираниот крај на идеологиите”.

Посебна глава е посветена на критика на *транзиционио̄т субјек̄т* ,со фокус на политичкиот контекст во Македонија, но и другите земји во транзиција, каде што после неуспехот на социјализмот, надвладеа убедувањето дека неолибералната форма на претставничката демократија е последниот и краен формат на политичката практика. Кај авторот доминира верувањето дека идивидуализираните граѓани ја репродуцираат преовладувачката идеологија, имаат однос кон идеологијата и се пронаоѓаат себеси во идеологијата, но не и и во политичката практика. Според него, во Македонија, ова резултира во масовна деполитизација на граѓаните и губење на нивниот (активен) политички субјективитет.

Во заклучокот на трудот авторот се навраќа на сопствениот методолошки приод, кој самиот го нарекува „*ере̄тички* процес на дестабилизација и реконфигурација на концептуалните поставки на филозофско-политичката мисла и толкување на политичката практика”. Според него, самата постапка на вакво промислување на концептите на политичкото претставува цел и придонес за себе. Во таа насока, без нудење препораки и рецепти, авторот го резимира својот модел на обработка, со што воедно е остварена и основната цел на трудот

ЗАКЛУЧОК

Трудот на м-р Артан Садики: „Политичкото субјективизирање на граѓаните како можност за воспоставување на ново поле на политиката во општеството” обработува тема која е исклучително релевантна. Во македонската политиколошка мисла се дефицитарни теоретски анализи кои успешно ја обработуваат политиколошко-филозофската димензија. Освен тоа, политичкото субјективизирање на граѓаните во македонскиот контекст речиси и да не е истражувано, заради што овој труд има евидентен придонес.

Кандидатот одлично ја владее проблематиката, а воочливо е дека темата е резултат на сериозна претходна подготовка и обмисла. Тој предлага соодветна методологија, а коректно ја презентира и релацијата меѓу основната теза, методолошкиот пристап и целите на трудот. За подготвеноста на кандидатот говори и богатата библиографија која е соодветно вградена во целиот труд.

Од овие причини, Комисијата му предлага на Научниот совет да го прифати овој извештај и да закаже одбрана на докторската дисертација.

КОМИСИЈА:

Проф. д-р Емилија Симоска,с.р.

Проф. д-р Славејко Сасајковски,с.р.

Проф. д-р Катерина Колозова,с.р.

Доц. д-р Анета Цекиќ,с.р.

Доц. д-р Бојана Наумовска,с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ВИШ НАУЧЕН СОРАБОТНИК ВО ОБЛАСТА НА ИСХРАНАТА НА ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ ПРИ ИНСТИТУТОТ ЗА СТОЧАРСТВО ВО СКОПЈЕ

Врз основа на Одлуката број 0201/546 од 9.9.2014 година, донесена на седницата на Советот на Институтот за сточарство и издаденото решение бр.0201/552 од 9.9.2014 година, избрана е Рецензентска комисија за преглед и оцена на научните и стручните трудови на пријавените кандидати за избор на научен работник во сите звања од областа на исхраната на домашните животни.

Комисијата е во состав: проф. д-р Срећко Ѓорѓиевски, редовен професор по предметот исхрана на домашните животни на Факултетот за земјоделски науки и храна-претседател, д-р Никола Јордановски, редовен професор во пензија по предметот исхрана на домашните животни на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје-член и проф. д-р Мирјана Менковска, научен советник во Заводот за исхрана и преработка на хранителни производи во Институтот за сточарство-член.

На конкурсот објавен во весникот "Нова Македонија" од 23-24.8.2014 година се пријави само кандидатката д-р Наташа Ѓорговска, научен работник во областа исхрана на домашни животни во Институтот за сточарство во Скопје.

По разгледувањето на доставената документација, Комисијата го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката д-р Наташа Ѓорговска е родена на 8.IV1967 година во Скопје, Р. Македонија. Основно и средно образование завршила во Скопје. Во 1985 г. се запишала на Земјоделскиот факултет во Скопје, на сточарската насока, каде што во 1990 година дипломирала.

По завршувањето на додипломските студии се вработила во Институтот за сточарство при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, во Хемиската лабораторија за анализа на добиточна храна во Заводот за исхрана на домашните животни.

На постдиломски студии на групата живинарство на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје се запишала во учебната 2000/ 2001 година.

Постдипломските студии ги завршила во 2005 година кога успешно го одбранила магистерскиот труд Влијание на артифициелното митарење на амортизираните несилки врз појавата на нов јајценосен циклус и промените на хормоналниот статус.

На крајот на 2005 година пријавила тема за докторска дисертација со наслов „Ефекти на изофлавоните врз производствените перформанси кај кокошките (Gallus Gallus) низ животниот циклус".

Во 2009 година го одбранила докторскиот труд и се здобила со звањето доктор на земјоделски науки.

Учествувала и во реализација на неколку научни и апликативни проекти реализирани во Институтот за сточарство.

Посетувала повеќе курсеви и семинари во земјата и во странство, и тоа:

– курс „MTEC FOOD SAFETY“, Вахенинген, Холандија, 2010 г.;

- учество на форумот за иновации „Развивање на стратегија за иновации 2012–2020“, Скопје, 2011 г.;

- работилница „Food Safety For The Region Of South-East Europe”, 17-18 мај 2012, Скопје.

Одлично се служи со англискиот јазик и користи странска стручна литература од англиското говорно подрачје.

Научноистражувачка дејност (НИ)

Од автобиографските податоци на кандидатката д-р Наташа Ѓорговска евидентно е дека досега има презентирано и објавено 33 научни и стручни труда, од кои во 17 како автор и 16 научни труда како коавтор во референтни домашни и странски списанија, како и во списанија со фактор на влијание.

Научноистражувачкиот интерес на кандидатката е фокусиран главно на исхраната на домашните животни и контрола на квалитетот на добиточната храна. Поголемиот број од публикуваните и презентираните трудови се однесуваат на актуелни теми од областа на исхраната на домашните животни, примена на крми во исхраната, технолошки решенија, добивање збогатени производи со примена на технолошки решенија преку додавање на специфични додатоци во крмните смески и сл.

Кандидатката била раководител на еден научноистражувачки проект и учесник во 4 научноистражувачки проекти финансирани од Министерството за наука и образование и самофинансирани, и тоа:

1. Потрошувачката на живинско месо и односот на потрошувачите кон живинското месо во Република Македонија (раководител);
2. Споредбени испитувања на олигоелементи во овчо млеко и сирење произведени во различни региони во Република Македонија (учесник);
3. Пазарот на производи од животинско потекло во Република Македонија (учесник);
4. Потрошувачка на органска храна и односот на потрошувачите кон органската храна во Република Македонија (учесник);
5. Споредбено испитување на фракциите на диететското влакно кај разни видови жита во зависност од генотипот, географското подрачје и начинот на одгледување (конвенционално/органско) (учесник).

Била учесник на повеќе конгреси и симпозиуми каде што успешно ги презентирала своите научни трудови, како автор или коавтор.

Стручно-апликативна дејност (СА)

Во изминатиов период, д-р Наташа Ѓорговска учествувала во повеќе активности поврзани со организациската поставеност на Институтот за сточарство. Раководител е на Заводот за исхрана и преработка на прехранбени производи во чиј склоп работи и Хемиската лабораторија за контрола на

квалитетот на добиточната храна, раководител е на Секторот за високобразовна дејност, член е на Институтската управа и на Научниот совет на Институтот за сточарство и др. Член е, исто така, на Организациониот одбор на меѓународниот симпозиум за сточарство, организиран од Институтот. Исто така, учесник е на експертски активности: стручна ревизија при контрола на квалитетот на добиточната храна според постојните прописи и закони, учесник во промотивни активности на Институтот, учесник во подготовка на национални документи (стратегии, закони и сл.). Во последните 5 години била учесник во подготовка на 4 научноистражувачки национални проекти како раководител и во 2 проекта како учесник. Во изминатиов период била член на 3 рецензентски комисии за избор во соработнички и научни звања, член во 15 институтски комисии, член на Комисијата за самоеваулација, Еразмус-координатор и сл. Исто така, член е на Уредувачкиот одбор на научното списание со меѓународен уредувачки одбор со наслов Macedonian Journal Of Animal Science.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на изнесените податоци за досегашната научна и стручна активност на д-р Наташа Ѓорговска, научен соработник во областа на исхраната на домашните животни во Институтот за сточарство, може да се констатира дека има објавено значителен број научни и стручни трудови и со тоа ги исполнува научните, стручни и формално-правни критериуми да биде избрана во повисоко универзитетско звање.

Севкупната дејност на кандидатката истовремено ги исполнува критериумите од универзитетскиот Правилник за избор во звања, односно квотите на поени во двата сегмента: научноистражувачката дејност (НИ) -124,221 поен и стручно-апликативната дејност (СА) – 37,1 поени, односно вкупниот број на постигнати поени изнесува 161,321.

Во согласност со Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Рецензентската комисија, врз основа на научноистражувачката дејност, презентираните квалитети со севкупно постигнатите 161,321 поен на кандидатката, со задоволство му предлага на Научниот совет на Институтот за сточарство во Скопје, д-р Наташа Ѓорговска, научен соработник, да биде избрана во звањето ВИШ НАУЧЕН СОРАБОТНИК во научната област исхрана на домашните животни.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Среќко Ѓорѓиевски, претседател с.р.

2.Проф. д-р Никола Јорданоски, член с.р.

3. Проф. д-р Мирјана Менковска, член с.р.

АНЕКС 2

О Б Р А З Е Ц

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

Кандидат: Д-р Наташа Трајан Ѓорговска

Институција: Институт за сточарство - Скопје

Научна област: исхрана на домашни животни

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.		Поени
	Трудови со оригинални научни резултати објавени во референтно научно/стручно списание со фактор на влијание	
1	**Gjorgovska Natasha,** Filev Kiril (2013): Effects of isoflavones on testicular weight and testosterone secretion in ISA Brown roosters. Annals of Animal Science, Vol.13 No. 2:295-301. **(IF = 0.420/2012)**	5,4 + 0,420 = 5,82
2	**Gjorgovska Natasha**, Filev Kiril (2013): Transfer Of Daidzein And Genistein From Feed Into The Egg Yolk Of Hens. Journal of Animal and Feed Sciences, 22, 2013, 144–148. **(IF = 0.591/2013)**	5,4 + 0,591 = 5,991
3	**Gjorgovska N.** , K. Filev, V. Pavlova, V. Levkov (2014): Effects of the soy isoflavones on the growth and the exterior development of the ISA Brown pullets. Emirates Journal of Food and Agriculture, Vol. 26, No. 9:822-827. **(IF = 0.310/2013)**	3.6 + 0.310 = 3.910
	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор	
4	**Natasha Gjorgovska,** Kiril Filev (2010): Enriching table eggs with Iodine (I). Lucrari Stiintifice Seria Zootehnie Cotatie CNCSIS B+, **53** (15), pp.722-725.	5,4
5	**Natasha Gjorgovska,** Kiril Filev (2010): Morphological and productive transformation of molted hens. Lucrări Ştiinţifice, Seria Zootehnie, Vol. 53, pp: 18-21.	5,4
6	**Natasha Gjorgovska,** Kiril Filev, Biljana Chuleva (2011): Enriched eggs with	4,8

	vitamin E and selenium. Lucrari Sciintifice, seria Zootehie, Vol. 55, pp.319-323.	
7	**Natasha Gjorgovska**, Kiril Filev, Vesna Levkov (2011) External and internal quality of eggs produced from aged hens. Lucrări Ştiinţifice, Seria Zootehnie, Vol. 56, pp: 342-345.	4,8
8	**Natasha Gjorgovska,** Kiril Filev (2011): Multi-enriched eggs with omega 3 fatty acids, vitamin E and selenium. Archiva Zootechnika, Vol. 14, No. 2, pp: 28-35.	5,4
9	**Natasha Gjorgovska,** Kiril Filev, Vesna Levkov, Tosho Kostadinov, Eljmi Jusufi (2012): Egg production during the artificial molting and a new laying cycle of aged hens. Archiva Zootechnika, 15 (1): 53-60.	3,6
10	**Gjorgovska Natasha,** Filev Kiril, Levkov Vesna, Kostadinov Tosho (2012): The effect of different levels of selenium in feed on egg production, egg quality and selenium content in yolk. Lucrări Ştiinţifice, Seria Zootehnie, 57:270-274.	3,6
11	Nikolova Nedeljka, Kostadinov Tosho, **Gjorgovska Natasha** (2012): Influence of season on chemical composition of albumen, yolk and eggshell from layer eggs. Lucrări Ştiinţifice, Seria Zootehnie, 58:281-284.	4,2
12	**Gjorgovska Natasha,** Filev Kiril, Levkov Vesna, Nikolova Nedeljka, Kostadinov Tosho (2012): Eggshell quality of aged hens during the rejuvenation. Lucrări Ştiinţifice, Seria Zootehnie, 58:277-280	3,6
13	Mirjana Menkovska, Marija Sharic, Natasha Mateva, **Natasha Djorgovska**, Vesna Levkov, Nedeljka Nikolova (2013): Changes Of Wheat Quality Caused By Mold Contamination. Journal of Hygienic Engineering and Design, Vol. 4: 65-68	3,6
	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание	
14	Elmi Jusufi, Mentor Zekiri, **Natasha Gjorgovska**, Vesna Levkov (2011): Contents of cadmium (Cd), chromium (Cr) and lead (Pb) in the agricultural land in the dry mass alfalfa from various localities. Macedonian Journal of Animal Science, Vol. 1, No. 2, pp:335-338.	2,4
15	Elmi Jusufi, Mentor Zekiri, **Natasha Gjorgovska**, Vesna Levkov (2012): Contents of some macrobiogen elements in soil and their uptake at alfalfa. Macedonian Journal of Animal Science, Vol. 2, No. 1, pp:37-40.	2,4
16	**Gjorgovska Natasha,** Filev Kiril , Vasil Kostov, Vesna Levkov (2013): Effect Of Artificial Molted Brown Laying Hens On Production Of Dha Enriched Eggs. Scientific Papers. Series D. Animal Science. Vol. LVI:78-81.	2,4
17	Rodne Nastova, Vasil Kostov, **Gjorgovska Natasha** (2013): Examination Of Content Of Heavy Metals And Pesticides In Fish In The Accumulation Strezevo	3,2

	In The Republic Of Macedonia. Scientific Papers. Series D. Animal Science. Vol. LVI:354-357.	
18	**Gjorgovska Natasha,** Filev Kiril , Vasil Kostov, Rodne Nastova (2013): Effects Of Vitamin E Supplemented Diet On Egg Production Parameters And A-Tochopherol Deposition In The Yolk. AgroLife Scientific Journal - Vol 2, No 1:189-192.	2,4
19	Rodne Nastova, **Natasha Gjorgovska**, Vasil Kostov (2014): Selenium supplementation in fish nutrition. AgroLife Scientific Journal - Vol 3, No 1:104-107.	3,2
20	Rodne Nastova, Vasil Kostov, **Natasha Gjorgovska**, Vesna Levkov (2014): Benthic fauna status as indicator of water quality assessment in Strezhevo accumulation. Macedonian Journal of Animal Science, Vol. 4, No. 1: 37-43.	2,4
21	Vesna Levkov, Sonja Gadžovska, Oliver Tuševski, **Natasha Gjorgovska**, Nataša Mateva (2014): Preliminary study of total phenolic content in traditional sheep cheese (Bieno sirenje). Macedonian Journal of Animal Science, Vol. 4, No. 1: 31-35.	2,4
22	Mirjana Menkovska, Vesna Levkov, **Natasha Gjorgovska**, Nedeljka Nikolova, Nikola Pacinovski, Vinko Stanoev, Mihajlo Nikolovski (2014): Quality properties of cereal crop in relation with organic versus conventional farming. Macedonian Journal of Animal Science, Vol. 4, No. 1: 23-26.	2,4
	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор	
23	**Natasha Gjorgovska,** Kiril Filev (2010): Thick albumen height of eggs from two hybrids molted hens. Proceedings, Agrosym 2010, pp. 499-503.	2.7
24	**Natasha Gjorgovska,** Kiril Filev (2010): Enriching the hen eggs with selenium (Se). Proceedings, Agrosym 2010, pp. 493-498.	2.7
25	**Natasha Gjorgovska,** Kiril Filev (2011): Weight changes of some vital organs at the old laying hens during the rejuvenation and the peak of second laying cycle. Proceedings, Agrosym 2011, pp. 262-268.	2.7
26	Tosho Kostadinov, Nedeljka Nikolova, Eljmi Jusufi, Vesna Levkov, **Natasha Gjorgovska** (2013): Connecting as a factor of success for SME's from the agricomplex in the Republic of Macedonia.Fourth International Agronomic Symposium "Agrosym 2013", BOOK OF PROCEEDINGS, pp. 1231-1235.	1,8
27	Tosho Kostadinov, **Natasha Gjorgovska**, Nedeljka Nikolova, Eljmi Jusufi, Vesna Levkov (2013): State Of Internationalization Of Sme's From The Agri-Complex In The Republic Of Macedonia. Fourth International Agronomic Symposium "Agrosym 2013", BOOK OF PROCEEDINGS, pp. 1236-1240.	1,8
	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир	

28	Menkovska M., Levkov V., **Gjorgovska Natasha**, Sharic M., Samardjioski V., Uslinovska I. (2010): Application of rapid technique for screening of mycotoxins in cereals. Proceedings, XIV International Feed Technology Symposium, 19-21 October 2010, Novi Sad, Serbia, pp. 144-149.	1.2
29	Tosho Kostadinov, **Natasha Gjorgovska**, Nedeljka Nikolova (2010): Particularities of the agricultural products market in the Republic of Macedonia. Јубилејна научно-практическа конференција с международно участие, Варна, Бугарија, Сборник доклади, стр. 136-143.	1,6
30	Tosho Kostadinov, Nedeljka Nikolova, **Natasha Gjorgovska** (2010): Possibilities for improvement of the foreign trade of the Republic of Macedonia with the group of products of animal origin. Јубилејна научно-практическа конференција с международно участие, Варна, Бугарија, Сборник доклади, стр. 232-239.	1,6
31	T.Kostadinov, **Natasha Gjorgovska**, Vesna Levkov (2012): Competitivness of SMEs from rural areas in the Republic of Macedonia. XVII International Symposium of Biotechnology, University of Kragujevac, Faculty of Agronomy-Cacak, Proceedings Vol.17(19):516-520.	1.6
32	**Natasha Gjorgovska**, T.Kostadinov, Nedeljka Nikolova (2012): Some aspects of the agribusiness in the Republic of Macedonia. XVII International Symposium of Biotechnology, University of Kragujevac, Faculty of Agronomy-Cacak, Proceedings Vol.17(19):526-530.	1.6
33	Vesna Levkov, **Natasha Gjorgovska**, T.Kostadinov (2012): Some microbiological and chemical charachteristics of traditional cheese (Bieno sirenje). XVII International Symposium of Biotechnology, University of Kragujevac, Faculty of Agronomy- Cacak, Proceedings Vol.17(19):368-372.	1.6
	Апстракт објавен во зборник на конференција	
34	Kiril Filev, **Natasha Gjorgovska,** Biljana Chuleva (2010): Designing table eggs with omega 3 fatty acids, vitamin E and selenium. Book of abstracts, XXII International Poultry Symposium PB WPSA “Science for poultry practice – poultry practice for science”, pp.230.	1,0
35	Kiril Filev, **Natasha Gjorgovska** (2012): Table eggs as functional food and its improvement. Book of apstracts, International symposium for agriculture and food, Skopje, Macedonia.	1.0
36	Раководител во национален научен проект	6.0
37	Учесник во национален научен проект	4 x 3,0 = 12.0
	В к у п н о	124.221

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЛНОСТ

Ред. бр.	Назив на активност	Поени
1	Експертски активности: стручна ревизија при контрола на квалитетот на добиточната храна според постојните прописи и закони	1.0
2	Член на Организациониот одбор на Петтиот меѓународен симпозиум за сточарство	1.0
3	Раководител на Секторот за високобразовна дејност	4.0
4	Раководител на Заводот за исхрана и преработка на хранителни производи	3.0
5	Раководител на Одделението за исхрана на домашни животни	3.0
6	Раководител на Лабораторијата за контрола на квалитетот на добиточната храна	3.0
7	Учество во промотивни активности на Институтот	0.5
8	Учество во подготовка на национални документи (стратегии, закони и сл.)	2.0
9	Учество во изработка на Национална програма за истражување во областа на земјоделството и шумарството	3.0
10	Изготвување и пријавување на научни национални проекти (како носител)	4 x 1 = 4.0
11	Изготвување и пријавување на научни национални проекти (како соработник)	2 x 0,5 = 1.0
12	Член на комисија за избор во звање	3 x 0,2 = 0.6
13	Член на уредувачки одбор на научно списание	0.5
14	Член на институтска комисија	15 0. x 0.5 = 7.5
15	Член на Комисијата за самоеваулација	0.5
16	Превод на дел од книга	1.0
17	Еразмус- координатор	1.0
18	Студиски престој во странство (до 3 месеци): Course Mtec Food Safety, Wageningen, The Netherlands, 8-19 February 2010.	0,5
	В К У П Н О	37.1

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТКАТА ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	124,221
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	37,1
В К У П Н О	161,321

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Срећко Ѓорѓиевски, претседател с.р.

2.Проф. д-р Никола Јорданоски, член с.р.

3. Проф. д-р Мирјана Менковска, член с.р.

Р е п у б л и к а   М а к е д о н и ј а

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ С к о п ј е

ЈНУ Институт за македонска литература С к о п ј е

П Р Е Г Л Е Д

на прифатена тема за изработка на магистерски труд од Советот на ЈНУ Институт за македонска литература – Скопје, седница во септември 2014

Студиска програма
Културолошки студии во книжевноста

Ред. Бр.	Кандидат	Тема	Ментор
1.	Силвана Шиповиќ	Традиционалните и современите форми на културното живеење во Куманово Traditional and Modern Forms of Cultural Life in Kumanovo	проф. д-р Маја Јакимовска-Тошиќ

Р Е Ф Е Р А Т

ЗА ИЗБОР НА ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ МАТЕМАТИКА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 132, од Законот за високото образование и член 46 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Наставно-научниот совет на Факултетот, на седницата одржана на 27.VIII 2014 година, донесе Одлука бр. 02-1773/5 од 27. VIII 2014 година, за формирање Рецензентска комисија во состав:

1. д-р Анета Бучковска, редовен професор, претседател,
2. д-р Соња Геговска-Зајкова, редовен професор, член
3. д-р Билјана Јолевска-Тунеска, вонреден професор, член.

На конкурсот објавен во весникот „Дневник“ на 8.VII 2014 година, за горе-наведената наставно-научна област се пријави само еден кандидат, д-р Билјана Начевска-Настовска, дипл. математичар, насловен доцент на Факултетот за електротехника и информациски технологии во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, за избор во наставно-научното звање вонреден професор.

По прегледот на доставените документи, како и врз основа на личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

1. Биографски податоци за кандидатката

Д-р Билјана Начевска-Настовска е родена на 23.V 1975 година во Скопје, каде што завшила основно и средно образование. Во учебната 1993/94 година се запишала на Природно- математичкиот факултет во Скопје при УКИМ, на студии по математика-насока теориска математика. За време на студиите, во 1996 година, остварила двомесечен престој на Државниот Универзитет во Кампинас, Бразил, како студент-член на меѓународната организација IAESTE. Во јули 1998 година година дипломирала како најдобар студент на генерација со просек 9,67. Во април 1999 година се вработила на ЕТФ-Скопје и е избрана во звањето помлад асистент по математика. Во јуни 2003 година ја одбранила магистерската теза со наслов „Симултана триангуларизација на алгебри од оператори“. Во декември 2004 година е избрана во звањето асистент по математика на ЕТФ-Скопје. Во 2008 година престојувала еден месец на *A&M University-Texas*, како учесник на летната школа *Workshop in Analysis and Probability*. Под менторство на проф. д-р Драган Ѓорѓевиќ, редовен професор на ПМФ-Ниш, ја брани докторската дисертација со наслов „Обопштени инверзи и операторски равенки“ на ПМФ-Скопје, во септември 2009 година. Во февруари 2010 година е избрана во звањето насловен доцент по предметите од наставно научна област математика на ФЕИТ-Скопје.

Од своето вработување на ФЕИТ, кандидатката спроведувала аудиториски вежби по повеќе математички задолжителни и изборни предмети на сите модули (насоки) при ФЕИТ по предметите математика 1, математика 2, математика 3, математика 4,

математика (ИНФО), дискретна математика, математички методи за инженери 1, математички методи за инженери 2, линеарни трансформации, нумерички методи во ЕЕ, нумерички методи, елементи од нумеричка математика, статистичка обработка на податоци и нумерички методи за инженери.

Учествувала и во подготовка и одржување на лабораториски вежби по предметите: елементи од нумеричка математика, нумерички методи, статистичка обработка на податоци и нумерички методи за инженери. Како насловен доцент држела предавања по предметите: математика 1, нумерички методи, нумерички методи во ЕЕ, статистичка обработка на податоци, математика 3 и нумерички методи за инженери. Д-р Билјана Начевска Настовска е вклучена и во наставата на втор циклус со неколку предмети.

Била ментор на голем број дипломски работи, член на две комисии за одбрана на магистерски теми и член на комисија за одбрана на докторска дисертација.

Коавтор е на збирката решени задачи од математика 2. Кандидатката се јавува како автор на 10 научни труда, од кои 4 се во реномирани научни списанија со фактор на влијание (импакт -фактор). По изборот во звањето насловен доцент објавила 5 научни труда, од кои 2 во меѓународни списанија со фактор на влијание (импакт-фактор). Некои од трудовите на кои е самостоен или прв автор се цитирани по неколку пати во други трудови од сродна област објавени исто така во релевантни списанија со фактор на влијание. Со свои соопштенија учествувала на неколку конференции, научни и стручни семинари, како и математички школи и работилници во земјата и во странство.

Д-р Билјана Начевска Настовска била рецензент на неколку труда за реномирани списанија од областа на математиката.

Области од нејзин посебен научен интерес се: функционална анализа, теорија на оператори, обопштени инверзи и операторски равенки. Досега активно учествувала во два меѓународни и неколку домашни научноистражувачки проекти. Таа била и е член на комисијата на државниот натпревар за млади истражувачи во 2013 и 2014 година. Во текот на својата кариера реализирала повеќе кратки студиски престои на Универзитетот во Ниш, Република Србија, и на универзитетот *A&M University-Texas*, САД. Член е на неколку математички здруженија: *American Mathematical Society* (AMS), *European Women in Mathematics* (EWM) и *Сојузот на математичари на Македонија*.

2. Наставно-образовна дејност

Д-р Билјана Начевска-Настовска, од последниот избор во звањето насловен доцент до сега, изведувала аудиториски вежби по предметите: математика 1, математика 2, математика 3, математика 4, дискретна математика, математички методи за инженери 1, математички методи за инженери 2, линеарни трансформации, нумерички методи во ЕЕ, нумерички методи, елементи од нумеричка математика, статистичка обработка на податоци и нумерички методи за инженери. Учествувала и во подготовка и одржување на лабораториски вежби по предметите: елементи од нумеричка математика, нумерички методи, статистичка обработка на податоци и нумерички методи за инженери.

Како насловен доцент држела предавања по предметите: математика 1, нумерички методи, нумерички методи во ЕЕ, статистичка обработка на податоци, математика 3 и нумерички методи за инженери.

Д-р Билјана Начевска Настовска е вклучена и во наставата на втор циклус со предметите: применета матрична алгебра во ЕТ, нумеричка линеарна алгебра во ЕТ, статистичка анализа на податоци во Р, редици на чекање и статистичка анализа на сончево зрачење.

Со своето залагање, кандидатката дала значаен придонес при оформувањето на некои од горенаведените предмети на Факултетот. Исто така, значителен е нејзиниот

придонес во подготовката и модернизирањето на наставните програми по предмети од новоакредитираните додипломски студии.

За сите предмети од додипломските студии на кои изведува настава или вежби, кандидатката има подготвено материјали кои им помагаат на студентите за подобро совладување на материјалот според наставниот план и програма.

Кандидатката остварува активно учество со свои предавања во работилницата „Фрактали и вејвлети“ при Центарот за инженерска математика, како и во подготовката, организацијата и реализација на подготвителната настава за нови студенти при ФЕИТ.

Наставните обврски кандидатката секогаш ги извршува професионално, квалитетно, совесно и на високо стручно ниво. Има коректен и професионален однос со студентите. Како потврда на ова е и позитивната оценка што кандидатката ја доби на анонимната студентска анкета за квалитет на реализираната настава изведена во зимскиот семестар 2011/12 како и во зимскиот семестар 2013/2014 година, организирана во рамките на процесот на самоевалуација на Факултетот.

Во извештајниот периодот, февруари 2010 - јули 2014 година, д-р Билјана Начевска-Настовска е ментор на 7 успешно одбранети дипломски работи. Досега, била член на повеќе комисии за одбрана на дипломски трудови, 2 комисии за одбрана на магистерски трудови, а била и член на комисија за преглед, оцена и одбрана на докторски труд.

3. Научноистражувачка дејност

Д-р Билјана Начевска-Настовска во периодот по нејзиниот последен избор била учесник во еден научноистражувачки проект:

[1] „Функционални и фрактални апроксимации“, финансиран од ФЕИТ, 2011- 2012
Исто така, учесник е во меѓународен научен проект

[2] *“Half-metallic ferromagnets: materials fundamentals for next generation spintronics”* со Универзитетот во Јорк, 2014-2017.

Избрана е за ментор од страна на еден кандидат на втор циклус студии.

А) Научни и стручни трудови

Од последниот избор во звањето насловен доцент, во февруари 2010 година, до сега има објавено 5 научноистражувачки труда, од кои 2 во списанија со фактор на влијание, како прв, односно единствен автор.

[4.1] **B. Nacevska**, D. S. Djordjevic, *Inner generalized inverses with prescribed idempotents*, Comm. Algebra 39 (2011), 1-14 (IF 0.466)

Во овој труд е дефиниран поимот на внатрешен обопштен инверз со однапред зададени идемпотенти. Овие класи од обопштени инверзи се природно алгебарско проширување на обопштените инверзи на линеарните оператори со однапред зададени ранг и јадро. Исто така, се испитува законот за обопштен инверз на производ од два елемента. На крајот е конструирана итеративна постапка за наоѓање на (p,q)-внатрешен инверз со однапред зададени идемпотенти во Банахови алгебри.

[4.2] **B. Nacevska**, *Generalized reflexive and anti-reflexive solution for a system of equation*, прифатен за печатење во Filomat (IF 0.753)

Во овој труд дадени се проучуваат важни равенки и системи равенки во прстени. Дадени се потребни и доволни услови за постоење на рефлексивно и анти-рефлексивно решение на систем од линеарни равенки во прстен со инволуција. Како последица, добиени се многу поопшти резултати кои се познати за елементи на алгебрата од комплексни матрици и оператори на Хилбертови простори.

[4.3] R.Malceski, Lj.Nastovski, **B.Nacevska** , A. Huseini, *About the strictly convex normed and uniformly convex normed and 2-normed spaces,* Intern. Journ. Of Scientific and Innovative Mathematical Research (IJSIMR) vol.2,iss6, June 2014, pp.603-610.

Во овој труд, користејќи ги поимите за рамномерни конвексни 2-нормирани простори, воведени од Khan, дадени се понатамошни карактеристики и особини на рамномерни конвексни 2-нормирани простори. Исто така, се анализира прашањето за конвексност на нормиран простор во кој нормата е индуцирана од 2-норма.

Д-р Билјана Начевска-Настовска има објавено и 2 труда во зборник на трудови од научен собир со меѓународен уредувачки одбор.

[5.1] **B. Nacevska**, S. Gegovska-Zajkova, *Wolfram Mathematica in Engineering Education-advantages and personal experience*, XI International Conference ETAI 2013, Ohrid, R. Macedonia, September 26-28 2013, P-9.

Пакетот Mathematica, развиен од Wolfram Research, е позната алатка која има огромна примена во математичките пресметки и пошироко. Овој софтвер се користи во науката, во решавање на реални проблеми и во образованието. Во овој труд, потенцирана е неговата значајна улога и предност во образованието на идните инженери.

[5.2] D.Dimitrov, E. Angelovska, A. Iliev, **B. Nacevska-Nastovska**, *Reducing Costs Due to Reactive Power Losses in Grid-Connected Photovoltaic Plants,* 1st SEE Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SEE SDEWES Ohrid 2014, Conference. Proceedings in print

Овој труд обработува аспект од управувањето со реактивна енергија, што е произлезен од практичното функционирање на фотоволтаичните централи. Истражувано е во кои случаи сопственото компензирање на потребата од реактивна енергија кај овие централи е исплатливо. За таа цел, моделирани се енергетскиот трансформатор и каблите од постојна фотоволтаична централа со моќност од 1 MWp со заменско електрично кол. Вредностите на импедансите од електричното коло се идентификувани со примена на Levenberg-Marquardt-алгоритам и мерени податоци. Врз основа на ова е пресметано потребното количество реактивна енергија, намалувањето на активната енергија добиена од фотоволтаичната централа во тек на една година. На тој начин е определено при

која вредност на цената на испорачаната електрична енергија, сопственото компензирање на реактивната енергија е исплатливо.

Кандидатката е автор и на еден стручен труд.

[6.1] Билјана Начевска, Љупчо Настовски*, Системи од точки,* год. 34-1, Сигма 2013/2014, 101.

Во овој стручен труд се изложени повеќе задачи со комплетни решенија во врска со различни барања за поставеност на одреден систем од точки кои задоволуваат однапред зададени услови. Исто така, дадени се задачи за самостојно решавање.

Б) Учество на научен собир со реферат

Д-р Билјана Начевска-Настовска, од последниот избор учествувала на повеќе меѓународни конференции со соопштенија и еден постер.

4. Стручно-апликативна дејност

Д-р Билјана Начевска-Настовска редовно учествува во промотивните настани за презентација на ФЕИТ на идни студенти.

Член е на Комисијата за државен натпревар на млади истражувачи во 2012/2013 и 2013/2014 година.

Кандидатката е член на неколку факултетски комисии, меѓу кои:

- Комисија за евалуација на студиските програми (2010-2014);
- Комисија за еквиваленција на предмети од други факултети;
- Пописна комисија (2010, 2012);
- Комисија ISO 9001 (2011).

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од претходно изложеното може да се заклучи дека кандидатката д-р Билјана Начевска-Настовска исклучително совесно и одговорно ги извршува сите обврски од наставно-образовната дејност и покажува значајни резултати во научноистражувачката и стручно-апликативната дејност. Според активностите предвидени во 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, нејзината работа е вреднувана со поголем број на поени од минималниот, како вкупно, така и по секој баран основ: наставно-образовна дејност (79,835), научноистражувачка дејност (34,673) и стручно-апликативна дејност (9,9).

Врз основа на анализата на нејзината севкупна наставно-образовна, научноистражувачка и стручно-апликативна дејност, како и позитивната оценка што кандидатката ја доби на анонимната студентска анкета за квалитет на реализираната настава изведена во зимскиот семестар 2011/2012 како и во зимскиот семестар 2013/2014 година, организирана во рамките на процесот на самоевалуација на Факултетот, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии да ја избере

д-р Билјана Начевска-Настовска, во звањето вонреден професор во наставно-научната област математика.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Анета Бучковска, претседател, с.р.

Проф. д-р Соња Геговска-Зајкова, член, с.р.

Проф. д-р Билјана Јолеска Тунеска, член, с.р.

АНЕКС 2

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

Кандидат: **Билјана Славко Начевска-Настовска**

Институција: **Факултет за електротехника и информациски технологии**

Научна област: **математика**

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	**Одржување на настава од прв циклус студии**	**18,00**
	Математика 3 (3 часа), зимски семестар 2010 /11	1,8
	Нумерички Методи во ЕЕ (3 часа) летен семестар 2010/11	1,8
	Статистичка обработка на податоци (3 часа), зимски семестар 2011/12	1,8
	Математика 3 (3 часа), зимски семестар 2011 /12	1,8
	Нумерички Методи (3 часа), летен семестар 2011/12	1,8
	Математика 1 (3 часа), зимски семестар 2012 /13	1,8
	Статистичка обработка на податоци (3 часа), зимски семестар 2012/13	1,8
	Нумерички методи (3 часа), летен семестар 2012/13	1,8
	Статистичка обработка на податоци (3 часа), зимски семестар 2013/14	1,8
	Нумерички методи за инженери (3 часа), летен семестар 2013 /14	1,8
2	**Одржување на настава од втор циклус студии**	**15,75**
	Статистичка анализа на сончево зрачење, (3 часа) зимски семестар 2011/2012	2,25
	Редици на чекање (3 часа) зимски семестар 2012/2013	2,25
	Статистичка анализа за податоци во R (1,5 часа), зимски сем. 2013/14	1,125
	Применета матрична анализа (3 часа), зимски семестар 2013/14	2,25
	Нумеричкка линеарна алгебра во електротехника (3 часа) зимски семестар 2013/14	2,25
	Нумеричка линеарна алгебра во електротехника (3 часа) летен семестар 2013/14	2,25
	Истражувачки проект од областа на применета математика и актуарство летен семестар 2013/14	2,25
	Статистичка анализа за податоци во R (1,5 часа), летен сем. 2013/14	1,125
3	**Настава во школи и работилници**	**5,00**
	Работилница „Фрактали и вејвлети", Центар за инженерска	1

	математика, февруари,март 2013, Скопје	
	Подготвителна настава по математика (2010, 2011, 2012, 2013)	4
4	**Одржување на вежби (лабораториски, аудиториски или изработка на семинарски труд)**	**26,325**
	Математика 4 (3 часа, ауд. вежби), летен семестар 2009/10	1,35
	Нумерички методи (2+2 часа ауд.вежби+лаб.вежби), летен семестар 2009/10	1,8
	Математика 2 (3 часа, ауд. вежби), летен семестар 2009/10	1,35
	Математика 3 (3 часа, ауд. вежби), зимски семестар 2010/11	1,35
	Линеарни трансформации (3часа ауд.вежби), зимски семестар 2010/11	1,35
	Статистичка обработка на податоци (2+1 часа ауд.+лаб.вежби) зимски семестар 2010/11	1,35
	Нумерички методи во ЕЕ (2+2часа лаб.вежби+ауд.вежби)летен семестар 2010/11	1,8
	Нумерички методи (2+2 часа ауд.вежби+лаб.вежби), летен семестар 2010/11	1,8
	Математика 4 (3 часа, ауд. вежби), летен семестар 2010/11	1,35
	Математика 3 (3 часа, ауд. вежби), зимски семестар 2011/12	1,35
	Линеарни трансформации (3 часа ауд.вежби), зимски семестар 2010/11	1,35
	Нумерички методи (2+2 часа ауд.вежби+лаб.вежби), летен семестар 2011/12	1,8
	Статистичка обработка на податоци (2+2 часа, ауд. +лаб.вежби), зимски семестар 2012/13	1,8
	Нумерички методи (2+2 часа ауд.вежби+лаб.вежби), летен семестар 2012/13	1,8
	Математички методи за инженери 2 (2+1 часа ауд.+лаб.вежби) втора половина на летен семестар 2012/13	0,675
	Статистичка обработка на податоци (2+2 часа, ауд. +лаб.вежби), зимски семестар 2013/14	1,8
	Математика 2 (3 часа, ауд. вежби), летен семестар 2013/14	1,35
	Нумерички методи за инженери (2 часа лаб.вежби) летен семестар 2013/14	0,9
5	**Подготовка на нов предмет од прв циклус студии**	**3,00**
	Нумерички методи во електроенергетика-предавања	1
	Нумерички методи во електроенергетика-вежби	0,5
	Нумерички методи за инженери-предавања	1
	Нумерички методи за инженери-вежби	0,5
6	**Подготовка на нов предмет од втор циклус студии**	**3,00**
	Применета матрична анализа во ЕТ	1
	Нумеричка линеарна алгебра во ЕТ	1
	Статистичка анализа на податоци во Р	1
7	**Консултации со студенти**	**2.06**
	Летен 2009/10 (240 студенти), Зимски 2010/11 (165 студенти), летен 2010/11 (185 студенти), Зимски 2011/12 (105 студенти), летен 2011/12 (35 студенти), Зимски 2012/13 (140 студенти), летен 2012/13 (25 студенти),	

	Зимски 2013/14 (40 студенти), летен 2013/14 (95 студенти) вкупно=1030 студенти	
8	**Член на комисија за оцена и одбрана на докторат (1)**	**0,5**
9	**Член на комисија за оцена и одбрана на магистратура (2)**	**0,6**
10	**Ментор на дипломска работа (7)**	**1,4**
11	**Член на комисија за оценка и одбрана на дипломска работа (2)**	**0,2**
12	**Пакет материјали за предметите**	**4,00**
	Математика 3, нумерички методи во ЕЕ, нумерички методи за инженери, статистичка обработка на податоци	4
	Вкупно	**79.835**

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	**Назив на активноста:**	**Поени**
1	**Ментор на магистерска работа (1)**	**1,00**
2	**Учесник во национален научен проект**	**3,00**
	„Функционални и фрактални апроксимации“ (2011-2012, проект финансиран од ФЕИТ-Скопје)	3
3	**Учесник во меѓународен научен проект (1)**	**5,00**
4	**Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно списание со меѓународен уредувачки одбор**	**16,173**
4.1	**B. Nacevska**, D. S. Djordjevic, *Inner generalized inverses with prescribed idempotents*, Comm. Algebra 39 (2011), 1-14 (IF 0.466)	5.82
4.2	**B. Nacevska**, Generalized reflexive and anti-reflexive solution for a system of equation, прифатен за печатење во Filomat (IF 0.753)	6.753
4.3	R. Malceski , Lj.Nastovski, **B.Nacevska,** A.Huseini *About the strictly convex and uniformly convex normed and 2-normed spaces* Intern.Jour.Sci.Innov.Mathematics Research (IJSIMR) vol2.-6 June 2014, pp.603-610.	3.6
5	**Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор**	**4,5**
5.1	**B. Nacevska**, S. Gegovska-Zajkova, *Wolfram Mathematica in Engineering Education-advantages and personal experience*, XI International Conference ETAI 2013, Ohrid, R. Macedonia, September 26-28 2011, P-9	2,7
5.2	D.Dimitrov, E. Angelovska, A. Iliev, **B. Nacevska-Nastovska**, *Reducing Costs Due to Reactive Power Losses in Grid-Connected Photovoltaic Plants*, 1st SEE Conference of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems-SEE SDEWES Ohrid 2014, Conference. Proceedings in print	1,8

6	**Труд со оригинални научни резултати, објавен во стручно/научно популарно списание**	**2,00**
6.1	Билјана Начевска, Љупчо Настовски, *Системи од точки,* Сигма 2013/2014 год.34-1	2
7	**Учество на научен собир со реферат**	**2,50**
	P. Lazov, **B.Nacevska**, I.Lazov, A.Tentov, *Entropy and the average number of customers in the birth-death queueing systems. Harmonic oscillator case*, X International Conference ETAI 2013, Ohrid, R. Macedonia, September 2011	1
	B.Nacevska, *Inner inverses in rings with involution and applications, FMNS 2013, Благоевград 12-16 Јуни 2013*	1
	D.Dimitrov, E. Angelovska, A. Iliev, **B. Nacevska-Nastovska**, *Reducing Costs Due to Reactive Power Losses in Grid-Connected Photovoltaic Plants,* 1st SEE Conference of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems-SEE SDEWES Ohrid 2014	0,5
	B.Nacevska, S.G-Zajkova, *Wolfram Mathematica in engineering education-advantages and personal experience*, XI International Conference ETAI 2013, Ohrid, R. Macedonia, September 26-28 2013 (постер)	0,5
8	**Апстракт објавен во зборник на конференција**	**1,00**
	Inner inverses in rings with involution and applications, FMNS 2013, Благоевград 12-16 јуни 2013	1
	Вкупно	**34,673**

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	**Назив на активноста:**	**Поени**
1	**Учество во работата на комисии за државни натпревари**	**2,00**
	Државен натпревар на младите истражувачи од Република Македонија (2012/2013, 2013/2014)	2
2	**Учество во промотивни активности на Факултетот/Институтот**	**2,50**
	Отворен ден (2010, 2011,2012, 2013,2014)	2,5
Дејности од поширок интерес		
1	**Студиски престој во странство до 3 месеци**	**1,50**
	University of Nis, R.Srbija, (2011, 2013, 2014)	1,5
2	**Изготвување и пријавување на научен национален проект**	**1,00**
	„Фрактални и функционални апроксимации и нивна примена", 2010, МОН на РМ (соработник)	0,5
	Марија Оровчанец (соработник)	0,5
3	**Член на факултетска комисија**	**2,50**
	Комисија за евалуација на студиски програми (2010-2014)	0,5
	Комисија за еквиваленција на предмети од др. факултети	0,5
	ISO 9001 (2011)	0,5
	Пописна комисија (2010,2012)	1

4	**Член на комисија за избор во звање (2)**	**0,40**
	Вкупно	**9,90**

Професионални референци на кандидатот за избор во звање	**Поени**
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	79,835
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	34,673
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	9,90
ВКУПНО	**124,408**

Рецензентска комисија:

Проф. д-р Анета Бучковска, претседател, с.р.

Проф. д-р Соња Геговска-Зајкова, член, с.р.

Проф. д-р Билјана Јолеска Тунеска, член, с.р.

Р Е Ц Е Н З И Ј А

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ФУЗИЈА НА ДИГИТАЛНИ СЛИКИ И ВИДЕОСНИМКИ ЗАРАДИ ПОДОБРУВАЊЕ НА ВИЗУЕЛНИОТ КВАЛИТЕТ И МОЖНОСТИ ЗА ПРИМЕНА НА МОБИЛНА ПЛАТФОРМА“, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ТОМИСЛАВ КАРТАЛОВ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, број 02-1420/6, од 25 јуни 2014 г., определени сме за членови на Комисијата за оцена и одбрана на докторската дисертација „Фузија на дигитални слики и видеоснимки заради подобрување на визуелниот квалитет и можности за примена на мобилна платформа“ од кандидатот м-р Томислав Карталов.

Врз основа на извршениот преглед на докторската дисертација, до Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје го поднесуваме следниов

И З В Е Ш Т А Ј

1. Општи податоци за докторската дисертација

Докторската дисертација „Фузија на дигитални слики и видеоснимки заради подобрување на визуелниот квалитет и можности за примена на мобилна платформа“ од кандидатот м-р Томислав Карталов е изложена на 110 страници, низ 9 глави со 54 слики и 9 табели, додека листата на користени и цитирани научноистражувачки трудови содржи 97 наслови, од кои 8 се трудови на кандидатот објавени во зборници од научни конференции.

2. Предмет на докторската дисертација

Фузијата на дигитални слики е постапка на комбинирање на неколку дигитални слики добиени од ист уред за аквизиција под различни услови на снимање (мултиекспозициска или мултифокусна фузија, МЕФ или МФФ), или од повеќе уреди за аквизиција на слика под исти услови на снимање (мултиспектрална фузија, МСФ) во една резултантна слика. Кај МЕФ целта е резултантна слика со подобрен визуелен квалитет, кој се добива со зголемување на динамичкиот опсег на луминанции, кај МФФ целта е иста, но се добива со зголемување на резолуцијата, односно фокусната длабочина. Резултантните слики кај МСФ се слики видливи за корисникот, добиени со комбинирање на излезите од неколку сензори, осетливи на различни опсези на оптичките зрачења (видливи и невидливи) од електромагнетниот спектар, а нивната главна примена е при испитувањето на георесурсите и во воени и/или безбедносни цели. Фузијата на видеоснимки во основа може да се сведе на фузија на видеорамките од една видеоснимка, во која условите за снимање на последователните видеорамки алтернираат од видеорамка до видеорамка, или на фузија на соодветните по редослед видеорамки од две или повеќе видеоснимки на иста сцена, снимени со посебни уреди.

Предметот на истражувањата во рамките на оваа докторска дисертација произлегува од досега објавените сознанија и резултати во областа на фузијата на дигитални слики и видеоснимки, и тоа особено од аспект на способноста на алгоритмите за фузија да работат на мобилна платформа со ограничени ресурси, проблематика за којашто научноистражувачкиот интерес станува сè поголем поради од неодамна непрестајниот забрзан раст на широката застапеност на мобилните (рачните) уреди за аквизиција и прикажување на слики и видеоматеријали.

Иако во последниве неколку години се публикувани повеќе алгоритми, пред сè, за мултиекспозициска фузија, од кои неколку веќе се етаблирани како своевидни маркери во областа, ниту еден од нив не е специјално дизајниран за работа на мобилен уред, па иако сите тие работат супериорно во рамките на своите дизајн-спецификации, не се погодни за имплементација на мобилна платформа зашто не ги исполнуваат или не ги исполнуваат во целост потребните спецификации за таа намена.

Во текот на првичните истражувања на визуелниот квалитет што го нудат денес водечките алгоритми за мултиекспозициска фузија и на нивната погодност за имплементација на мобилна платформа, дефинирани се спецификациите што еден алгоритам за фузија на дигитални слики, способен за оперирање на мобилна платформа, треба да ги задоволи: целосна автоматизираност на алгоритамот, целосна едноставност на користењето од страна на крајниот корисник, брзина и ефикасност доволни за работа во реално време, робусност при рачно снимање, робусност при снимање на нестатични сцени и универзална применливост, односно независност на структурата на алгоритамот од карактеристиките и можностите на мобилниот уред на кој алгоритамот ќе се имплементира.

Основната цел на дисертацијата е да се даде придонес кон фузијата на дигитални слики и видеоснимки преку дизајнирање и имплементација на еден нов комплетен алгоритам за мултиекспозициска фузија, наменет за работа на мобилна платформа, што би ги задоволил горенаведените спецификации, и преку експерименталната верификација на неговите перформанси, споредувајќи ги нив со перформансите на избрани, денес водечки, алгоритми за мултиекспозициска фузија. Дополнителна цел на дисертацијата е да се разгледаат можностите за примена на дизајнираниот алгоритам и во областите на мултифокусна и мултиспектрална фузија на дигитални слики, како и во областите на фузијата на видеорамки од една видеоснимка и фузијата на видеоснимки.

3. Анализа на докторската дисертација

Основниот текст на докторската дисертација е поделен во девет глави.

Во првата глава се дискутираат претходните истражувања во предметната област и се изложува главната цел на истражувањето на дисертацијата. Втората глава дава извештај за градбата на логистичката поддршка, односно за градбата на сликовните тест-множества, за дизајнирање на нов комплетен алгоритам за мултиекспозициска фузија на дигитални слики на мобилна платформа, кој кандидатот го нарекува МЕФМ-алгоритам, и за верификација на неговите перформанси. Структурата на алгоритамот и сите негови детали се презентирани и детално образложени во третата, четвртата и петтата глава. Третата глава ја дава структурата на алгоритамот и ги презентира деталите на постапката за автоматизација на одлуката за извршување на алгоритамот и на специфичната структура на Вајкоф-множеството со кое работи алгоритамот. Во четвртата глава, кандидатот во детали го презентира процесот на дизајнирање на една ефикасна процедура за просторно порамнување на изворните слики, нејзината точност ја потврдува

по експериментален пат, а нејзината ефикасност преку табеларен преглед на бројот на операции по тип, вкупниот број на операции и нормализираниот број на операции по излезен пиксел. Јадрото на МЕФМ-алгоритамот, чијашто структура е базирана на приодот кон фузија преку повеќенивоовска декомпозиција и реконструкција, е разработено во сите негови детали во петтата глава, при што кандидатот темелно ги образложува сите нови зафати што ги внесува во овој приод. Во шестата глава се прикажани и дискутирани резултатите од експерименталната верификација на перформансите на МЕФМ-алгоритамот. Во седмата и осмата глава, кандидатот ја дискутира применливоста на МЕФМ-алгоритамот во подрачјата на мултифокусната и мултиспектралната фузија на дигитални слики и на видеоснимки, ги образложува измените што треба да се направат во него за секој од овие случаи, а применливоста на усвоените модификации на алгоритамот ја илустрира со нивна практична имплементација врз тест-слики и видеоснимки. Деветтата глава дава заклучок на дисертација и ги набележува насоките за натамошни истражувања.

Првата глава во почетниот дел дава вовед во научното подрачје фузија на слики, ги наведува неговите цели, потподрачјата и основните термини. Во следното потпоглавје кандидатот дава преглед на претходните истражувања на полето на мултиекспозициската фузија, при што поголем простор им посветува на карактеристичните пристапи, но и ограничувања, на алгоритмите претставени во најновите истражувачки трудови, односно на алгоритмите кои се имаат зацврстено како актуелно водечки во областа. Понатаму подетално ја образложува целта на истражувањето, ја презентира организацијата на дисертацијата и ги дефинира поспецифичните термини што се користат во дисертацијата.

Во втората глава кандидатот покажува како ги изградил на трите сликовни тест-множества што ги користи во истражувањето, образложувајќи зошто се определил токму за избраната структура. Првата експериментална збирка од 403 дигитални слики, снимени во облик на Вајкоф-множества од по 13 слики, со содржини од различни сцени, со различни сценски карактеристики, кандидатот ја користи за квалитативна анализа на влијанието на изместеноста на релативните луминанции. Втората збирка од 676 слики на статични сцени со различни светлосни и композициски услови, поделени во 338 Вајкоф-множества, секое со по две слики со релативни експозиции од ±2 единици, кандидатот ја користи за извлекување на статистиката на движењата и нивниот опсег кога снимателот го држи уредот за снимање со една рака. Третата збирка се состои од 384 слики од 128 различни сцени при различни светлосни и композициски сценски услови без ограничување на статичноста на сцената. Додека првите две збирки кандидатот ги користи при развојот на МЕФМ-алгоритамот, третата збирка ја користи за негово тестирање, зашто во неа не постојат слики и содржини што ги употребува при неговото дизајнирање и развој.

На почетокот од третата глава, кандидатот најпрвин ја претставува глобалната структурата на МЕФМ-алгоритамот, која опфаќа: 1. автоматизирана одлука за извршување/неизвршување на алгоритамот, 2. аквизиција на Вајкоф-множество, 3. процедура за порамнување на сликите во Вајкоф-множеството (изворните слики) и 4. нивна повеќенивоовска фузија. Во продолжение на оваа глава, кандидатот се задржува на деталите на чекорите 1 и 2. Специфичноста на Вајкоф-множеството што го користи кандидатот, е што, покрај една преекспонирана (OV) и една подекспонирана (UN) слика на сцената, ја користи, како слика со оптимална експозиција, и сликата (VF) добиена од видеопотокот за електронскиот визир (viewfinder) на мобилниот уред. Токму благодарение на вклучувањето на VF-сликата се овозможени неколку битни карактеристики на развиениот алгоритам. Во сите досега презентирани алгоритми за мултиекспозициска фузија му се препушта на крајниот корисник да ја согледа потребата за извршување/неизвршување на алгоритамот и да ја донесе соодветната одлука. Водејќи

сметка за тоа дека корисниците на мобилните телефони и таблети најчесто немаат доволни предзнаења за фотографијата, кандидатот го вклучува чекорот 1 и развива постапка со ниска пресметковна комплексност, со која, врз основа на податоците од VF-сликата, алгоритамот сам одлучува дали е неопходно неговото извршување. Точноста на функционирањето на оваа постапка кандидатот експериментално ја потврдува. Заради одредување на критериумот со кој алгоритамот сам ќе одлучи со какви релативни експозиции ќе бидат снимени сликите OV и UN, кандидатот ги користи своите продлабочени познавања на CIE-колориметриските системи и на преносните карактеристики на дигиталните камери и по математички пат го одредува потребниот критериум на ±2 експозициски единици, а потоа тој резултат го потврдува и со експерименти.

Во четвртата глава детално го презентира и го образложува дизајнирањето на сопствена ефикасна процедура за просторно порамнување на изворните слики. Кон дизајнирањето на ваквата процедура кандидатот пристапува систематски, одредувајќи ги најпрвин по експериментален пат неопходноста од просторно порамнување при снимање со мобилен уред и статистиката на поместеностите меѓу изворните слики, а потоа, врз основа на извлечените заклучоци од експериментите, ги дефинира основните параметри за естимацијата на векторите на движење и нивното користење за компензација на движењето, водејќи притоа сметка за тоа дека тие процеси треба да се изведуваат на мобилна платформа. Проблемите што се јавуваат при естимацијата на движење меѓу две OV и UN-слики од Вајкоф-множеството, кандидатот успешно ги решава со воведување на соодветни мерки за исклучување на дадени региони од постапката на естимација (<u>активност на блок</u>) и за детектирање на слични блокови во двете слики (<u>содржина на блок</u>, <u>поклопување на содржина</u>). За компензација на глобалното движење, кандидатот применува сопствена постапка во која се користи редуцирано множество на вектори на движење (<u>здружени вектори на движење</u>). Заради обезбедување на доволно голема точност на здружените вектори на движење, кандидатот применува математички заснована постапка за валидација и корекција на грешките при естимацијата на глобалното движење, а успешноста на оваа постапка потоа и експериментално ја верифицира. Самата постапка на порамнување на изворните слики се врши низ процес на транслација и процес на смолкнување по ленти, што ја прави пресметковната комплексност на постапката ниска. Точноста на постапката за просторно порамнување е потврдена по експериментален пат, а нејзината ефикасност е потврдена преку табеларен преглед на бројот на операции по тип, вкупниот број на операции и нормализираниот број на операции по излезен пиксел.

Предмет на петтата глава е јадрото на МЕФМ-алгоритамот – делот за фузионирање на изворните слики. Кандидатот се одлучил за јадрото да го користи општоприфатениот приод со повеќенивоовска декомпозиција на изворните слики во Лапласова пирамида и за повеќенивоовска реконструкција на резултантна слика добиена со фузија, при кој корисните информации од изворните слики не се комбинираат во нивниот основен домен, туку по нивната декомпозиција, процесот на фузија се изведува за секое ниво одделно. И при селекцијата на корисните делови од изворните слики и при повеќенивоовското комбинирање на тие делови во резултантна слика, кандидатот внесува значајни модификации за да обезбеди функционирање на алгоритамот во услови на ограничени процесирачки ресурси при истовремено задржување на висок визуелен квалитет на резултантната слика. Во делот за селекција, чијашто улога е да обезбеди мапи на учества на изворните слики на секое ниво на декомпозицијата, проблемот што се јавува кога во едната изворна слика постои подвижен објект и заситен објект на некоја локација, кој во другата изворна слика веќе не е на истата локација, кандидатот успешно го решава со користење на VF-сликата, а во исто време, повторно со користење на VF-

сликата, обезбедува и подобра естимација на преносната карактеристика на уредот за снимање, која, пак, е неопходна за одредување на адаптивните прагови за селекцијата. За да постигне оптимален компромис меѓу потребните, а противречни, карактеристики на нископропусните филтри што се користат во декомпозицијата, кандидатот се определува за избор на различни филтри во делот за добивање на Гаусовиот член и во делот за добивање на Лапласовиот член од пирамидата на секое нејзино ниво и нивно интегрирање со постапките на децимација и интерполација, соодветно, со што потребниот обем на процесирање на филтрите го намалува четирикратно. За да ја овозможи изведбата на пирамидалната декомпозиција и реконструкција при ограничени мемориски ресурси, кандидатот по математички пат развива постапка на пирамидална реконструкција во една насока, односно постапка за реконструкција што се одвива истовремено со декомпозицијата, и тоа во секое ниво од пирамидата. За решавање на проблемот на фузијата на OV и UN-сликите, кои имаат висока резолуција со VF-сликата, која има ниска резолуција, кандидатот воведува користење на некомплетна Лапласова пирамида, во која Лапласовите членови на VF-сликата не учествуваат во првите неколку нивоа, користејќи го фактот дека загубата на деталите во тесните региони покрај откривачките рабови на објектите во движење визуелно е тешко забележлива, а истовремено докажува дека зголемувањето на мемориските барања и пресметковната комплексност поради додавањето на VF-сликата во повисоките нивоа од пирамидата е речиси занемарливо. Излагањето во петтата глава кандидатот го заокружува со воведување на автоматизирана процедура за определување на оптималниот број на нивоа на декомпозиција заради добивање на најдобар визуелен резултат, нешто што отсуствува во другите алгоритми за МЕФ базирани на повеќенивоовска декомпозиција и реконструкција, каде што висината на пирамидата (од којашто зависи појавата на хало-ефекти или на намален контраст или намалена заситеност на боите во резултантна слика) е фиксно зададена или се бара корисникот да ја зададе пред почетокот на декомпозицијата.

Во шестата глава, кандидатот ги презентира и ги дискутира резултатите од експерименталната верификација на перформансите на МЕФМ-алгоритамот. Кандидатот врши три вида на евалуација: субјективна анализа на добиените резултати, односно визуелна оцена на нивниот квалитет и споредба со визуелниот квалитет на резултатите добиени со пет други релевантни алгоритми за МЕФ во неколку нивни варијанти (вкупно 9); објективна евалуација или нумеричка споредба на добиените резултати и на резултатите добиени со истите девет алгоритми и варијанти за МЕФ, при што користи неколку во областа на фузија прифатени објективни мерки за квалитет на фузија; евалуација на алгоритамот преку негова имплементација на реална мобилна платформа и тестирање на неговите пресметковни побарувања преку мерење на брзината со која алгоритамот го завршува процесирањето.

Компаративните предности на МЕФМ-алгоритамот, развиен низ истражувањата во рамките на докторската дисертација, во однос на другите девет споредувани алгоритми и варијанти за МЕФ кандидатот ги илустрира со резултатите добиени со МЕФ извршена при снимање на 8 сцени со различни особености (надворешна сцена со големи мазни површини, внатрешна сцена со голем динамички опсег на луминанции, снимка со зумирање, снимки со вештачко комплетно/делумно поместување и поместување на компактен објект по z-оската, сцени со природно движење на некомпактен објект од интерес блиску до/далеку од уредот за снимање).

Според објективната (нумеричката) евалуација извршена во однос на сите 128 резултантни слики добиени со процесирање на сликите од тест-множеството со МЕФМ-алгоритамот и петте други релевантни алгоритми со нивните варијанти (вкупно 9), го дели првото место при усреднување на оценките од сите пет мерки.

Поради тоа што пресметковната комплексност на МЕФМ-алгоритамот зависи од содржината и димензиите на процесираните слики, кандидатот врши експериментална евалуација преку поставување на бројачи на операции во програмскиот код на MATLAB-имплементацијата на алгоритамот. Средниот број на операции по пиксел од резултантната слика, за сите 128 резултантни слики од тест-множеството, измерен на овој начин е: 22 собирања/одземања, 0,2 множења/делења, 7 бинарни поместувања и 4,5 компарации, што не претставува значително оптоварување за модерните процесирачки единици коишто се вградуваат во денешните мобилни уреди. За да се добие впечаток за реалната брзина на процесирање на алгоритамот за МЕФМ, негово јадро кандидатот го имплементира во JAVA/C и го компајлира како Android-апликација, а потоа апликацијата ја тестира врз VGA-слики на 7 мобилни телефони, од различна квалитативна класа, со различни процесирачки ресурси, и на 1 таблет. Кај сите уреди се измерени средни времиња на процесирање пократки од третина секунда, а најдоброто измерено време на процесирање е под 60 ms, со што кандидатот покажува дека МЕФМ-алгоритамот може да работи во прифатливо време на чекање (практично, во реално време) на кој било современ мобилен уред.

Главата 7 ја дискутира и ја демонстрира применливоста на МЕФМ-алгоритамот за мултифокусна и мултиспектрална фузија и ги образложува измените што треба да се направат во него за секој од овие типови на фузија. Успешната примена на соодветната модификација на МЕФМ-алгоритамот за мултифокусна фузија е илустрирана со процесирање на две стандардни тест-слики за мултифокусна фузија, две слики снимени со евтин дигитален фотоапарат и една слика снимена со професионален фотоапарат со квалитетен макрообјектив. Примената на соодветната модификација на МЕФМ-алгоритамот за мултиспектрална фузија е илустрирана со фузија на слика од иста сцена снимена во видливиот опсег и во инфрацрвениот опсег, како и со панхроматско изострување, една поткатегорија на мултиспектралната фузија.

Во осмата глава кандидатот ја дискутира применливоста, со соодветни измени, на МЕФМ-алгоритамот заради вршење фузија на видеоматеријали, разгледувајќи ги одделно двата можни случаја: фузија на видеорамки од една видеоснимка и фузија на видеорамките од две видеоснимки. При првиот случај, параметрите со кои камерата снима алтернираат од видеорамка до видеорамка, а со МЕФМ-алгоритамот врз парови од последователните видеорамки се добива нов видеоматеријал кој вклучува покомплетна претстава на снимената сцена од онаа што би се добила доколку снимањето се прави со еден сет на параметри. Бидејќи во овој случај од практична важност е само мултиекспозициската фузија, кандидатот демонстрира дека МЕФМ-алгоритамот може да се приспособи за МЕФ на видеорамки од една снимка со едноставни зафати, но укажува и на фактот дека и со најбрзиот од мобилните уреди со кои МЕФМ-алгоритам е тестиран за МЕФ на дигитални слики (60 ms) не е можна неговата работа во реално време (процесирањето би траело подолго од времетраењето на самата снимка). Затоа експериментите, со кои ја докажува применливоста на МЕФМ-алгоритамот за овој

случај на фузија, а чија илустрација е дадена во дисертацијата, кандидатот ги извршил со имплементација на алгоритамот во ANSI-C на персонален компјутер со четиријадрен процесор од типот i5-3330@3GHz и 8GB RAM, при што покажува дека времето на процесирање на видеорамки со VGA-резолуција е околу 15 ms, што овозможува фузијата да се одвива во реално време. При вториот случај, фузијата се врши врз соодветните видеорамки од два или повеќе видеоматеријали од истата сцена снимени од две или повеќе камери. Во овој случај, покрај мултиекспозициската, смисла имаат и мултифокусната и мултиспектралната фузија. Со процесирањето на две видеосеквенции, кандидатот покажува дека МЕФМ-алгоритамот, во неговата модификација применета за МЕФ на видеорамки од една видеоснимка, може да се искористи за МЕФ на две видеоснимки, како и дека истиот алгоритам, во неговата модификација применета за мултиспектрална фузија на дигитални слики, може да се искористи за МСФ на две видеоснимки.

Во деветтата глава кандидатот дава заклучоци во врска со постигањата од своите истражувања, изложени во докторската дисертација, и ги набележува насоките за натамошни истражувања.

4. Публикации произлезени од истражувањата

Трудови во зборници од конференции:

[1] **T. Kartalov**, A. Petrov, Z. Ivanovski, and Lj. Panovski, “A real time algrorithm for exposure fusion of digital images,” in *Proc. The 15th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference*, MELECON, pp 641-646, Valletta, Malta, Apr. 2010.

[2] **T. Kartalov**, Z. Ivanovski, and Lj. Panovski, “Optimal exposure value shift in acquisition of hdr images,” in *Proc. CIIT*, Bitola, Macedonia, 2010, Available online: http://dipteam.feit.ukim.edu.mk/?q=view/publications.

[3] **T. Kartalov**, Z. Ivanovski, and Lj. Panovski, “Fully automated exposure fusion algorithm for mobile platforms,” in *Proc. ICIP*, pp. 369-372, Brussels, Belgium, 2011.

[4] **T. Kartalov**, Z. Ivanovski, and Lj. Panovski, “Optimization of the pyramid height in the pyramid-based exposure fusion algorithms,” in *Proc. INFOTEH*, Vol. 10, Ref. B-III-7, pp. 219-223, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 2011. Available online: http://dipteam.feit.ukim.edu.mk/?q=view/publications.

[5] **T. Kartalov**, Z. Ivanovski, and Lj. Panovski, “A real time global motion compensation for multi-exposure imaging algorithms,” in *EUROCON*, Lisbon, Portugal, 2011.

[6] **T. Kartalov**, Z. Ivanovski, and Lj. Panovski, “Using reduced motion vector set for real time motion registration in HDR imaging,” in *Proc. MMSP*, pp. 344-349, Pula, Italy, 2013.

[7] **T. Kartalov**, Z. Ivanovski, and Lj. Panovski, “Error resilient global motion registration for image fusion,” in *Proc. ETAI*, Ohrid, Macedonia, 2013, Available online: http://dipteam.feit.ukim.edu.mk/?q=view/publications.

[8] **T. Kartalov,** Z. Ivanovski and Lj. Panovski, “A low cost algorithm for multi focus image fusion”, in Proc. 20th Telecommunications Forum, TELFOR, pp. 654-657, Belgrade, 2012.

5. Главни придобивки од дисертацијата

Главната придобивка од истражувањата е развојот на оригинален и комплетен алгоритам за мултиекспозициска фузија на мобилна платформа со ограничени пресметковни и мемориски ресурси, МЕФМ-алгоритам, кој е целосно автоматизиран, едноставен за користење и применлив на голем број мобилни уреди, а кој генерира слики со споредлив или подобар визуелен квалитет од сликите генерирани со релевантните постојни алгоритми за мултиекспозициска фузија, кои бараат пообемни пресметковни и мемориски ресурси, и кој може, освен за мултиекспозициска фузија, да се примени со соодветни модификации и за мултифокусна и мултиспектрална фузија, како и за мултиекспозициска фузија на видеорамки од една видеоснимка и за мултиекспозициска, мултифокусна или мултиспектрална фузија на повеќе видеоснимки.

Низ развојот на одделните сегменти на овој алгоритам се дадени голем број оригинални научни придонеси кои можат да се искористат во повеќе сегменти на фузијата на дигитални слики и видеоматеријали. Подолу ги наведуваме во концизна форма најзначајните придонеси на дисертацијата, од кои некои се веќе публикувани во зборници на конференции, некои се нагласени во анализата на дисертацијата, а некои дополнително ќе бидат публикувани:

- дефинирани се правила со кои се овозможува, врз основа на параметрите на сцената што ќе се снима, да се донесе автоматизирана одлука дали од таа сцена ќе се добие подобра снимка со примена на мултиекспозициска фузија;
- со инкорпорирањето на информациите присутни во VF-сликата, изведена од видеопотокот наменет за електронскиот визир на мобилниот уред во процесот на фузија се добиваат поконзистентни адаптивни прагови за споредба во делот за селекција на корисните делови од изворните слики, се добива и уште еден потенцијален извор на содржина што може да се искористи во регионите на двојно заситување, каде што таа недостасува;
- дефинирано е правило за оптималната изместеност на релативните експозиции на изворните слики, до коешто кандидатот доаѓа преку направените статистички и нумерички анализи на влијанието на релативните експозиции на членовите на Вајкоф-множеството врз квалитетот на резултантната слика;
- развиена е нова ефикасна процедура за порамнување на изворните слики;
- развиена е нова мерка за споредба на содржините во сликите со различни релативни експозиции заради поточно просторно порамнување на изворните слики;
- демонстрирана е можноста глобалното поместување при просторното порамнување на изворните слики да се претстави со редуцирано множество на вектори на движење;
- подобрена е точноста на естимираното движење преку вкрстена валидација на вредностите на векторите на движење;
- извршени се модификации во фузијата изведена преку декомпозиција на изворните слики во Лапласови пирамиди со кои се наголемени ефикасноста и автоматизираноста на постапката;
- применета е адаптивна селекција на корисните делови од изворните слики врз основа на пресметување на преносната функција на камерата;

- развиени се пресметковно ефикасни решенија во дизајнот на употребените нископропусни филтри во повеќенивоовската декомпозиција и реконструкција, со користење на целобројно сметање и имплементациски едноставни аритметички операции: собирање и бинарно поместување;
- воведена е постапка за извршување на пирамидалната реконструкција во една насока, паралелно со декомпозицијата;
- воведено е користење на некомплетна Лапласова пирамида заради комбинирање на слики со различни резолуции;
- развиена е процедура за одредување на оптималниот број на нивоа на пирамидалната декомпозиција за најквалитетен визуелен резултат од фузијата;
- развиен е критериум за детекција на статични сцени и воведена е постапка за подобрување на острината во сликите на таквите сцени.

6. Заклучок и предлог

Врз основа на погоре изнесеното, Комисијата заклучи дека во докторската дисертација „Фузија на дигитални слики и видеоснимки заради подобрување на визуелниот квалитет и можности за примена на мобилна платформа“, од кандидатот м-р Томислав Карталов е даден значителен научен придонес во областа на фузијата на дигитални слики и видеоснимки, а особено во развојот на алгоритми за нејзина имплементација на мобилна платформа. За тоа сведочат и трудовите објавени на неколку значајни меѓународни конференции. Систематскиот, научно втемелен пристап кон решавањето на поставените цели, оригиналниот пристап во дизајнирањето на еден нов, комплетен и автоматизиран, алгоритам за мултиекспозициска фузија на дигитални слики, наменет за имплементирање на мобилна платформа, како и практичната проверка на перформансите на развиениот алгоритам и споредбата со перформансите на постојните реномирани алгоритми за мултиекспозициска фузија недвосмислено укажуваат на способноста на кандидатот успешно да се справи со сите фази на една комплексна научноистражувачка работа. Според тоа, трудот ги исполнува сите потребни критериуми за докторска дисертација.

Врз основа на изнесената анализа и оценка, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје да го прифати овој извештај и на кандидатот м-р Томислав Карталов да му закаже јавна одбрана на докторската дисертација „Фузија на дигитални слики и видеоснимки заради подобрување на визуелниот квалитет и можности за примена на мобилна платформа“.

КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Јосиф Ќосев, претседател с.р.

2. Проф. д-р Љупчо Пановски, ментор с.р.

3. Вон. проф. д-р Зоран Ивановски, член с.р.

4. Проф. д-р Димитар Ташковски, член с.р.

5. Доц. д-р Миле Петковски, член с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
„ПРОЕКТИРАЊЕ НА АРХИТЕКТУРАТА И ОРГАНИЗАЦИЈА НА МРЕЖНИТЕ УРЕДИ ЗА СЛЕДНИТЕ ГЕНЕРАЦИИ КОМПЈУТЕРСКИ МРЕЖИ“,
ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р НИКОЛА РЕНДЕВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на седницата одржана на 27.8.2014 година, определени сме за членови на Комисијата за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Никола Рендевски, со наслов „Проектирање на архитектурата и организација мрежните уреди за следните генерации компјутерски мрежи”. Во тоа својство, по извршениот преглед на доставената докторска дисертација, до Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии го поднесуваме следниов:

ИЗВЕШТАЈ

1. Општи податоци

Докторската дисертација со наслов „Проектирање на архитектурата и организација на мрежните уреди за следните генерации компјутерски мрежи”, изработена од м-р Никола Рендевски, е изложена на 147 страници организирани во 8 поглавја. Докторската дисертација содржи 63 слики, 4 табели и 32 математички изрази. Приложен е преглед на користената литература од обласа на истражувањето со 87 референци дополнително кандидатот е автор на 3 референци објавени на врвни меѓународни IEEE-конференции и едно поглавје во книга од издавачот Springer New York.

2. Предмет и цели на докторската дисертација

Во оваа докторска дисертација, преку чист научноистражувачки пристап базиран на резултати од исцрпни експериментални мерења на комуникациски канали и соодветно интерпретирање на добиените резултати и карактеристики во дизајнот на реалната хардверско-процесирачка архитектура на мрежните уреди, направен е успешен и сериозен придонес кон дефинирање на јасни насоки во проектирањето на системи и уреди за следните генерации компјутерско-комуникациски мрежи кои се одликуваат со висока хетерогеност и високи брзини на податочен пренос. Фокусот на експерименталните анализи е подрачјето на безжичните мрежи во опсегот на милиметарските бранови на 60 GHz, како нова технологија која теоретски овозможува огромен капацитет и брзини на пренос од неколку гигабита во секунда, пред се благодарение на големиот и непрекинат фреквентен опсег (bandwidth) од неколку GHz, и претставува интегрален дел од новиот 5G-концепт. Во овој контекст, а врз основа на експерименталните резултати од исцрпните мерни кампањи во ова фреквентно подрачје во различни оперативни средини на кои посебно е внимавано да одговараат на реалните оперативни сценарија на овие технологии, реализирани се евалуации на перформансите на постојните стандарди како 802.11ad, со различни параметри и техники на пренос, а посебен акцент е ставен на OFDM како техника која претставува најсериозен кандидат за реализација на примопредаватели за големи брзини на комуникација. Со анализата во

вакви оперативни сценарија, целта е да се даде придонес кон комплетирање на моделите на комуникацискиот канал, за што во моментов, покрај постоењето на усвоените стандарди, постои очигледен недостаток. Имајќи ја предвид UWB-природата на комуникацискиот канал на 60 GHz, тој е сериозен кандидат за примена на UWB-сигнализација и RAKE-приемник, а во дисертацијата е дадена сериозна анализа со ветувачки резултати за примената на оваа технологија во безжичните мрежи на 60 GHz и претставува сериозен противкандидат на OFDM и SC-FDE техниките на пренос. Влијанието на човечките тела врз пропагацијата на радиобрановите на 60 GHz е несомнено и оваа проблематика е посебно анализирана, а како резултат е приложен јасен и интепретативен статистички модел на додатното засенување предизвикано од присуството на човечки тела во оперативната средина на различни локации и растојанија помеѓу предавателот и приемникот. Оваа анализа дава посебен придонес кон буџетирањето на безжичниот линк во мрежите на 60 GHz.

Од севкупната анализа на перформансите и поведението на комуникацискиот канал во различни сценарија и кориснички модели, направени се детални архитектурни анализи на примопредавателите во дигиталниот домен, т.е архитектурната реализација на OFDM и SC-FDE, како и архитекруата на RAKE-приемник. Имајќи го предвид стандардот 802.11ad каде што се дефинирани и двата типа на пренос со повеќе носители (OFDM) и еден носител (SC-FDE), направени се детални анализи на архитектурите на двете техники на пренос во насока на реализација на конвертибилен модем/примопредавател кој ќе може да преминува од еден во друг режим на работа со минимална комплексност, а во исто време да се реализира реискористување на градбените блокови како FFT/IFFT логиката што е клучно за заштеда на енергија. Пристапот со кој се реализира овој концепт е SoC (систем на чип) и NoC (мрежа на чип) кои се базираат на т.н. матрични прекинувачки структури (crossbar) кои обезбедуваат премин од една во друга архитектура без да се наруши пропусниот опсег на системот кој се движи во рамките на неколку гигабита во секунда. Сличен предизвик е детектиран во архитектурата на RAKE-приемникот, каде што како генерален проблем и тесно грло во системот е времето на пристап и запишување во бафер меморите за што е предложено решение со примена на мемории со директен пристап и NoC-спрежна мрежа која обезбедува конекција помеѓу компонентите на RAKE-приемникот без употреба на магистрали и офсет механизми. Предложените решенија се комплетно изводливи во дигитална логика и имаат можност за интеграција и тестирање на FPGA.

3. Анализа на докторската дисертација

Целокупниот процес на истражување, кој беше предмет на оваа докторска дисертација, е прикажан во текстот организиран во осум поглавја на следниов начин:

Во **воведното** поглавје, од оваа докторска дисертација е даден осврт на карактеристиките на новите компјутерско-комуникациски мрежи и 5G концептот. Преку овие карактеристики прецизно се дефинирани целите и истражувачкиот процес во дисертацијата. Јасно е презентирано влијанието на огромниот фреквентен опсег и брзините на пренос врз организацијата на дигитално-процесирачките архитектури во трите домени (дигитален, мешан и аналоген), како и предизвиците на различните техники на пренос кон поддржување на повеќегигабитни податочни трансфери. Во овој дел, презентирана е и важноста за прецизен модел на комуникацискиот канал во дизајнот на мрежни уреди за следните генерации на мрежи.

Во **првото** поглавје, детално се анализирани техниките за пренос во модерните комуникациски технологии каде што фокусот е ставен на OFDM и SC-FDE. Со цел полесно да се разберат овие техники, даден е јасен вовед во основите на безжичната комуникација, т.е мултипат пропагацијата и нејзините ефекти врз перформансите на комуникацискиот систем. Јасно се образложени ефектите на меѓусимболна интереференција (ISI) и појавите од интеракцијата на радиобрановите со околината и нивното влијание врз димензионирањето на систем со соодветна техника на пренос. Посебен акцент е ставен на OFDM и неговите системски параметри, како и на техниките за спречување на меѓусимболна интерференција - цикличен префикс. Имајќи ја предвид архитектурната градбена сличност помеѓу SC-FDE и OFDM, реализирана е и архитектурна споредбена анализа на SC-FDE-системот со OFDM и јасно, покрај сличностите, презентирани се и разликите кои всушност ја создаваат и комплексноста за реализација на конвертибилен SC-FDE модем, пред се поради тоа што FFT/IFFT-блоковите кај двете техники се користат за сосема различни намени, на различна страна предавател-приемник.

Во **второто** поглавје се презентирани и објаснети обидите за стандардизација на безжичните мрежи на 60 GHz, а посебен акцент е ставен на во моментот најетаблираниот стандард 802.11ad, каде што подетално се анализирани модулациско-кодните шеми и техники на пренос (OFDM и SC-FDE) кои понатаму се предмет на евалуација на перформансите на систем според стандардот во соодветно оперативно сценарио. Исто така, посветено е внимание на структурата на PHY-рамката како и на редоследот на трансмисија со што се дава јасна претстава за 802.11ad и неговите специфични карактеристики на трите PHY-модови на работа: OFDM, SC-FDE и контролниот мод.

Во **третото** поглавје, врз основа на експерименталните резултати, реализиран е модел на комуникацискиот канал на 60 GHz во класична канцелариска средина, и со користење на најнови симулациски апликации изведена е симулација на ниво на линк за различни фреквенции на носителот од 54 до 65 GHz за OFDM пренос со модулациско-кодни шеми: QPSK, 16-QAM и 64-QAM кои одговараат на брзини од 1 Gbps, 2.77 Gbps и .75 Gbps соодветно, како и различни растојанија помеѓу предавателот и приемникот од 1 до 5m. Безжичниот модел на канал во Agilent SystemVue симулацискате средина е „tapped-delay line“ модел каде секој временски бин е карактеризиран со временско доцнење (delay time), средна моќност (power path-gain) и Рајсов К-фактор (Rician K-factor). За моделирање на карактеристиките од мали размери (small scale), применета е Рајсовата дристрибуција. Временското доцнење, и моќноста на мултипат компонентите се пресметани директно од експерименталните временски интензитети на сигналот (PDP - Power Delay Profiles). Од изнесената анализа, јасно се воочува голема фреквентна зависност на BER-перформансите. Имено, детектирано е влијанието на фреквенцијата на носителот врз формирањето на мултипат компонентите каде што зголемувањето на фреквенцијата се манифестира со зголемување на енергијата на дифузниот дел од мултипат компонентите за сметка на директната LoS-компонента. Ваквата појава диретно влијае на применливоста на носителите од горниот појас над 60 GHz за сервиси со осетливи QoS-параметри. Како заклучок од оваа глава произлегува дека многу ефективна процедура со голем степен на адаптивност треба да се примени за селекција на носител за да се овозможат QoS-параметрите на поединечни сервиси во зависност од модулациско-кодната шема и растојанието при придружување (join) на уредите во 60 GHz безжични мрежи без разлика дали ќе се работи за инфраструктурни или P2P-топологии. Имајќи предвид дека временската дисперзија на каналот се зголемува околу 25 %, ваквата карактеристика има посебно големо влијание при пренос (трансмисија) со повеќе носители (OFDM) ако се знае дека димензионирањето на OFDM системот како времетраењето на гард интервалите, траењето на симболот (во зависност од

фреквентниот опсег) за да се добијат посакуваните брзини, директно зависи од оваа карактеристика на каналот.

Во **четвртото** поглавје, имајќи ги предвид перформансите на OFDM-системот и ефектот на зголемувањето на фреквенцијата на носителот врз мултипат пропагацијата, интуитивно и врз основа на UWB-природата на каналот, како алтернатива, извршена е евлуација на перформансите на UWB сигнализацијата, импулсното радио и RAKE приемникот во исто сценарио како во третото поглавје. Анализите се извршени за L={1,4,8,16} прсти кај парцијален PRake, и L={1,2,4,8} прсти во случај на селективен SRake. Употребени се класични UWB-модулациски техники (PPM, PAM) каде што максималната брзина на пренос за бинарните модулациски техники (BPPM) е 833 Mbps, за 64-PPM е 4.16 Gbps додека 64-PAM достигнува близу 5 Gbps. Доколку се споредат овие брзини со дефинираните во стандардот 802.11ad може да се заклучи дека тие се дури компетитивно споредливи и близу до максималните ако се споредат 64-PAM и 64-PPM со 64-QAM со кој 802.11ad ги дефинира најголемите брзини на трансфер. Анализата која е извршена за BER-перформансите на IR-UWB кај 60 GHz, BER за PPM и PAM се аналитички изразени и пресметани врз емпириската функција на густина на распределба (pdp - probability density function) на односот сигнал/шум - SNR која е добиена од експерименталните мерења, т.е импулсни одзиви на UWB-каналот.

За фреквенции над 60 GHz во сите случаи, импулсниот одзив на каналот е завршен за значително помало време во споредба со пониските фреквенции од 54 до 58 GHz. Од презентираните BER-криви може да се воочи дека дури и со парцијален PRake со мала должина како на пример 8 па дури и 4 за 64-PAM и 64-PPM со прифатлив SNR кој се движи од 15 до 20 dB може да се постигне BER од 10^{-4} кој е задоволувачки и прилично лесно може хардверски да се реализира. Од друга страна пак, тие перформанси се добиваат и со селективен SRake со должина 2, кој се уште може да се смета за некомплексен за реализација од архитектурна и организациска гледна точка. Истражувањето во овој сегмент покажа дека UWB-сигнализирањето кај милиметарските бранови има голем потенцијал да ја редуцира системската комплексност и влијанието од повисоките фреквенции и во овој дел од опсегот кај 60 GHz покажува поголем отпорност на повисоките модулации во споредба со OFDM. Овој наод во дисертацијата претставува сериозен придонес во редефинирањето на постоечките стандарди и вклучување на RAKE архитектурите во мрежите на 60 GHz.

Во **петтото** поглавје, презентиран е јасен статистички модел на засенувањето предизвикано од присуство на човечки тела во близина на линкот на 60 GHz, како и во случај на комплетно блокиран линк. Резултатите од истражувањето во ова поглавје даваат посебен придонес во процесот на буџетирањето на комуникацискиот линк кај мрежите на 60 GHz, но и во спектарот на милиметарските бранови, имајќи ја предвид универзалноста на реализираната метода и соодветната математичко-статистичка анализа. Презентирани се анализи на влијанието на човечките тела базирани на експериментални мерења (импулсни одзиви) канал во различни сценарија во однос на број на луѓе (1,2 и 3) и 6 различни позиции во однос на оддалеченост од линкот, каде што за секоја позиција и број на луѓе (лица) постојат експериментални мерења од импулсниот одзив на каналот. Со цел да се добие добиеме прецизна карактеристика за засенувањето (Shadowing) извршена се и регресиски анализи за двата случаја кога има човек/луѓе на различна оддалеченост од линкот и во случај кога човекот/луѓето директно ја блокираат линиската видливост LoS помеѓу предавателот и приемникот. Како резултат добиени се доста јасни и интерпретативни модели за различните сценарија за осум фреквенции на носителот од 54 GHz до 59 GHz и од 61 GHz до 66 GHz. Моделот се заснова на т.н мешан Гаусов модел, односно прекината мешана Гаусова распределба (Truncated GMM - Truncated Gaussian

Mixture Model), распределба која дава навистина прифатливо поклопување со емпириските распределби на вредностите на засенувањето за сите случаи.

Како клучни пронајдоци во оваа студија кои треба да имаат големо влијание врз понатамошното развивање на стандардот и проектирањето на архитектурата на мрежните уреди се:

- додатното засенување во присуство на луѓе во позициите пооддалечени од LoS-линкот е во мала мера зависно од фреквенцијата и не варира значително;
- додатното засенување во присуство на луѓе кои директно ја попречуваат линиската видливост меѓу специфицираните антени значително е зголемено за фреквенции над 60 GHz во горниот бенд;
- во долниот пропусен опсег за фреквенции под 60 GHz наоѓаме сосема спротивно поведение во случај на комплетна блокада на линиската видливост.

Оваа студија е меѓународно верификувана и презентирана со голема согласност во оценките дека овозможува многу чиста и јасна анализа со заклучоци дека таа треба и се очекува да има сериозен импакт врз новите верзии на стандардите кај 60 GHz, но и дава јасни насоки во слични анализи кои би се реализирале на останатите милиметарски бендови како во бендот околу 30 GHz кој е земен како основа за новите 5G комуникации, но и во бендовите околу 72 GHz каде што веќе се започнати првите мерни камапањи.

Во **шестото** поглавје, врз основа на заклучоците и резултатите од експерименталните студии изнесени претходно, посветено е големо влијание на архитектурниот дизајн на комуникациските мрежни уреди, соодветни за примена во мрежи со високи брзини. Како основа даден е исцрпен вовед во основите на дигиталното процесирање на сигнали и DSP-процесорите, како и импактот од високите брзини на пренос врз архитектурите на примопредавателите во дигиталниот хардверско-процесирачки домен. Акцентот е ставен на реализација на конвертибилен SC-FDE/OFDM модем и редизајнирање на архитектурата на конвенционалниот RAKE-приемник со цел да се зголеми неговата пропусност во насока да поддржи мултигигабитни трансфери со помала архитектурна комплексност.

За реализација на конвертибилноста кога мрежниот уред работи како предавател, предложена е дигитална логика која оваа функција може да ја реализира, а се сведува на интегрирање на поле од демултиплексирачки единици кои одговараат на бројот на влезни битови на FFT-процесорот. Предноста на ваквата реализација е во фактот што сите демултиплексирачки единици може да се контролираат со еден бит.

Вториот архитектурен предзвик при дизајнот на конвертибилен SC-FDE/OFDM модем е реискористувањето на FFT/IFFT процесорот при SC-FDE пренос на страната на приемникот. Имено, кај SC-FDE еквализацијата се изведува во фреквентен домен, а после завршувањето сигналната секвенца се враќа во временски домен со цел да биде соодветно детектирана. За таа цел, предложена е дигитална архитектура заснована на NoC, т.е crossbar структура која се одликува со голема флексибилност и мала комплексност, и покрај реконфигурабилноста овозможува и ефективно реискористување на FFT/IFFT блокот кога се работи за SC-FDE приемник.

Имајќи ја предвид потребата за привремено меморирање (баферирање) на мултипат компонентите пред да се изврши MRC-операција кај RAKE приемникот, овој факт директно ја тангира брзината на самиот RAKE, бидејќи времето потребно за пристап и запишување во влезните бафери ја намалува пропусноста на системот. За таа цел, предложено е решение врз база на конвенционалниот RAKE приемник и искористување на NoC концептот со цел значително да се подобри т.е намали времето на пристап кон стриминг баферот во комбинација со реискористување на корелацискиот механизам

управуван од NoC логиката. Во изнесената предлог архитектура, стриминг баферот се заменува со меморија со директен пристап каде се чуваат примените I/Q одбироци, но и соодветните спрединг кодови. Пристапот кон примените семплови, модулот за мултипат пребарување и детекција ја реализира преку DMA-контролер преку спрежна мрежа. По извршената детекција, тој ја контролира спрежната мрежа со сигнал во кој се содржани директните мемориски локации на семпловите кои треба да се испратат кон модулот за корелација и MRC процесирање. На овој начин се дава можност без употреба на циркуларен адресен и офсет генератор директно да се адресираат мемориските локации на податоците врз кои ќе се изведува корелацијата и MRC-комбинирањето, што дава значително подобри резултати во споредба со пристапот со магистрала.

Во **седмото** поглавје даден е преглед на користената литература која е од интерес на областа на истражување. Во прегледот на користената литература се опфатени вкупно 87 референци, од кои поголем дел се од понов датум и со голема цитираност.

4. Верификација на докторската дисертација

Резултатите од истражувањата на проблематиката на докторската дисертација, кандидатот м-р Никола Рендевски успешно ги презентирал и ги публикувал на врвни IEEE-меѓународни конференции и поглавје од книга од издавачот Springer New York. Кандидатот е автор или коавтор на следниве трудови:

1. **N. Rendevski**, D. Cassioli, **BER of IEEE 802.11ad OFDM Radios vs. Carrier Frequency in Real 60 GHz Indoor Channels**, IEEE ICC 2014 (**Flagship World's ComSoc Conference**), Sydney, Australia, 10-14 June 2014
2. C. Rinaldi, **N. Rendevski**, D.Cassioli, **Performance Evaluation of UWB Signaling at mmWaves**, IEEE ICUWB International Conference on Ultra-Wideband, 1-3 Sept. 2014, Paris, France
3. D. Cassioli, **N. Rendevski**, **A Statistical Model for the Shadowing Induced by Human Bodies in the Proximity of a mmWaves Radio Link,** IEEE International Workshop on 5G Technologies, Sydney Australia, 14 June, 2014, co-located with IEEE ICC 2014.
4. **N. Rendevski**, D. Cassioli, **Ultra-wideband and 60 GHz Communication Techniques for Healthcare**, Chapter 1 (pp 1-22) in the book *UWB and 60 GHz Communcations for Biomedical Application*, **Springer, New York, USA, 2013**, M.Yuce, editor DOI: 10.1007/978-1-4614-8896-5_1, ISBN: 978-1-4614-8895-8.

5. Оригинални придонеси на докторската дисертација

Главните придонеси на докторската дисертација, кои се потврдени во публикуваните трудови на кандидатот м-р Никола Рендевски, можат да се групираат во следниве четири сегменти:

детекција на јасна фреквентна зависност на перформансите кај безжичните мрежи OFDM 802.11ad на 60 GHz;

значително намалување на ефектот на фреквенцијата со предлог за примена на UWB-сигнализација и RAKE-приемник кај безжичните мрежи на 60 GHz;

1. јасен и интерпретативен статистички модел на додатното засенување предизвикано од присуство на човечки тела во близина на линкот и во случај на комплетна блокада на линкот од различен број на тела на различни позиции што максимално одговара на корисничкиот модел на овие мрежи;
2. предлог на нова архитектура на примопредавател SC-FDE/OFDM во дигиталниот домен, кој се одликува со висока адаптивност и рескористување на постојните процесирачки ресурси, со мало време на трансформација базиран на NoC-концептот. Со сличен пристап дадена е и предлог-реализација за зголемување на перформансите и намалување на комплексноста на RAKE приемникот.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на претходно изнесеното, Комисијата заклучи дека со дисертацијата „Проектирање на архитектурата и организација на мрежните уреди за следните генерации компјутерски мрежи”, на кандидатот м-р Никола Рендевски, е даден оригинален научен придонес во областа на развојот на компјутерско-комуникациските мрежи. Изнесена е обемна анализа на тековната состојба во ова исклучително значајно научно подрачје и реализирани се анализи базирани на експериментални резултати што резултираат со ефективни предлози за реализација на мрежни уреди следните генерации мрежи.

Од претходно изложените резултати, може да се заклучи дека кандидатот м-р Никола Рендевски покажува длабоко познавање на темата и проблематиката која е третирана во докторската дисертација, што несомнено резултира со негов значителен научен придонес во областа на развојот и проектирањето на мрежи и мрежни уреди за следните генерации. Како потврда на придонесите, дел од резултатите добиени од докторската дисертација се публикувани во четири научни труда на врвни меѓународни конференции и поглавје во книга.

Врз основа на изложената анализа, Комисијата има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје да го прифати извештајот и на кандидатот м-р Никола Рендевски да му одобри јавна одбрана на докторската дисертација „Проектирање на архитектурата и организација на мрежните уреди за следните генерации компјутерски мрежи”.

Комисија за одбрана на докторската дисертација

1. Доц. д-р Марија Календар, претседател, с.р.
   Универзитет „СВ. Кирил и Методиј“ во Скопје
   Факултет за електротехника и информ. техн.

2. Проф. д-р Аристотел Тентов, ментор, с.р.
   Универзитет „СВ. Кирил и Методиј“ во Скопје
   Факултет за електротехника и информ. техн.

3. Проф. д-р Пеце Митревски, член , с.р.
   Универзитет „Св. Климент Охридски“, Битола
   Факултет за информ. и комун. технологии, Битола

4. Доц. д-р Дајана Касиоли, член (ментор), с.р.
   Универзитет во Л’Акуила, Италија

5. Доц. д-р Антиниска Ди Марко, член, с.р.
   Универзитет во Л’Акуила, Италија

6. Доц. д-р Енри Мучини, член, с.р.
   Универзитет во Л’Акуила, Италија

REVIEW REPORT

OF THE PHD THESIS: "**DESIGN OF THE ARCHITECTURE AND ORGANIZATION OF NETWORK DEVICES FOR THE NEXT GENERATION COMPUTER NETWORKS**" DEVELOPED BY NIKOLA RENDEVSKI, M.SC. EE, AT THE FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN SKOPJE

With Decision of the Academic Scientific Council at the Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies in Skopje, on the meeting held on 27.08.2014, we were appointed as members of the evaluation commission of the PhD thesis from the candidate Nikola Rendevski, M.Sc.EE, entitled as **"DESIGN OF THE ARCHITECTURE AND ORGANIZATION OF NETWORK DEVICES FOR THE NEXT GENERATION COMPUTER NETWORKS** " In this role, after the review of the submitted doctoral dissertation, we are submitting to the Academic Scientific Council of the Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies this:

REPORT

1. General Information

The thesis entitled "**Design of the architecture and organization of network devices for the next generation computer networks**", made by Nikola Rendevski, is presented on 147 pages organized into 8 chapters. The thesis contains 63 figures, 4 tables and 32 mathematical expressions. Enclosed is an overview of the literature used in the field of research with 87 references, and additionally, the candidate is the author of three published references in the top international IEEE conferences and a chapter in a book by the publisher Springer New York.

2 Scope and objectives of the thesis

In this doctoral dissertation through pure research approach based on the results of extensive experimental measurements of the communication channels, and appropriate interpretation of the results and features in the design of real hardware architectures of network devices, provided is a serious and successful contribution to the definition of clear guidance in the design of systems and devices for the next generation of computer-communication networks which are characterized by high heterogeneity and high-speed data transmissions. The focus of the experimental analysis is in the field of wireless networks in the mmWaves band at 60 GHz, as an emerging technology that allows huge theoretical capacity and transmission speeds of several gigabits per second, thanks to the great and continuous bandwidth of several GHz, and it is considered as an integral part of the new 5G concept. In this context, and based on experimental results from extensive measurement campaigns in this frequency band in a variety of operational environments, defined very carefully to match the actual operating scenarios and usage models of these technologies, performance evaluation of existing standards are conducted, such as 802.11ad, with different parameters and transmission techniques, and special emphasis is placed on the OFDM technique which is the most considered candidate for the implementation in the transceivers for high speed data communication. With the analysis in these operating scenarios the goal is to contribute to the completion of the communication channel models, for which currently despite the

adopted standards, there is an obvious scarcity. Given the nature of UWB (ultra-wideband) communication channel at 60 GHz, it is a serious candidate for the application of UWB signaling and RAKE receiver, and in the dissertation are presented valuable analyses with promising results for the application of this technology in wireless networks at 60 GHz and as serious competitor to OFDM and SC-FDE transmission techniques.

The impact of human bodies presence to the propagation of radio waves at 60 GHz is without any doubts an issue and it is analyzed separately, and the result is clear and highly tractable statistical model of the additional shadowing caused by the presence of human bodies in the operational environment at different locations and distances between the transmitter and receiver are provided. This analysis provides a significant contribution to the budgeting of the wireless link in the networks of 60 GHz.

From the overall analysis of the performance and behavior of the communication channel in different scenarios and usage models, detailed architectural analysis of transceivers in the digital domain are analyzed, i.e. architectural realization of OFDM and SC-FDE and the RAKE receiver architectures. Considering the 802.11ad standard which defines both types of transmissions, i.e., with multiple carriers (OFDM) and single carrier (SC-FDE), detailed analysis of the architectures of both techniques are presented, towards the realization of convertible modem/transceiver which can switch from one to another mode of operation with minimal complexity, while at the same time the reuse of the building blocks as FFT / IFFT processing logic is realized for the purpose of energy saving. This concept is realized by SoC (System on Chip) and NoC (Network on Chip) approach, based on so-called matrix switching structures (crossbars) that provide transition from one architecture to another without compromising the throughput of the system which operates within the range of several gigabits per second. A similar challenge is detected in the architecture of the RAKE receiver, where as a general problem and bottleneck in the system is the access time and write in buffer memory, where suggested solution use direct memory access and NoC interconnection network that provides connectivity between components the RAKE receiver without using the bus and addressing offset mechanisms. The proposed solutions are completely feasible in digital logic and have the opportunity for integration and testing on FPGA platforms.

3 Analysis of the doctoral dissertation

The entire research process which was the subject of this doctoral dissertation is presented in the text and it is organized into eight chapters as follows:

The **introduction** provides an overview of the characteristics of the new computer-communication networks and 5G concepts. These characteristics are precisely defined objectives and correspond to the research process in the dissertation. It is clearly presented the impact of the huge bandwidth and transfer speeds on the organization of digital-processing architectures in all of the three domains (digital, analog and mixed), and the challenges of different techniques to support the multigigabit data transfers. At this point it is emphasized the importance of accurate model of the communication channel in the design of network devices and systems for the next generation networks.

In the **first** chapter, the dissertation provides details of the transmission techniques in the modern communication networks, where the focus is on OFDM and SC-FDE. In order to support the understanding of these techniques a clear introduction is given on the basics of wireless communication, i.e. multipath propagation and its

effects on the performance of the communication system. Precisely, the effects of intersymbol interference (ISI) and the phenomena of the interaction of radio waves with the environment and their impact on the dimensioning of system's parameters are also explained. Special emphasis is placed on the OFDM system and its parameters and techniques to prevent ISI by cyclic prefix. Given the similarity between architectural structures of SC-FDE and OFDM, comparative analysis of SC-FDE and OFDM systems is provided with clearly presented similarities and differences that actually create the complexity for implementation of OFDM/SC-FDE convertible modem, primarily because the FFT / IFFT blocks in both techniques are used for completely different purposes, for different transmitter-receiver side and this asymmetry is the main challenge in the design.

The **second** chapter presents the standardization efforts for wireless networks at 60 GHz, and a special emphasis is put on the currently most established standard 802.11ad, which is analyzed in details regarding modulation and coding schemes and transmission techniques (OFDM and SC-FDE) which are mainly subject to performance evaluation in proper operational scenario. Also the attention in this chapter is placed on the structure of the PHY frames and transmission flow which gives a clear information of 802.11ad and its specific characteristics in all of three PHY modes of operation: OFDM, SC-FDE and the control mode

In the **third** chapter, based on the experimental results in a typical office environment, the channel model is realized and by focusing on the state-of-the-art applications, link-level simulations are conducted at different carrier frequencies from 54 to 65 GHz for OFDM transmission modulation-coding schemes: QPSK, 16-QAM and 64-QAM corresponding to the transmission rates of 1 Gbps, 2.77 Gbps and 6.75 Gbps respectively, and different distances between the transmitter and receiver from 1 to 5m. The wireless channel model is implemented in the Agilent SystemVue simulation environment as a tapped-delay line model where each delay bin is characterized by a delay time, average power path-gain and Rician K-factor, which models the small-scale statistics. The time delay and power of the multipath components are calculated directly from the experimental PDPs (Power Delay Profiles). From this analysis, it is clearly noticeable a significant frequency dependence of the BER performance. The carrier frequency directly affects the composition of multipath components where the increase of the frequency is manifested in the increase of the energy carried by the diffuse part of multipath components at the expense of direct LoS (line-of-sight) component. This phenomenon affects the applicability directly, especially the upper band above 60 GHz for sensitive services with QoS (Quality of Service) parameters. As a conclusion of this chapter, it appears that a very effective procedure with a high degree of adaptability has to be applied to the selection of the best carrier to enable QoS of individual services depending on the modulation and coding scheme and the distance. Bearing in mind that the time dispersion of the channel increases about 25%, this feature has a particularly large impact in the transmission with multiple carriers (OFDM) knowing that the dimensioning of key parameters of OFDM systems, such as the duration of the guard interval, the duration of the OFDM symbol, etc., is important to obtain the desired transfer speed and directly depends on the characteristics of the channel.

In the **fourth** chapter, taking into account the performance of OFDM system and the effect of increasing the carrier frequency to the multipath composition, intuitively and based on the nature of UWB of 60 GHz channels, as an alternative, performance

evaluation of UWB signaling using impulse radio and RAKE receiver is realized in the same scenario as in the third chapter. The analyzes were performed for L = {1,4,8,16} fingers for partial PRake, and L = {1,2,4,8} fingers in case of selective SRake. Classic UWB modulation techniques (PPM, PAM) are used where the maximum transfer rate for binary modulation techniques (BPPM) is 833 Mbps, for 64-PPM is 4.16 Gbps while 64-PAM reaches nearly 5 Gbps. If we compare these transfer rates with the defined in 802.11ad standard, it can be concluded that they are very comparable and competitive, even close to the maximum for 64-PAM and 64-PPM with 64-QAM. Analysis that are performed for BER performance of IR-UWB at 60 GHz for PPM and PAM are analytically computed from the empirical probability density function of the signal to noise ratio - SNR from experimental measurements, i.e. impulse responses of the UWB channel.

From the presented BER curves it can be concluded that even with partial PRake with small number of fingers such as 8 or even 4 for 64-PAM and 64-PPM with acceptable SNR that ranges from 15 to 20 dB, BER 10^{-4} can be achieved which is satisfying and easily realizable in hardware. On the other hand, the same performance is obtained with selective SRake with 2 fingers, which can still be considered for low complexity architecture. The research in this segment showed that UWB signaling at mmWaves has great potential to reduce the system complexity and the penalty due to the use of higher frequencies in the 60 GHz spectral region. 60 GHz UWB radios show greater resistance to higher modulations compared with OFDM. This finding in the dissertation is an important contribution towards the improvement of existing standards, promoting the inclusion of RAKE receiver architectures in 60 GHz wireless systems.

In the **fifth** chapter, the dissertation presents a clear statistical model of the additional shadowing caused by the presence of human bodies in the proximity of 60 GHz links, and in the case of completely blocked link. The results of the research in this chapter provides a special contribution to the budgeting process of the communication links in the 60 GHz wireless systems, and the channel modeling activities at mmWaves, taking into account the universality of the realized methodology and the corresponding mathematical and statistical analysis. Valuable analyses are presented of the impact of human bodies based on experimental measurements (impulse responses) in different scenarios in terms of the number of people (1,2 and 3) and 6 different positions in relation to the distance from the link, where for each position and number of humans experimental measurements of the channel impulse responses are used. In order to obtain a precise shadowing characterization, regression analyses are performed for both cases when at different distances from the link there is presence of human/people and when there is directly blockage of the line visibility (LoS) between the transmitter and receiver. The presented results are quite clear and interpretive models are provided for eight different scenarios for carrier frequencies from 54 GHz to 59 GHz and 61 GHz to 66 GHz. The models are based on the so-called Gaussian Mixed Model or mixed Gaussian distribution (Truncated GMM - Truncated Gaussian Mixture Model), which provides acceptable match with the empirical distributions of the values of shadowing in all cases. The key findings in this study that should have great impact on the further development of the standard and design of the architecture of network devices include:

- The additional shadowing in the presence of people in positions distant from LoS link is slightly dependent on the frequency and does not vary significantly

• The additional shadowing in the presence of people that directly block the visibility line between the antennas significantly increases for frequencies above 60 GHz in the upper band
• In the lower frequency band, below 60 GHz, exact opposite behavior is experienced in a case of a complete link blockage

This study is internationally verified and allows very clear analyses with conclusions that are expected to have a serious impact on the new versions of the standards in 60 GHz and provides clear guidance towards similar analyses that can be realized in other bands as millimeter band around 30 GHz, which is used as the basis for the new 5G communications and bands around 72 GHz where the first measurements campaigns already started.

The **sixth** chapter, based on the conclusions and results of experimental studies indicated previously, focuses great attention on the architectural design of the communication network devices, suitable for use in the next generation high-speed networks. As a basis, an exhaustive introduction is given about the basics of digital signal processing and DSP processors, and the impact of high-speed transmissions on the architectures of transceivers in hardware-processing digital domain. Emphasis is placed on the implementation of the convertible SC-FDE/OFDM modem and redesigning the architecture of conventional RAKE receiver in order to increase its throughput to efficiently support multigigabit transfers with lower architectural complexity.

To realize the convertibility when network device works as transmitter, dedicated digital logic is proposed which can be realized by integrating the field of DEMUX units corresponding to the number of input bits of FFT processor. The advantage of this implementation is that all DMUX units can be controlled with a single bit. The second architectural challenge in the design of the convertible SC-FDE / OFDM modem is defined as reusing of FFT / IFFT processor in SC-FDE on the side of the receiver. Namely, the SC-FDE performs equalization in the frequency domain, and after its completion, the signal sequence returns in the time domain in order to be properly detected. For this purpose digital architecture is proposed based NoC, more precisely with implementation of crossbar structure that features high flexibility and low complexity, and despite reconfigurability provides effective reusing mechanism for the FFT / IFFT blocks when it comes to SC-FDE receiver mode.

Taking into account the need for temporary storage (buffering) of multipath components before performing the MRC (maximal ratio combining) operation in the RAKE receiver, this fact directly affects the throughput of the RAKE, as the time required to access and write in the input buffer reduces the bandwidth of the system. For this purpose, a solution based on the conventional RAKE receiver is provided by implementation of the NoC concept in order to significantly reduce the access time to the streaming buffer combined with reusing of correlation mechanism managed by the NoC logic. In the proposed architecture, streaming buffer is replaced with a direct memory access, which stores the received I/Q samples and corresponding spreading codes. Access to the received samples, the module for multiple search and detection is realizing by DMA controller through dedicated interconnection network. After the detection the interconnection network is operated by digital signal sequence containing direct memory locations of the samples to be sent to the module and MRC and

correlation processing. In this way, opportunity without using circular addressing offset generator provides direct addressing of the memory locations of the data on which correlation and MRC will be performed and gives significantly better results compared with the bus based architectures.

The **seventh** chapter gives a numbered list of the used literature of interest to the field of research. The used literature includes a total of 87 references, most of which are of recent date and are characterized by high citation records.

4 Verification of the doctoral dissertation

The results of great part of this thesis were successfully presented and published by the candidate Nikola Rendevski at IEEE top international conferences and book chapter from the publisher Springer New York. The candidate is the author or co-author of the following scientific papers:

1. N. Rendevski, D. Cassioli, BER of IEEE 802.11ad OFDM Radios vs. Carrier Frequency in Real 60 GHz Indoor Channels, IEEE ICC 2014 (Flagship World's ComSoc Conference), Sydney, Australia, 10-14 June 2014
2. C. Rinaldi, N. Rendevski, D.Cassioli, Performance Evaluation of UWB Signaling at mmWaves, IEEE ICUWB International Conference on Ultra-Wideband, 1-3 Sept. 2014, Paris, France
3. D. Cassioli, N. Rendevski, A Statistical Model for the Shadowing Induced by Human Bodies in the Proximity of a mmWaves Radio Link, IEEE International Workshop on 5G Technologies, Sydney Australia, 14 June, 2014, co-located with IEEE ICC 2014th
4. N. Rendevski, D. Cassioli, Ultra-wideband and 60 GHz Communication Techniques for Healthcare, Chapter 1 (pp 1-22) in the book UWB and 60 GHz Communcations for Biomedical Application, Springer, New York, USA, 2013 M.Yuce, editor DOI: 10.1007 / 978-1-4614-8896-5_1, ISBN: 978-1-4614-8895-8

5 Original contributions of the doctoral dissertation

The main contribution of the doctoral dissertation, which is confirmed by the published papers of the candidate Nikola Rendevski can be grouped into the following four segments.

1. Detection of frequency dependence of the performance in OFDM 802.11ad wireless networks at 60 GHz
2. Significantly reduction of the effect of frequency and high modulation orders with a proposal for the implementation of UWB signaling and low complexity RAKE receiver for the wireless systems at 60 GHz.
3. Clear and tractable statistical model of the additional shadowing caused by the presence of human bodies in the proximity of the link and in the case of a complete blockage of the link by different number of bodies in different positions/scenarios that maximally corresponds to the usage model of these networks

4. New architecture proposal of SC-FDE / OFDM transceiver in the digital domain, which are characterized by high adaptability and reuse of existing processing resources, with negligible transformation time , based NoC concept. With a similar approach given is the proposal of digital structures to increase the performance and reduce the complexity and energy harvesting of the RAKE receiver.

CONCLUSION AND PROPOSAL

Based on the foregoing, the Commission concludes that with the dissertation "**Design of the architecture and organization of network devices for the next generation computer networks**" the candidate Nikola Rendevski provided original scientific contribution to the development of computer-communication networks and devices. Presented is an extensive analysis of the current situation in this extremely important scientific area and analyses are conducted based on the experimental results that lead to suggestions for effective implementation of network devices for the next generations of networks.

From the above exposed results, we can conclude that the candidate Nikola Rendevski shows deep knowledge of the topics treated in the thesis, which undoubtedly resulted in his significant scientific contributions in the development and design of future networks and network devices. As recognition of the contributions, some of the results obtained from the thesis are published in four scientific papers in top international conferences and chapter in book.

Based on the analysis exposed, the Commission has the honor to propose to the Academic Scientific Council at the Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies in Skopje to accept the report and to approve a public defense of the doctoral thesis "Designing the architecture and organization of network devices for the next generation of computer networks" from the candidate Nikola Rendevski.

Evaluation commission

1. Prof. Marija Kalendar, president
   University "Sts. Kiril and Methodius" in Skopje, Macedonia
   Faculty of Electr. Engin. and Information Technologies

2. Prof. Dr. Aristotel Tentov, mentor
   University "Sts. Kiril and Methodius" in Skopje, Macedonia
   Faculty of Electr. Engin. and Information Technologies

3. Prof. Dr. Pece Mitrevski, member
   University "St. Kliment Ohridski", Bitola, Macedonia
   Faculty of Information and Communication Technologies

4. Assist. Prof. Dr. Dajana Cassioli, member (mentor)
   University of l'Aquila, Italy

5. Assist. Prof. Dr. Antinisca Di Marco, member
   University of l'Aquila, Italy

6. Assist. Prof. Dr. Henry Muccini, member
   University of l'Aquila, Italy

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР ЗА НАСТАВНИК ВО ЗВАЊЕТО РЕДОВЕН ПРОФЕСОР ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПРИМЕНЕТА КИНЕЗИОЛОГИЈА ПО ПРЕДМЕТИТЕ ТЕОРИЈА И МЕТОДИКА НА СПОРТСКА РЕКРЕАЦИЈА, АЕРОБИК И ПИЛАТЕС И РЕКРЕАЦИЈА И ЗДРАВЈЕ, НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ФИЗИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ И ЗДРАВЈЕ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на членовите 63, 125 и 132 од Законот за високото образование (Сл. весник на РМ 35/08, 103/08, 26/2009, 83/09, 99/2009, 115/2010, 17/2011, 51/2011, 123/2012, 15/2013, 24/2013, 41/2014) и членовите 42 и 43 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни, соработнички звања и асистенти – докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје, на 29 редовна седница одржана на 9.VII 2014 година, донесе Одлука со дел. бр. 0201-1192/5, за формирање Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање во научната област применета кинезиологија по предметите теорија и методика на спортската рекреација, аеробик и пилатес и рекреација и здравје на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во состав:

1. редовен професор д-р Милан Наумовски – претседател
2. редовен професор д-р Вујица Живковиќ - член и
3. редовен професор д-р Роберт Христовски – член.

Конкурсот за изборот беше објавен во дневните весници "Дневник" и "Lajme" од 26.VI 2014 година. Во предвидениот рок се пријави кандидатот д-р Горан Никовски, професор на Факултетот за физичка култура во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј". Врз основа на приложената документација, до Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј", го приложуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатот вонр. проф. д-р Горан Никовски е роден на 19.VIII 1969 г. во Скопје, каде што завршил основно и средно образование. На Факултетот за физичка култура во Скопје се запишал во учебната 1988/89 година, а дипломирал на 14.X 1993 со среден успех 9 (девет). Дипломската работа ја одбранил по предметот Биомеханика со оценка 10 (десет). На постдипломските студии се запишал во учебната 1993/94 година. Магистрирал“ на 30.IV1999 г. на тема „Влијанието на програмираните превентивни спортско-рекреативни активности врз физичките карактеристики и способности кај учениците од првите и вторите одделенија.

На 15.VI 2003 година успешно ја одбранил докторската дисертација на тема „Влијанието на програмираните спортско-рекреативни активности врз развојот на морфолошките карактеристики и моторичките способности кај учениците од трето и четврто одделение˝.

На Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во звањето насловен доцент е избран во 2003 г., а во 2009 г. е избран во звањето вонреден професор.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

На Факултетот за физичко образование, спорт и здравје, кандидатот вонр. проф. Горан Никовски, како наставник по предметот теорија и методика на спортската рекреација, активно е вклучен од учебната 2003/2004. Како соработник – помлад асистент на истиот предмет е примен во 1994 година.

Од неговото вработување на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје активно учествува во реализирањето на наставата на сите предмети кои се застапени на Катедрата за рекреација, на насоката физичко воспитување и на насоката спорт. Неговите стручни и педагошки квалитети се согледуваат при реализирањето на предвидените наставни содржини во работата со студентите. Покрај неговата ангажираност на предметот теорија и методика на спортската рекреација, тој е активно вклучен во реализирањето на теренската настава по планинарење, скијање и летно логорување, ги предава изборните предмети аеробик, пилатес, тенис, елементарни игри и предметот рекреација и здравје кој е на листата изборни предмети на УКИМ.

Откако е примен на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје, активно е вклучен во научноистражувачката работа. Од неговиот избор во звањето насловен доцент во 2003 година, како автор и коавтор има објавено преку 30 научни и стручни трудови од областа на рекреацијата и физичкото образование и активно учествувал на повеќе конгреси, симпозиуми и семинари одржани во нашата земја и надвор од неа. Коавтор е на учебникот „Основи на спортската рекреација”. Како помлад истражувач активно учествува во реализација на национален проект „Хедонистичкиот пристап во наставата по физичко воспитание како фактор за подобрување на квалитетот на живеење и учење” (2002-2006 г.). Активен учесник е во Проектот за континуирано образование на наставниците по физичко и здравствено образование, кој го реализира Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во изминативе две години.

Стручно-апликативна дејност

Кандидатот вонр. проф. д-р Горан Никовски со различни спортско-рекреативни содржини се занимавал од својата најрана младост, како гимнастика, карате, кошарка и на младинските селекции на Ф.К. “Вардар“.

За време на активното студирање бил претседател на Сојузот на студенти при Факултетот за физичка култура во Скопје.

По завршувањето на студиите, кандидатот Никовски активно се вклучил во работата на скијачкиот клуб “Работнички“, како тренер на најмладите категории и одреден период бил учител по скијање во школата за скијање при С.К.. ФЦУ.

Член е на Олимписката академија на Македонија при Македонскиот олимписки комитет, каде што дава конкретен придонес за успешноста во нејзиното работење. Како нејзин член учествувал на 37. и 38. Меѓународна сесија за млади во Олимпија, Р. Грција.

Во тој период активно се вклучува во популаризирањето на граѓанските форми на активности. Потпретседател е на Асоцијацијата „Спорт за сите на Македонија”, формирана во 2001 година која е истовремено член на Меѓународната асоцијација за спорт и култура (ISCA). Активно учествува во реализацијата на акцијата “Спорт без пушење“ и “Движи се за здравје“.

Член е на Стручната комисија при Федерацијата „Спорт за сите на Македонија”.

Во 2003 г. член е на Комисијата за меѓународна соработка при Федерацијата на училиштен спорт на Македонија.

Претседател е на Здружението за спорт, рекреација и анимација “Штурчиња“

Претседател е на Здружението за групни фитнес активности “Bodi Line “

Член е на Универзитетскиот совет за спорт, и ја предводел универзитетската екипа на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј“ на универзитетските игри во Истанбул, Спорт фест во 2007 година.

Во 2013 година е избран за претседател на Федерацијата за рекреативен спорт, во кој период реализира неколку проекти, како: “Ајде да пливаме“, “Недела на движењето“, “Прва Аеробик конвенција“, “Младински планински лидери“.

Учесник е на повеќе семинари и конференции и конгреси од областа на спортот за сите:

- 23-25.11.2001 - “Sorabotka na poleto Sport za site vo ramkite na zemjite na jugoistočna Evropa, Saraevo;
  2002 – “Organise network of sport for all in the Republic of Macedonia” - Educations programs and model projects. Copenhagen;
- 9 - 12. 04 2005 - Прв семинар за аниматори, Скопје;
- 2005 – Втора светска конференција за спорт и развој, Маглинген, Швајцарија;
- 21-24. april 2005 - Соработка на владини и невладини организации на полето на спортот за сите. Белград, Србија;
- 12 – 15. 10. 2006 - First Europian Sport for All Congress. Autonomy in the European sport for All - Today and tomorrow. Portoroz, Slovenia;
- 25.02. 2006 - Kriteriji kvalitete u programima preventivne zdravstvene tjelesne aktivnosti (HEPA-e), Međunarodna konvencija. Zagreb;
- 26. 02. 2006 - Međunarodna aerobik konvencija, Zagreb;
- 28.09-01.10.2006 - Демократски развој преку спорт, Меѓународна конференција „Спорт за Сите” (Сараево);

- 30.03– 1.04.2007. Почетен семинар за тренери за хокеј на трева, Скопје;
- 2007 - 20 EHF генерално заседание на Европската федерација за хокеј на трева, Будимпешта.

Оценка од самоевалуација на студенти за извршената настава

Врз основа на спроведената анкета од студентите за оценување на севкупниот ангажман на вонр. проф. д-р Горан Никовски на предметот теорија и методика на спортската рекреација, кој е застапен во четвртата студиска година, констатирана е позитивна оценка од самоевалуацијата.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

По извршениот увид во целокупната приложена документација на кандидатот вонр. проф д-р Никовски Горан и оцената за неговата досегашна работа, Комисијата констатира дека тој ги исполнува законските услови за конкурирање за избор во сите наставно-научни звања.

Имајќи го предвид погоре наведеното, притоа ценејќи ги севкупните спортски и педагошки квалитети, определбата за научноистражувачка работа и желбата за стручно усовршување, Комисијата со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје, кандидатот вонр. проф. д-р Горан Никовски да биде избран во звањето РЕДОВЕН ПРОФЕСОР по предметите теорија и методика на спортска рекреација, аеробик и пилатес и рекреација и здравје.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Милан Наумовски - претседател

Проф. д-р Вујица Живковиќ - член

Проф. д-р Роберт Христовски - член

ОБРАЗЕЦ

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

Кандидат: вонр. проф. д-р Горан Бојан Никовски

Институција: Факултет за физичко образование, спорт и здравје - Скопје

Научна област: општествени науки - кинезиологија

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред.бр.	Назив на активноста:	Поени
1.	Одржување на настава	
2.	- од прв циклус студии	**105**
	НАСОКА: ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ОБРАЗОВАНИЕ Ги предава предметите: **Теорија и методика на спортската рекреација,** во периодот 2003 – 2005 година, во два семестра (VII и VIII) со две групи студенти, со фонд 1+2, што носи 12 бода **Теорија и методика на спортската рекреација** 1 - 2, во периодот 2005 - 2010 година, во два семестра (VII и VIII) со две групи студенти, со фонд 1+2 и 1+2, што носи 30 бода **Теорија и методика на спортската рекреација,** во периодот 2010 – 2014 година, во еден семестар (VII), со две групи студенти, со фонд 2+4, што носи 24 бода **Аеробик – изборен предмет,** во периодот 2008 – 2014 година, во еден семестар (II), со една група студенти, со фонд 0+1, што носи 3,6 бода **Тенис – изборен предмет,** во периодот 2008 – 2010 година, во еден семестар (III), со една група студенти, со фонд 0+1, што носи 1,2 бода **Елементарни игри – изборен предмет,** во периодот 2008 – 2010 година, во еден семестар (III), со една група студенти, со фонд 0+1, што носи 1,2 бода **Други спортови – изборен предмет,** во периодот 2011 – 2012 година, во еден семестар (VIII), со една група студенти, со фонд 0+1, што носи 0,6 бода	

	72,6 бода **НАСОКА: СПОРТ** (стар наставен план) Ги предава предметите: **Елементарни игри – изборен предмет,** во периодот 2008 – 2010 година, во еден семестар (III), со една група студенти, со фонд 0+1, што носи 1,2 бода **Тенис – изборен предмет,** во периодот 2008 – 2010 година, во еден семестар (III), со една група студенти, со фонд 0+1, што носи 1,2 бода **Аеробик – изборен предмет,** во периодот 2011 – 2012 година, во еден семестар (II), со една група студенти, со фонд 0+1, што носи 0,6 бода **Други спортови – изборен предмет,** во периодот 2011 – 2012 година, во еден семестар (VIII), со една група студенти, со фонд 0+1, што носи 0,6 бода **3,6 бода** **ТЕРЕНСКА НАСТАВА** **Скијање** – во периодот 2003 - 2010, со фонд 0+2, во еден семестар со една група, што носи вкупно 8,4 бода **Скијање 1 и 2** – во периодот од 2010 - 2014, со фонд 1+1, во еден семстар, што носи вкупно 6 бода **Логорување со планинарска тура** - во периодот 2003 - 2010, со фонд 0+2, што носи вкупно 8,4 бода **Логорување со планинарска тура** - во периодот 2010 - 2014, со фонд 0+2, што носи вкупно 6 бода **28,8 бода**	
3.	- од втор циклус студии **Истражувања во спортската рекреација** – во периодите од 2009 – 2010 и 2012 - 2014 година	**3,6**
4.	Настава во летни школи и работилници – учесник и раководител Аеробик –работилница – 28. 9.2013 – Фитнес центар “Магнус“ – Скопје - 1 бод Работилница за планинарски лидери – 26.10.2013 – Даре Џамбаз, Скопје - 1 бод	**2**
5.		
6.		
7.	Консултации со студенти	**1,8**
8.	Ментор на дипломска работа	**12**

9.	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат	
10.	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура	**0,3**
11	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа	**2**
12.	Рецезент на универзитетски учебник	**1**
ВКУПНО		**127,7**

НАУЧНО ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред.бр.	**Назив на активноста**	**Поени**
1.	Ментор на докторска дисертација	**0**
2.	Коментор на докторска дисертација	**0**
3.	Ментор на магистерска работа	**4**
4.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во стручно/научно списание со меѓународен уредувачки одбор	**45,7**
	Савовски, М., Никовски, Г., Миновски, П. (1997). Спортско-рекреативните активности како можен оператор во трансформација на психосоматскиот статус кај возрасните. Конгрес за спорт и физичко воспитание на Република Македонија, Скопје.	1,8
	Савовски, М., Никовски, Г. (1997). Еден од патиштата на идниот спортист. Конгрес за спорт и физичко воспитание на Република Македонија, Скопје.	1,8
	Савовски, М., Никовски, Г., Клинчаров, И., Шепендиев, М. (1998). Влијанието на превентивните спортско-рекреативни активности на физичките карактеристики и способности кај учениците од првите одделенија од основните училишта во Скопје. Физичка култура, списание за научни и стручни прашања, бр.1-2, стр. 31-32.	1,2
	Никовски, Г. (1998). Улогата на македонската олимписка академија во глобалната визија на меѓународната олимписка академија. Физичка култура, списание за научни и стручни прашања, бр.1-2, стр. 136.	2
	Савовски, М., Никовски, Г., Клинчаров, И., Шепендиев, М. (1999). Влијанието на превентивните спортско-рекреативни активности на физичките карактеристики и способности кај учениците од вторите одделенија од основните училишта во Скопје. Физичка култура, списание за научни и стручни прашања, бр.1-2, стр. 78-81.	1,2
	Савовски, М., Никовски, Г., Клинчаров, И., Шепендиев, М., Димитриевиќ, З. (1999). Влијанието на превентивните спортско-рекреативни активности врз физичките карактеристики и способности кај ученичките од вторите одделенија од основните училишта во Скопје. Физичка култура, списание за научни и стручни прашања, 1999, бр.1-2, стр. 90-93.	1,2

	Савоски, М., Никовски,Г. (2000). Современиот менаџмент во спортот и спортската рекреација. Физичка култура, списание за научни и стручни прашања, 1999, бр.1-2, стр. 66-68, Скопје.	1,8
	Савоски, М., Никовски,Г. (2000). Нови содржини во наставата по физичко воспитување како императив на современиот начин на живеење. Физичка култура, списание за научни и стручни прашања, бр.1-2, стр. 107-108, Скопје.	1,8
	Савоски М., Никовски Г., Мемеди М. (2005). Планинарењето соочено со несакани последици. Списание за научни и стручни прашања од физичката култура бр.1-2, стр. 237-240, Скопје.	1,2
	Никовски Г., Клинчаров И. (2006). Ориентациони движења како форми на училишни спортски активности. Стручно-научен собир, Пелистер.	1,8
	Никовски Г., Клинчаров И. (2006). Влијанието на програмираните спортско рекреативни активности врз физичкиот развој и моторичките перформанси кај ученици од машкиот пол од трето одделение. Федерација на училиштен спорт на Македонија, Стручно-научен собир, Зборник на трудови, Пелистер.	1,8
	Nikovski, G., Antonov, A., Klincarov, I. (2008). Sport-recreational activities and their influence on the morpholological characteristic and motoric abilities in female students attending on third grade primary school, Петта международна научна конференция, "катедра футбол, тенис". София.	1,8
	Nikovski, G., Antonov, A., Jelacic, D., Hughes, N. (2008). Developing framework for field hockey promotion in Republic of Macedonia. Пета международна научна конференция, "катедра футбол, тенис". София.	1,8
	Никовски Г. Рајчиноски Г. (2008). Фудбалот како рекреативна активност за сите старосни категории, Федерација на училиштен спорт на Македонија, Стручно-научен собир, Пелистер.	1,8
	Никовски Г., Савоски М., Поповски Л. (2008). Здравствено - превентивни програми во туризмот. Федерација на училишен спорт на Македонија,Стручно-научен собир, Пелистер.	1,2
	Антонов А., Никовски Г., Димитриеска Т. (2008). Нормативи за контрола на брзината на 8-12 - годишни хокеисти, Федерација на училиштен спорт на Македонија, Стручно-научен собир, Пелистер.	1,2
	Nikolić, M., Đurašković, R., Pantelić, S., Stojanović, T., Nikovski, G. (2009). Poređenje pokazatelja rasta i razvoja sedmogodišnjih djevojčica iz različitih vremenskih perioda. 48 Kongres Antropološkog društva Srbije. Str. 105. Prolom Banja	1,2
	Nikolić, M., Stojanović, T., Nikovski, G. (2009). Mogučnosti za aktivno življenje u urbanim sredinama. 48 Kongres Antropološkog društva Srbije. Str. 105. Prolom Banja	1,2
	Nikovski, G., Klincarov, I. (2010). Morphological and physical fitness gender differences before and after implementation of four month sport-recreational activities among third grade primary school students. Fakultet sporta, Kongres of sport and youth, Ljubljana	2,7
	Klinčarov, I., Nikovski, G., (2010). Morphological and physical fitness differences between groups of 12 year old male Macedonian	2,7

	pupils with different levels of Cardio Respiratory Endurance. Congress of sport and youth, Ljubljana	
	Nikovski, G., Prokovič, D, Aceski, A. (2010). Polove razlike u stavovima i mišljenjima zaposlenih u administraciji o slobodnom vremenu i sportskoj rekreaciji. Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Beograd. International Scientific Conference, Belgrade.	1,2
	Prokovič, D., Nikovski, G., Klincarov,I. (2010). Analysis of knowlwdge and attitudes on leisure time and recreation among male and female public administration employees in municipality Aerodrom, Skopje. International Scientific Conference, Belgrade.	1,2
	Klinčarov, I., Nikovski, G., Aceski, A. (2010). Influence of programmed sport-recreational activities on morphological characteristics and motor abilities in fourth grade primary school female students. International Scientific Conference, Belgrade.	1,2
	Никовски Г., Карпузи, И., Поповски Л., Прибичевиќ, В., Проковиќ, Д. (2011). Speed badminton, Speedminton или брзински бадминтон. Федерација на училиштен спорт на Македонија, Меѓународен стручно-научен собир, Дојран.	1,2
	Popovski, L., Nikovski, G. (2012). Valorization (valuation) of Sports and recreational activities of the mountain Vodno according to climatic and geographical conditions in a group of mountaineers. Fakulty of sport and phzsical education, 2012 Scientific Conference, Belgrade	2,7
	Nikovski, G., Petkovič, E., Klinčarov, I., Mitič, D. (2012). Differences in engagement in physical activities in leasure time between students of Belgrade and Skopje state Universities, Scientific Conference, Belgrade.	1,8
	Radomir Zrnić, Dragosavljević, P., Čokorilo, N., Nikovski, G. (2013). The changes of motor skills of women under the influence of different models of sport and recreational activities. International Scientific Conference, FIS Komunikacije in physical Education, sport and recreation, Book of Proceedings, Niš	1,8
	Popeska, B., Klinčarov, I., Mitevski, O., Nikovski, G. (2013). Possibilities for realization of Physical education teaching process in the first grade in Republic of Macedonia according the determined motor abilities of children. International Scientific Conference Book of abstracts, Beograd.	1,8
	Mitevski, O., Popeska, B., Nikovski, G. Klinčarov, I. (2013). Possibilities for realization of Physical education teaching process in the first grade in Republic of Macedonia according the determined motor abilities of children. International Scientific Conference Book of abstracts, Beograd.	1,8
	Nikovski. G. (2013). *Tjelesna aktivnost i igra*. Hrvatski savez športske rekreacije „Šport za sve“, časopis za stručna i organizaciona pitanja, Zagreb.	2
	Nikovski G. (2013): Hipokinezija-problem današnjice dali dovoljno doprinosimo rešavanju problema. (vovedno predavanje) Međunarodna Naucna Konferencija, Zbornik Sažetaka, Beograd.	3

5.	**Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир**	
6.	**Учесник во меѓународен научен проект**	
7.	**Учесник во национален научен проект**	**6**
	"Хедонистичкиот пристап во наставата по физичко воспитание како фактор за подобрување на квалитетот на живеење и учење", 2002 - 2006	3
	Континуирано образование на наставниците по физичко и здравствено образование (2013 и 2014 година)	3
ВКУПНО		**55,7**

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред.број	**Назив на активноста:**	**Поени**
1.	Поглавје во книга – коавтор	3
2.	Поглавје во книга-автор	
3	Претседател на Федерацијата за рекреативен спорт - 2013	2
4.	Претседател на Стручна комисија на Федерацијата „Спорт за сите"	2
	Потпретседател на Асоцијацијата за рекреативен спорт	2
5.	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир	
	Член на уредувачки одбор: "Спортексперт" - стручно списание на професори и експерти во физичкото образование и спортот, Сараево	0,5
6.	Член на факултетска комисија	5
7.	Член на Националното координативно тело за масовен спорт во РМ	0,5
ВКУПНО		**15**

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	**ПОЕНИ**
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	**127,7**
НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	**55,7**
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	**15**
ВКУПНО	**198,4**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Милан Наумовски – претседател, с.р.
2. Проф. д-р Вујица Живковиќ – член, с.р.
3. Проф. д-р Роберт Христовски - член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА ОДНЕСУВАЊЕ НА ИНТЕРНЕТ-ПОТРОШУВАЧИТЕ И СТРАТЕГИСКИОТ ПРИСТАП ВО ЕЛЕКТРОНСКИОТ БИЗНИС ОД М-Р МОНИКА АНГЕЛОСКА-ДИЧОВСКА, ПОДНЕСЕНА ДО ЕКОНОМСКИОТ ИНСТИТУТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 241 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, а во врска со поднесената докторска дисертација на тема: **ОДНЕСУВАЊЕ НА ИНТЕРНЕТ ПОТРОШУВАЧИТЕ И СТРАТЕГИСКИОТ ПРИСТАП ВО ЕЛЕКТРОНСКИОТ БИЗНИС од м-р Моника Дичоска-Ангеловска**, Научниот совет на Економскиот институт во Скопје, на својата редовна 108 седница одржана на ден 21.08.2014 година, донесе Одлука бр. 02-1481/2 од 26.8.2014 година, за формирање на Комисија за оценка на трудот, во состав:

1. д-р Татјана Петковска Мирчевска
2. д-р Татјана Петковска
3. д-р Зоран Јаневски
4. д-р Нада Секуловска
5. д-р Снежана Ристевска Јовановска

Членовите на Комисијата со особено внимание ја прочитаа и ја проучија поднесената докторска дисертација на тема: **ОДНЕСУВАЊЕ НА ИНТЕРНЕТ ПОТРОШУВАЧИТЕ И СТРАТЕГИСКИОТ ПРИСТАП ВО ЕЛЕКТРОНСКИОТ БИЗНИС,** од **м-р Моника Ангелоска Дичовска** и до Научниот совет на Економскиот институт во Скопје го доставуваат следниов

И З В Е Ш Т А Ј

1. Општи согледувања

Докторската дисертација под наслов: **ОДНЕСУВАЊЕ НА ИНТЕРНЕТ ПОТРОШУВАЧИТЕ И СТРАТЕГИСКИОТ ПРИСТАП ВО ЕЛЕКТРОНСКИОТ БИЗНИС** од **м-р Моника Ангелоска Дичовска**, обработува интересна и актуелна проблематика од областа на однесувањето на потрошувачите и електронскиот бизнис.

Претпријатијата кои во своите бизнис активности ги користат дигиталните технологии и интернетот, стануваат поконкурентни и поефикасни, а временските и просторните ограничувања исчезнуваат за нив. Со интернетот се менува секојдневниот начин на живот, се менуваат потребите и однесувањата на современиот потрошувач, а сето тоа наметнува промени и во традиционалните бизнис-процеси. Интернетот станува многу важна бизнис- алатка за споделување на информации, купување, продавање, комуникација и соработка.

Секојдневно се зголемува бројот на потрошувачи и бизниси кои го користат интернетот. Така, потрошувачите го користат првенствено за пребарување на

определени информации, производи и услуги, а компаниите сè повеќе го користат за претставување на производите и услугите. Според податоците на Државниот завод за статистика, во првиот квартал од 2010 година, 51,9% од вкупното население во Република Македонија на возраст од 15 до 74 години користеле интернет. Оваа бројка на интернет-корисници во Република Македонија секоја година се зголемува. Така, во 2013 година, 67, 5% од населението има пристап на интернет. Овој податок укажува на можноста компаниите во Република Македонија своите потрошувачи да ги пронајдат и на интернет-пазарот.

Потрошувачот кој пристапува на интернет има две алтернативи за начинот на купување: офлајн или онлајн. При изборот на онлајн-купувањето, потрошувачот очекува да го добие избраниот производ навремено, со прифатливи трошоци, неоштетен и сл. Ова наведува на фактот дека се зголемува потрошувачката моќ при електронскиот начин на купување и анализата на потребите и однесувањата на интернет-потрошувачите станува уште поважна во деловното работење. Во новото електронско окружување, компаниите мора да се потрошувачки ориентирани доколку сакаат да останат конкурентни на пазарот. Потрошувачите претставуваат најважниот дел за компанијата. Претпријатието може да обезбеди долгорочна конкурентска моќ само преку цврсти долгорочни врски со потрошувачите.

Одлуката на претпријатието за настап на е-пазарот треба да се потпира на сознанија за интернет-потрошувачките потреби и сознанија за тоа како потрошувачите се однесуваат на овој пазар. Разбирањето на однесувањето на интернет-потрошувачите е еден од клучните фактори за градење на ефективни односи со потрошувачите. Е-бизнис успехот често е во функција на правилна оцена на потребите на потрошувачите, разбирање на сопствената конкурентска позиција и антиципирање на промените во окружувањето.

Фактот дека со развојот на интернетот потрошувачите стануваат сè попребирливи, а конкуренцијата сè посилна, придонесува да се зголемува потребата од континуирани истражувања на деловното окружување на претпријатијата.

Во вакви услови не е битно само да се донесе одлука за настап на електронскиот пазар, туку особено е важно таа одлука да се заснова на стратегиски концепти. Неопходен е стратегискиот пристап во водењето на електронскиот бизнис, бидејќи само на таков начин ќе може да се одговори на промените во новото окружување, односно ќе се осигура конкурентска предност и соодветно ќе се задоволат барањата на современите потрошувачи.

Претпријатијата не можат да егзистираат надвор од нивното екстерно окружување. Тие се отворени системи и се под директно влијание на голем број фактори од окружувањето. Со цел да се формулира правилна стратегија за настап на пазарот, неопходно е да се направи анализа на поширокото и потесното окружување на компанијата. Всушност, динамичните услови на стопанисување ја наметнуваат потреба од широко истражување и планирање со цел развивање на успешен е-бизнис концепт. Стратегискиот пристап на претпријатијата ќе им овозможи да ги идентификува пазарните можности, но и заканите, како и да ги антиципираат промените во комплексното и динамично окружување. Осознавањето на стратегискиот пристап во водењето или воспоставувањето на е-бизнис за секој деловен субјект е од исклучително значење. Новото деловно

окружување дава големи можности како за големите, така и за малите претпријатија. Иако малите деловни субјекти располагаат со ограничени материјални и човечки ресурси, со прифаќањето на стратегискиот пристап во водење на бизнисот ќе можат да ги искористат можностите кои произлегуваат од самото окружување. Со стратегиското размислување за електронскиот бизнис, тие ќе бидат способни да ги изберат вистинските технолошки решенија кои ќе ја поддржат нивната бизнис-стратегија и ќе креираат вредност за претпријатието и неговите потрошувачи.

За деловните субјекти со ограничени ресурси многубројни можности произлегуваат и од употребата на социјалните медиуми. Социјалните медуми стануваат водечка сила речиси во сите полиња на живот (општествен, политички, економски и сл.). Преку социјалните медиуми, претпријатијата можат да дознаат што е она што нивните потенцијални потрошувачи го купуваат, го истражуваат, го пронаоѓаат, го посакуваат, го коментираат и сл., што од друга страна, пак, им овозможува да креираат понуди соодветни на нивните барања. Неоспорно е дека влијанието на социјалните медиуми ги промени традиционалните бизнис-процеси, посебно во маркетингот и комуникацијата со потрошувачите. Деловните субјекти кои ги разбираат и прифаќаат новите правила на маркетингот развиваат директна комуникација со своите потрошувачи, така што повеќе не станува збор за монолог (еднонасочна комуникација), туку станува збор за дијалог меѓу претпријатието и потрошувачот.

Брзиот развој на информациската технологија и нејзината сè поширока примена во деловните субјекти, резултира во забрзани промени во деловното окружување, што ја наметнува потребата за креирање на долгорочни стратегии. Меѓутоа, покрај потребата од анализи во окружувањето и градење на соодветни е-бизнис стратегии, неопходна е владината помош, односно владина политика којашто ќе креира соодветно е-окружување и ќе ги охрабри деловните субјекти да пристапат на електронскиот пазар и да ги искористат придобивките од е-бизнисот. Политичката и правната рамка се едни од најзначајните поттикнувачки фактори за развивање на електронскиот бизнис. Добрата правна регулатива креира сигурна основа за прифаќање на електронскиот начин на работа и тоа не само од деловните субјекти, туку прифаќање и од потрошувачите.

Малите субјекти заостануваат зад големите деловни субјекти во употребата на интернетот како ефикасна алатка во работењето. Дел од причините за заостанувањето се наоѓаат во ограничените ресурси за работа, недоволни познавања на интернет-технологиите и неинформираноста за придобивките од електронскиот начин на работа. Оттука, произлегува и потребата за поддршка на е-бизнис активностите на овие деловните субјекти коишто претставуваат значајна и генерирачка алка во економските активности на земјата. Сосема е јасно дека деловните субјекти коишто навремено и правилно ќе употребат интернет технологии, односно ќе воведат е-бизнис, ќе ја осигураат својата конкурентска позиција на домашниот пазар, но и настапот на странските пазари.

2. Содржина на дисертацијата

За постигнување на поставените цели, предметот на овој труд е структуриран во два дела, покрај воведот и заклучокот.

Во **воведот** се образложени актуелноста и значењето на проблематиката која е предмет на истражување во трудот, целта и предметот на истражување, како и применетата методологија на истражување.

Првиот дел претставува теоретска заднина на предметот на истражување, кој е поткрепен со одредени студии на случај, додека во вториот дел квантитативно и квалитативно се преставени резултатите добиени од истражувањето на терен на: е-деловното окружување во Република Македонија, односно одделно интернет-потрошувачките потреби и однесувања, правно-политичките фактори за е-настап, како и сознанијата на деловните субјекти за претходно наведените работи, како составен дел на стратегискиот пристап при воведување на е-бизнис.

Првиот дел од докторската дисертација е поделен на три поглавја.

Во **првата глава**, кандидатката го обработува *однесувањето на потрошувачите на интернет*. Индивидуалните карактеристики на потрошувачите и карактеристките на нивното динамично е-окружување претавуваат два значајни елемента, односно фактори коишто имаат влијание врз однесувањето на потрошувачите на интернет и детално се обработени во овој дел од трудот. Интернетот го промени начинот на кој потрошувачите бараат информации за производот и услугата, поради што во овој дел е елаборирано пребарувањето на интернет од страна на потрошувачите. Интернет-страниците за социјално поврзување и блоговите на интернет имаат сè поголемо влијание врз однесувањето на потрошувачите. Широката употреба на социјалните мрежи овозможува т.н. социјално рекламирање и купување, а корисниците на овие мрежи многу често ги споделуваат своите мислења и препораки за одредени производи или услуги. Начинот на кој потрошувачите може да се пронајдат на социјалните медиуми и овие медиуми да се искористат за бизнис-цели е опфатено во овој сегмент од трудот. Исто така, во овој дел од трудот се третирани и маркетиншките аспекти на однесувањето на интернет- потрошувачите. Овде одделно се разработени можностите за употребата на интернет-маркетинг технологии и различните видови стратегии. Присуството и продажбата на интернет им овозможува на деловните компании да создадат бази на податоци за потрошувачите, да воспостават долгорочни односи со нив, да ги прилагодуваат понудите на нивните барања и сл. Всушност, електронското управувањето на односите со потрошувачите (electronic customer relationship management), или скратено e-CRM, подетално е обработено во оваа глава. Токму во овој сегмент фокусот е насочен кон сегментирање и таргетирање на потрошувачите на интернет. Исто така, како составен дел на e-CRM се опфатени интернет-потрошувачките услуги на деловните субјекти.

Во **втората глава** насловена како *Е-бизнис пазари и модели*, најпрво е даден осврт на промените во бизнис-процесите под влијание на дигиталната револуција и притисоците од електронското деловно окружување. Поконкретно се опфатени видовите притисоци во деловното окружување. Во овој дел од трудот е даден теоретски осврт на е-бизнис пазарите и моделите. Одделно се разработени следниве е-бизнис пазари: B2B, B2C, C2C и B2G. Исто така се опфатени е-бизнис моделите од аспект на можноста за остварување на приходи и начинот на работа.

Во **третата глава** на трудот, акцентот е ставен на *стратегискиот пристап во е-бизнисот*. На почетокот од главата е претставена е-стратегиската концепција, односно опфатот на е-бизнис стратегијата и нејзините карактеристики. Подетално се опфатени макро и микро-анализата на окружувањето преку PEST-анализа, SWOT-анализа и анализата на петте конкурентски сили. Имплементацијата на е-бизнис стратегија е исто така предмет на елаборација во овој дел на трудот, по што следува оценување и подобрување на е-бизнис стратегијата преку анализа на финансиските идикатори и индикаторите за потрошувачите.

Вториот дел од трудот го сочинуваат четвртата и петтата глава.

Резултати и анализи од истражувањето на е-бизнис окружувањето и е-стратегискиот пристап на деловните субјекти во Република Македонија е насловот на **четвртата глава** од трудот. Во оваа глава е направена анализа на македонските интернет потрошувачи, односно овој сегмент од трудот дава одговор на прашањата: Кои се интернет-потрошувачките потреби во Република Македонија?; Колку македонскиот потрошувач пребарува и купува производи и услуги на интернет?; Кои се причините за некупување преку интернет? и сл. Поширокото е-бизнис окружување во Република Македонија е третирано во овој дел на трудот со цел да се добијат сознанија за владината поддршка во делот на е-бизнисот, односно каква е законската регулатива, видовите на владини програми и проекти за е-бизнис, како и безбедносните аспекти за водење на е-бизнис во Република Македонија. Исто така, во овој сегмент е направен посебен осврт на е-стратегискиот пристап во деловните субјекти на Република Македонија, поточно се анализираат сознанијата на деловните субјекти за интернет потрошувачките потреби и услови за водење е-бизнис во Република Македонија. На крајот од оваа глава е направена компаративна анализа на добиените резултати од истражувањето на потесното и поширокото е-деловно окружување во Република Македонија со резултатите од истражување на сознанијата на деловните субјекти за нивното окружување.

Во **последната глава** се дадени *препораки и насоки* кои треба да ги следат деловните субјекти во Република Македонија за успешен настап на електронскиот пазар. Уште еднаш е нагласена улогата и значењето на стратегискиот пристап, односно неопходноста од анализа на окружувањето при воведување на е-бизнис. Исто така, тука се дадени соодветни препораки за подобрување на е-бизнис климата, односно за отстранување на ограничувачките фактори во електронското окружување во Република Македонија.

Во **заклучокот** се изнесени констатациите и согледувањата кои произлегуваат од трудот, каде што и се дадани препораки за идни истражувања.

Интернет-технологијата станува неопходна компонента во изградбата на конкурентен и успешен бизнис во новата дигитална економија. Успешната примена на интернет-технологиите во претпријатијата подразбира имплементација на правилна е-бизнис стратегија заснована на комплетни анализи на интерното и екстерното деловно окружување. Оттука, предметот на истражување во оваа докторска дисертација е насочен кон однесувањето на потрошувачите и деловните субјекти во новото е-деловно окружување. Посебен акцент е ставен на истражувањето на електронското окружување во Република Македонија со цел да се добијат комплетни информации за условите за водење на

е-бизнис. Потоа, се пристапува кон истражување на стратегиската подготвеност на деловните субјекти за настап на електронскиот пазар.

Основна цел на истражувањето е да да се укаже на постапката која треба да ја следат деловните субјекти при примена на електронскиот бизнис, односно да се укаже на значењето на стратегиското планирање во електронскиот бизнис за успешен настап на е-пазарот.

Во текот на истражувањето се применети повеќе етаблирани квантитативни и квалитативни методи на истражување. Целокупната теоретска и методолошка заднина на истражувањето се базира на научни истражувања, публикации, статистички информации од релевантни институции, како и информации од сопствени извори, односно информации добиени од истражување на терен. Широка примена во оваа докторска дисертација наоѓаат статистичкиот и аналитичкиот методот, како и методот на компаративна анализа.

Истражувањето е реализирано во три фази. Во првата фаза се истражувани интернет-потребите, искуствата и однесувањата на потрошувачите, при што се примени техника на анкетирање, поконкретно електронско анкетирање со користење на е-меил адреса и социјален медиум. Во втората фаза се истражува поширокото е-деловно окружување во Република Македонија, односно поттикнувачките или ограничувачките фактори за водење на е-бизнис. Во третата фаза на истражувањето се опфатени деловните субјекти (претпријатијата) во Република Македонија со цел да се добијат информации за нивните сознанија за интернет-потрошувачките потреби во земјата, колку ги познаваат условите за започнување и водење на е-бизнис во Република Македонија, и дали во нивните планови и стратегии е вклучен електронскиот начин на работа и колку тие стратегиски размислуваат во однос на електронскиот бизнис.

3. Оцена и предлог

Докторската дисертација на тема **ОДНЕСУВАЊЕ НА ИНТЕРНЕТ-ПОТРОШУВАЧИТЕ И СТРАТЕГИСКИОТ ПРИСТАП ВО ЕЛЕКТРОНСКИОТ БИЗНИС,** од кандидатката **м-р Моника Дичоска Ангеловска**, претставува значаен труд кој се одликува со сериозен пристап кон третираниот проблем и опфаќа обработка на релевантни аспекти за предметот на истражувањето, низ аргументација на поставените тези и илустрација на релевантни податоци.

Во својата докторската дисертација, кандидатката дава конкретни насоки, можности и препораки поврзани со истражуваната проблематика. Од статистичката анализа произлегува заклучокот дека поголемото спознавање на факторите од е-окружувањето и поседувањето на соодветни внатрешни елементи и ресурси води кон стратегиски одлуки за е-бизнис односно ќе доведе до поголема имплементација на е-бизнис, апликации и модели кај македонските претпријатија. Оттука, произлегува и потребата да се следи стратегиски пристап

кон е-бизнисот, односно е-окружувањето, посебно за микро и малите претпријатија за да постигне поголема имплементација на е-бизнис решенија.

Во трудот е применета соодветна методолошка рамка и користена е најнова научна и стручна литература од соодветната област. Критичкото размислување на кандидатката е базирано на податоци добиени со емпириското истражување, како и преку примена на егзактни методи кои обезбедуваат релевантни информации. Тие претставуваат значаен инпут во конципирање на заклучоците, насоките и препораките, што му дава научен придонес на трудот.

Согласно со законската обврска за поставување и оценување на научните трудови на страницата за проверка на плагијати на интернет-страницата на МОН на РМ, за овој труд е добен процент на преземање од други трудови од 7,89%, што укажува на неговата автентичност и оригиналност.

Комисијата констатира дека согласно со академските стандарди, кандидатката **м-р Моника Дичоска Ангеловска** изработила комплексен и сеопфатен труд. Таа успешно се справила со поставениот предизвик и успеала да понуди аргументирани ставови, мислења, заклучоци и препораки. Теоретските и емпириските елаборации во трудот можат да имаат реална примена во практиката, што на трудот му дава научен, но и апликативен придонес.

Врз основа на претходното, Комисијата му предлага на Советот на Економскиот институт во Скопје:

1. да го прифати извештајот со позитивна оценка за поднесената докторска дисертација: **ОДНЕСУВАЊЕ НА ИНТЕРНЕТ ПОТРОШУВАЧИТЕ И СТРАТЕГИСКИОТ ПРИСТАП ВО ЕЛЕКТРОНСКИОТ БИЗНИС,** од м-р Моника Дичоска Ангеловска,
2. на кандидатката м-р Моника Дичоска Ангеловска да и се дозволи јавна одбрана на докторскиот труд.

Комисија за оценка на докторската дисертација:

1. Д-р Татјана Петковска Мирчевска ________________________с.р.
2. Д-р Татјана Петковска ________________________с.р.
3. Д-р Зоран Јаневски ________________________с.р.
4. Д-р Нада Секуловска ________________________с.р.
5. Д-р Снежана Ристевска Јовановска ________________________с.р.

Е Ф Е Р А Т

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ПО ПРЕДМЕТИТЕ: ПРОЦЕСНА ДИНАМИКА И КОНТРОЛА, ДИФУЗИОНО-СЕПАРАЦИОНИ ПРОЦЕСИ, КИНЕТИКА И ФЕНОМЕНИ НА ПРЕНОС, МЕРЕЊЕ И АВТОМАТСКА РЕГУЛАЦИЈА ВО ПРОЦЕСНАТА ИНДУСТРИЈА, МЕРЕЊЕ И АВТОМАТСКА РЕГУЛАЦИЈА ВО ПРОЦЕСНАТА ИНДУСТРИЈА (ИЗБОРЕН), НА ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Технолошко-металуршкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје, донесена на XXVIII редовна седница одржана на 9.9.2014 год. (решение бр. 02-2049/9), именувани сме за членови за Рецензентска комисија за избор на наставник по предметите: **процесна динамика и контрола, дифузионо-сепарациони процеси, кинетика и феномени на пренос, мерење и автоматска регулација во процесната индустрија, мерење и автоматска регулација во процесната индустрија (изборен)**, во состав:

1. д-р Василка Најденова, редовен професор во пензија, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје;

2. д-р Костадин Николовски, редовен професор во пензија, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје;

3. д-р Зоран Зековиќ, редовен професор, Технолошки факултет - Нови Сад, Универзитет во Нови Сад, Р. Србија.

Врз основа на пријавата и по разгледувањето на поднесената документација, Рецензентската комисија го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

На конкурсот за избор на наставник во сите научни звања објавен во весниците „Дневник” од 26.6.2014 и „Коха” од 26.6.2014, се пријави д-р Кирил Лисичков, вонреден професор на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кирил Лисичков е роден на 19.8.1968 год. во Гевгелија, Р. Макеоднија.

2. ОБРАЗОВАНИЕ

2002 Докторирал на Технолошко-металуршки факултет (Институт за хемиско и контролно инженерство), Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, титула: **доктор на технички науки**, докторска дисертација:

„Сепарација на активни компоненти од лихенофлората со примена на суперкритична флуидна екстракција“, 18.3.2002 година.

1996 Магистрирал на Технолошко-металуршки факултет (Институт за хемиско и контролно инженерство), Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, титула: **магистер на технички науки**, магистерски труд: „Следење на модификацијата на кинетичките параметри на процесот на ферментација на итаконска киселина при трансферот од тресилка во биореактор“, 6.3.1996 година

1992 Дипломирал на Технолошко-металуршки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, титула: **дипломиран инженер - технолог** (насока: прехранбено-биотехнолошко инженерство), дипломска работа: „Биосензор за детекција на глукоза“, 12. 3. 1992 година

3. РАБОТНО ИСКУСТВО

1993 - 1997 Стручен соработник на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје, на Институт за хемиско и контролно инженерство. Во овој период изведувал вежби (пресметковни и лабораториски) по предметите: технолошки операции и технолошки операции за текстил.

1998 - 2002 Демонстратор на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје на Институтот за хемиско и контролно инжинерство. Во овој период е вклучен во изведувањето на вежбите по групата предмети: мерење и автоматска регулација во процесната индустрија, дифузионо-сепарациони процеси и процесна динамика со комплексна регулација.

2002 - 2005 Асистент на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје по групата предмети: мерење и автоматска регулација, процесна динамика со комплексна регулација и сепарациони процеси (Билтен бр. 807, 2002).

2005 - 2009 Доцент во насловно звање на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје по групата предмети: мерење и автоматска регулација, мерење и автоматска регулација 1, мерење и автоматска регулација 2, сепарациони процеси и процесна динамика со комплексна регулација (Билтен бр. 864, 30.12.2004).

2009- Вонреден професор на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје по групата предмети: мерење и автоматска регулација 1, мерење и автоматска регулација 2, нови сепарациони процеси, процесна динамика со комплексна регулација, мерење и автоматска регулација и мерење и автоматска регулација (изборен) (Билтен бр. 975, 1.12.2009).

4. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Кандидатот д-р Кирил Лисичков, по изборот во звањето вонреден професор (во 2009 година) до денес, континуирано е ангажиран во изведувањето на наставата на додипломските студии по предметите за кои е избран, како и на

доделените предмети: нулта емисија (изборен), анализа и синтеза на процеси (изборен) и анализа и синтеза на процеси 2. За учебните 2009/2010 и 2010/2011 изведувал настава и по предметите: индустриски менаџмент, вовед во хемиско инженерство, анализа на ризик (изборен) и управување со околина (изборен), кои му се доделени како резултат на пензионирање на предметните наставници.

Во периодот 2009-2011 год., кандидатот Кирил Лисичков изведувал пресметковни и лабораториски вежби по групата предмети за кои е избран.

Во периодот од јануари 2010 до јуни 2014 година, д-р Кирил Лисичков бил ментор на 28 дипломски работи, како и член на комисија за одбрана на 20 дипломски работи.

Во периодот од јануари 2010 до јуни 2014 година, д-р Кирил Лисичков бил член на 4 комисии за оцена и одбрана на докторати, како и член на 4 комисии за одбрана на магистерски труд.

Во периодот од јануари 2010 до јуни 2014 година, д-р Кирил Лисичков е ментор на 3 докторати и 2 магистерски труда.

Во учебната 2013/2014 година, кандидатот д-р Кирил Лисичков бил рецензент на 2 универзитетски учебника.

Кандидатот д-р Кирил Лисилков, вонреден професор, е позитивно евалуиран од студентите на Технолошко-металуршкиот факултет со просечна оценка 9,50 при анонимно спроведената анкета од Комисијата за самоевалуација.

5. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Кандидатот д-р Кирил Лисичков, вонреден професор, е кораководител на еден национален проект и учесник во три национални проекти, како и учесник во еден ТЕМПУС-проект и два меѓународни научни проекта.

Кандидатот Кирил Лисичков има реализирано два студиски престоја во BOKU-универзитетот во Виена-Австрија и еден студиски престој во Trier- универзитетот во Биркенфелд-Германија.

По изборот во звањето вонреден професор, како коавтор, д-р Кирил Лисичков има објавено 5 труда во референтни научни списанија со фактор на влијание и 13 труда во референтни научни списанија со меѓународен уредувачки одбор. Тој е коавтор на 14 труда објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓунроден уредувачки одбор.

Кандидатот одржал 2 секциски предавања, 6 усни предавања на научно/стручни собири и 3 предавања по покана.

Во рамките на ТЕМПУС-проектот „Креирање мрежи за соработка помеѓу универзитетите и индустријата за едукација за одржливи технологии“, кандидатот има одржано 4 предавања.

6. СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

Во стручно-апликативната дејност, д-р Кирил Лисичков, активно работи во повеќе области поврзани со студирање на конвенционални и неконвенционални сепарациони процеси, моделирање, оптимизација и комплексно управување на процеси во еколошкото процесно инженерство, процесна динамика со комплексна

регулација на различни видови технолошки процеси, како и изолација и карактеризација на биоактивни компоненти од природни материјали со примена на неконвенционални екстракциони постапки за потребите на прехранбената, фармацевтската и козметичката индустрија.

Кандидатот Кирил Лисичков, вонреден професор, како автор/коавтор има објавено 2 поглавја од книги (издадени во странство) во рамките на ТЕМПУС-проектот „Креирање мрежи за соработка помеѓу универзитетите и индустријата за едукација за одржливи технологии“.

Д-р Кирил Лисичков е автор/коавтор на еден средношколски учебник со наслов „Процесна контрола“ за IV година средно-стручно образование, за струката производно-процесен техничар. Кандидатот бил претседател на 6 рецензентски комисии за евалуација на учебници за средно-стручно образование за насоките хемиско-технолошки техничар и производно-процесен техничар. Д-р Кирил Лисичков има преведено 4 стручни книги и извршено стручна редакција на 4 преведени книги од странски универзитети.

Кандидатот е активно вклучен и во дејностите од поширок интерес, како член на Научниот одбор на меѓународното научно списание Material and environment protection, член на научните одбори на 9 конгреси со меѓународно учество, член на организациски одбор на еден конгрес со меѓународно учество и претседател на научниот одбор на еден конгрес со меѓународно учество. Кандидатот е рецензент на една стручна монографија од странски универзитет.

Во рамките на ТМФ, тој е член на Комисијата за самоевалуација, член на Комисијата за наука, член на 3 комисии за избор во наставни звања и 2 комисии за избор во соработнички звања. Кандидатот Кирил Лисичков е раководител на наставно-научниот колегиум за втор циклус студии на насоката дизајн и менаџмент на технолошки процеси и член на наставно-научните колегиуми за студиските програми: менаџмент на квалитет, неорганско инженерство и заштита на животна средина и инженерство на животна средина, како и на колегиумот за трет циклус на студии (модул технологија).

Д-р Кирил Лисичков, вонреден професор, активно учествувал во промотивните активности и презентации, организирани од Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје и бил учесник во комисиите за спроведување на државните натпревари „Наноматеријали-материјали на иднината“ (2013-2014), организирани од Факултетот за учениците од средните училишта на Република Македонија, под покровителство на министерот за образование и наука.

7. *АКТИВА РЕФЕРИРАНА ВО БИЛТЕН бр. 864 од 30 декември 2004 год.за избор во звањето насловен доцент*

1. Оригинални научни трудови печатени во списанија со меѓународен уредувачки одбор = 6.
2. Трудови печатени во зборници со меѓународен уредувачки одбор = 20.
3. Трудови презентирани на конгреси и симпозиуми во странство = 29.
4. Трудови презентирани на конгреси и симпозиуми во Македонија = 7.
5. Проекти:

а) учесник: меѓународни = 1, национални = 1.

8. *АКТИВА РЕФЕРИРАНА ВО БИЛТЕН бр. 975 од 1 декември 2009 год. за избор во звањето вонреден професор*

1. Оригинални научни трудови печатени во списанија со меѓународен уредувачки одбор = 8.
2. Трудови печатени во зборници со меѓународен уредувачки одбор = 1.
3. Трудови презентирани на конгреси и симпозиуми во странство = 15.
4. Трудови презентирани на конгреси и симпозиуми во Македонија = 2;
5. Учесник на меѓународни работилници = 2.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Разгледувајќи го доставениот материјал од страна на кандидатот д-р Кирил Лисичков, извршената анализа на неговите трудови и реализираните активности по изборот во звањето вонреден професор, Рецензентската комисија е со неодминлив впечаток и цени дека кандидатот континуирано се развива во областите дефинирани согласно со критериумите за избор, односно тој е активен во полето на наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејностите од поширок интерес. Кандидатот д-р Кирил Лисилков, вонреден професор, е евалуиран од студентите на Технолошко-металуршкиот факултет со позитивна оценка.

Врз основа на анализата на севкупната дејност на кандидатот и во согласност со критериумите дефинирани во Правилникот за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, д-р Кирил Лисичков има вкупно 330,408 бода (Анекс 2).

Согласно со нашата позитивна оцена во однос на неговата наставно-образовна и научноистражувачка активност, како членови на Рецензентската комисија, со задоволство му предлагаме на Наставно-научниот совет на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје, кандидатот д-р Кирил Лисичков, досегашен вонреден професор, да биде предложен за избор во звањето редовен професор по групата предмети: процесна динамика и контрола, дифузионо-сепарациони процеси, кинетика и феномени на пренос, мерење и автоматска регулација во процесната индустрија и мерење и автоматска регулација во процесната индустрија (изборен).

Рецензентска комисија

Д-р Василка Најденова, редовен професор во пензија,
Технолошко-металуршки факултет, Скопје, с.р.

Д-р Костадин Николовски, редовен професор во пензија,
Технолошко-металуршки факултет, Скопје, с.р.

Д-р Зоран Зековиќ, редовен професор
Технолошки факултет, Нови Сад, Р. Србија, с.р.

АНЕКС 2

Образец

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

Кандидат: Кирил Томе Лисичков

Институција: Технолошко-металуршки факултет - Скопје

Научна област: технологија

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	**Одржување на настава** **Прв циклус студии = ч · нед. · 0,04**	
	Мерење и автоматска регулација 1 (2+2), 2009-2014	**6**
	Мерење и автоматска регулација 2 (2+2), 2009-2014	**6**
	Нови сепарациони процеси, (2+3) 2009-2014	**6**
	Процесна динамика со комплексна регулација (2+2), 2009 -2014	**6**
	Мерење и автоматска регулација (2+2), 2009-2014	**6**
	Анализа и синтеза на процеси 2 (3+3), 2012-2014	**3,6**
	Анализа и синтеза на процеси (изборен) - 50% (2+2), 2012-2014	**1,2**
	Нулта емисија (изборен) - 50% (2+0), 2012-2014	**1,2**
	Индустриски менаџмент (2+1), 2009-2011	**2,4**
	Вовед во хемиското инженерство (3+3), 2009-2011	**3,6**
	Анализа на ризик (изборен) (2+0), 2009/2010	**1,2**
	Управување со околина (изборен) (2+0), 2009/2010	**1,2**
2	**Одржување на настава** **Втор циклус студии, постдипломски студии = ч · нед. · 0,05**	
	Феномени на пренос - 50% (3+3), 2011/2012	**1,125**
	Процесно контролно инженерство (2+2), 2011/2012	**1,5**
	Информатика со методологија на НИР (2+2), 2011-2013	**3**
	Проектирање на постројки за прочистување на отпадни гасови (2+2), 2011/2012	**1,5**
3	**Настава во школи и работилници**	
	TEMPUS project 158989-Tempus-1-2009-1-BE-TEMPUS-JPHES, Creation of University-enterprise cooperation networks for education on sustainable technologies, Охрид, 5.9.2012.	**1**
	Работилница – ПЛАЧКОВИЦА 2013, Десеминација на проектните активности во рамките на проектот од програмата за инвестирање во животната средина за 2013 година.	**1**

	Работилница – ПОПОВА ШАПКА 2014, Десеминација на проектните активности во рамките на проектот од програмата за инвестирање во животната средина за 2014 година.	**1**
	Летна школа (камп) за талентирани средношколци од областа на наноматеријали, Пелистер, 2013.	**1**
	1st Workshop - A new scientific approach for improvement and appropriate management of wastewater systems in the Republic of Macedonia, Ohrid, 1-4.08.2011.	**1**
	2nd Workshop - A new scientific approach for improvement and appropriate management of wastewater systems in the Republic of Macedonia, Vienna, Austria, 13-16.02.2012.	**1**
	3rd Workshop - A new scientific approach for improvement and appropriate management of wastewater systems in the Republic of Macedonia, Skopje, 20-23.08.2012.	**1**
	4th Workshop - A new scientific approach for improvement and appropriate management of wastewater systems in the Republic of Macedonia, Vienna, Austria, 20-23.03.2013.	**1**
	Работилници одржани во BOMEX Refractory-Пехчево, во рамките на ТЕМПУС-проектот: Креирање мрежи за соработка помеѓу универзитетите и индустријата за едукација за одржливи технологии - Зелена хемија и чисти технологии, април 2012 - Прочистување на отпадни води, мај 2012 - Примена на концептот на нулта емисија при процесот на производство на магнезитни огноотпорни материјали - студија на случај, јуни 2012	**3**
	Работилница одржана во Еурокомпозит-Прилеп во рамките на ТЕМПУС-проектот: Одржливи технологии, април 2012	**1**
4	**Одржување на теренска настава**	
	1. Фабрика „Благој Ѓорев“, „Жито Вардар“, Велес, 2010	**0,4**
	2. Пречистителна станица за третман на отпадни води, Македонски Брод и Кривогаштани, 2011	**0,4**
	3. Фабрика „Горска“, Кавадарци, 2012	**0,4**
5	**Одржување на вежби (лабораториски, клинички, аудиториски или изработка на семинарски труд) - прв циклус студии = ч · нед. · 0,03**	
	Мерење и автоматска регулација 1 (2+2), 2009-2011	**1,8**
	Мерење и автоматска регулација 2 (2+2), 2009-2011	**1,8**
	Нови сепарациони процеси, (2+3) 2009-2011	**2,7**
	Процесна динамика со комплексна регулација (2+2), 2009 -2011	**1,8**
	Мерење и автоматска регулација (2+2), 2009-2011	**1,8**
	Анализа и синтеза на процеси 2 (3+3), 2012-2014	**2,7**
	Анализа и синтеза на процеси (изборен) - 50% (2+2), 2012-2014	**0,9**

6	**Подготовка на нов предмет**	
	Нулта емисија	**1**
7	**Консултации со студенти = број · 0,002**	
	2009-2014 вкупно 210 студенти	**0,42**
8	**Ментор на дипломска работа = број · 0,2**	
	од јануари 2010 до јуни 2014 ментор на 28 дипломски работи	**5,6**
9	**Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа = број · 0,1**	
	од јануари 2010 до јуни 2014 член на 20 дипломски работи	**2,0**
10	**Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура = број · 0,3**	
	1. Галаба Наумова, Развој на едноставен волтаметриски метод за мерење на антиоксидативниот капацитет на растителни масла, Институт за хемија, Природно - математички факултет, Скопје, 2012.	**0,3**
	2. Светлана Томиќ-Дукоска, Менаџирање на процеси во фармацевтската индустрија со примена на статистичка процесна контрола, Технолошко - металуршки факултет, Скопје, 2013.	**0,3**
	3. Сретен Стојковски, Состојба со загаденоста, оценка и рангирање на предложените методи за ремедијација на депонии со изомери на HCH, Технолошко - металуршки факултет, Скопје, 2014.	**0,3**
	4. Драгица Горгиева, Истражување на воедначеност на дозирани единици од таблети и одредување стабилност и точност на производствен процес, Технолошко - металуршки факултет, Скопје, 2014.	**0,3**
11	**Член на комисија за оцена или одбрана на докторат = број · 0,5**	
	1. Дејан Димитровски, Отстранување на никел со атсорпција на природни и синтетизирани зеолити од води со различно потекло, Технолошко - металуршки факултет, Скопје, 2010.	**0,5**
	2. Билјана Анѓушева, Трансформација на летечката пепел во нови материјали во согласност со тетрадата: добивање - структура - својства - примена, Технолошко - металуршки факултет, Скопје, 2012.	**0,5**
	3. Snežana Filip, Ekstrakcija bosiljka (*Ocimum basilicum Lamiaceae*), ugjendioksidom u superkritičnom stanju i modelovanje ekstrakcionog sistema, Tehnološki fakultet, Novi Sad, 2014.	**0,5**
	4. Зоран Божиновски, Моделирање на процесот на атсорпција на арсен од водени раствори со примена на природни и модифицирани атсорбенти, Технолошко - металуршки факултет, Скопје, 2014.	**0,5**
12	**Рецензент на универзитетски учебник**	
	1. Žerajić S., Modelovanje, simulacija i optimizacija bioprocesne sinteze etanola imobilisanim ćelijama, monografija, Tehnološki fakultet, Leskovac, 2013	**1**

	2. Мицкова И., Основи на инженерска техника 1, учебник, ТМФ-Скопје, 2014 (бр. 02-1414/19, 12.6.2014)	**1**
	3. Перушић М., Филиповић Р., Основе преноса топлоте-изводи из теорије са риjешеним примјерима, учебник, Технолошки факултет Зворник, Р. Српска, 2014 (бр. 1166/2014, 23.6.2014)	**1**
	Вкупно	**93,445**

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	**Назив на активноста:**	**Поени**
1	**Ментор на докторска дисертација = број · 3**	
	1. Стефан Кувенџиев, Примена на невронски мрежи за студирање на параметрите на пренос на маса и растворливост на природни незаситени масни киселини во суперкритичен CO_2, Технолошко-металуршки факултет, Скопје.	**3**
	2. Елена Ановска-Јовчева, Проучување на механизмите и динамиката на прихранување на подземните води, со посебен осврт на водите од Изворот Рашче, применувајќи природни изотопски и други релевантни техники, Технолошко-металуршки факултет, Скопје.	**3**
	3. Махи Љатифи, Дизајнирање и оптимизација на процесот на биосепарација на тешки метали од отпадни води со примена на неконвенционални сорбенти, Технолошко-металуршки факултет, Скопје.	**3**
2	**Ментор на магистерска работа = број · 1**	
	1. Стела Цониќ-Јаќоска, Моделирање на процесот на сепарација на мирисни компоненти од растително потекло со наткритичен флуид, Технолошко-металуршки факултет, Скопје, 2012.	**1**
	2. Јетон Кучи, Сепарација на амониум јони од водени раствори со примена на синтетизирани зеолити, Технолошко-металуршки факултет, Скопје, 2014.	**1**
3	**Учесник на национален научен проект = број · 3**	
	1. Изотопско испитување на меѓусебната поврзаност и влијанијата на површинските и подземните води кои гравитираат кон изворот Рашче, финансирано од град Скопје, 2013-2014.	**3**
	2. Испитување и анализа на пречистителната станица за третирање на отпадните води во А.Д. Охис, вклучувајќи ги и комуналните води од населбата Пинтија, финансиран од град Скопје, 2013-2014 (кораководител).	**3**
	3. Реализирање на проектни активности од областа на развојот и примената на чисти технологии во животната средина за едукација на магистри, доктори и организирање работилници за подигање на јавната свест, финансирано од МОЕПП, 2013-2014.	**3**
	4. Заштита на природата од индустриски отпад, преку	**3**

	валоризација на филтерната прашина и металуршки троски во нови еко-пријателски полимерни малтери и бетони, финансирано од МОЕПП, 2013-2014.	
4	**Учесник на меѓународен научен проект = број · 5**	
	1. The influence of Vardar river to the ground water recharge of Rasche spring, part of agency's coordinated research project: Estimation of groundwater recharge and discharge using the 3H/3He dating technique, IAEA Vienna, 2010-2015.	**5**
	2. A new scientific approach for improvement and appropriate management of waste water systems in Republic of Macedonia, bilateral project with Austria, 2011-2013.	**5**
	3. 158989-TEMPUS-BE-TEMPUS-JPHES: Creation of University Enterprise cooperation networks for education on sustainable technologies, 2010-2013.	**5**
5	**Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор = 6 + и.ф.**	
	1. S. Kuvendziev, **K. Lisichkov**, D. Dimitrovski, Optimization of the biological treatment process of rural wastewater by application of surface method, *Natura Montenegrina*, Vol.9, No.3 (2010) 731-738	**4,8**
	2. D. Dimitrovski, Z. Bozinovski, **K. Lisichkov**, S. Kuvendjiev, Batch Adsorption of Nickel from Aqueous Solution by Natural Zeolite - Equilibrium Study, *Journal of Chemistry and Chemical Engineering,* Vol.5, No.6 (2011) 528-534 (и.ф.=0,95)	**4,55**
	3. K. Lisichkov, S. Kuvendziev, B. Lisichkov, Isolation of Tomato Seed Oil From Tomato Waste by Application of Supercritical Fluid CO_2 Extraction, *Quality of Life* Vol.2, Iss.1-2 (2011) 5-12	**4,8**
	4. D. Dimitrovski, Z. Bozinovski, **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, Adsorption of nickel (II) ions from aqueous solutions using alumina, *Quality of life*, Vol.2, Iss. 3-4 (2011) 51-57	**3,6**
	5. V. Raykov, V. Velikova, **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, Review of main fisheries indicators in the black sea by using diagnostic analysis, *Natura Montenegrina*, Vol.10, No.3 (2011) 309-321	**3,6**
	6. **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, Supercritical fluid CO_2 extraction on lichen *Usena barbata* L., *Journal of Engineering & Processing Management*, Vol. 3, No.1 (2011) 59-69	**5,4**
	7. S. Kuvendziev, **K. Lisichkov**, D. Dimitrovski, Modelling of biological reactor for municipal wastewater treatment, *Materials Protection,* 52, No.4 (2011) 291-294	**4,8**
	8. V. Raykov, I. Bikarska, M. Panayotova, **K. Lisichkov**, Fishing vessel monitoring system (VMS): application and challenges in Bulgarian black sea coastal waters, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Vol. 12 , No.1 (2011) 205-214 (и.ф.=0.102)	**3,702**
	9. V. Raykov, M. Yankova, Gh. Radu, **K. Lisichkov**, Exploitation patterns call for limiting the sprat yield at sustainable levels in the north-western part of the black sea, *Journal of Environmental*	**3,702**

	Protection and Ecology, Vol. 12, No.3 (2011) 982-989 (и.ф.=0.102)	
	10. D. Dimitrovski, Z. Bozinovski, **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, Arsenic removal through coagulation and flocculation from contaminated water in Macedonia, *Materials Protection* 53, No.1 (2012) 57-62	**3,6**
	11. D. Sando, R. Grujic, B. Meho, **K. Lisichkov**, D. Vujadinovic, Quality indicators of snail meat grown in different conditions, *Quality of Life*, Vol.3, Iss.3-4 (2012) 55-64	**3,6**
	12. V. Srebrenkoska, E. Fidancevska, J. Blazevska-Gilev, **K. Lisichkov**, Role of technology as a basis of cleaner production, *Technologica acta*, Vol. 5, No. 2 (2012) 15-20	**3,6**
	13. B. Angjusheva, V. Jovanov, **K. Lisichkov**, E. Fidanchevska, Optimization of the process of production of ceramics from waste coal ash case study: The influence of the mechanical activation, *Quality of Life*, Vol.4, Iss.1-2 (2013) 20-25	**3,6**
	14. **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, M. Ljatifi, Gj. Zhezhov, M. Marinkovski, Analysis of the activated sludge wastewater treatment process by application of a process simulator, *Natura Montenegrina*, Vol.12, No.3-4 (2013) 995-1002	**3,6**
	15. V. Mirceski, D. Guziejewski, **K. Lisichkov**, Electrode kinetic measurements with square-wave voltammetry at a constant scan rate, *Electrochimica acta*, 114 (2013) 667-673, (и.ф.=3.777)	**8,577**
	16. S. Kuvendziev, **K. Lisichkov**, Z. Zeković, M. Marinkovski, Artificial neural network modelling of supercritical fluid CO_2 extraction of polyunsaturated fatty acids from common carp (*Cypriunus carpio* L.) viscera, *J. of Supercritical fluids*, 92 (2014) 242-248 (и.ф.=2.732)	**6,332**
	17. Z. Bozhinovski, **K. Lisichkov**, M. Marinkovski, S. Kuvendziev, D. Dimitrovski, K. Nikolovski, Adsorption of arsenites and arsenates from aqueous solutions by application of modified natural inorganic materials- a kinetic study, *Materials Protection,* 55, No.2 (2014) 200-206	**3,6**
	18. Z. Bozhinovski, **K. Lisichkov**, M. Marinkovski, S. Kuvendziev, D. Dimitrovski, K. Nikolovski, Equilibrium study for adsorption of arsenites and arsenates from aqueous solutions by application of modified natural inorganic materials, *Quality of Life*, Vol.5, Iss.1-2 (2014) 46-52	**3,6**
6	**Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор = 3**	
	1. **K. Lisichkov**, E. Fidancevska, R. Grujic, V. Srebrenkoska, S. Kuvendziev, Sustainable development of green solvent separation process, International Scientific Conference “Renewable energy sources and sustainable development”, 2-3.06.2011, Banja Luka, BiH, Proceedings, 111-118	**1,8**
	2. S. Filip, **K. Lisichkov**, N. Djapic, Supercritical fluid extraction-	**2,4**

perspective of new technology, II International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection 2012 (IIZS 2012), October 31st, 2012, Zrenjanin, Serbia, Proceedings, 46-51	
3. V. Srebrenkoska, **K. Lisichkov**, E, Fidancevska, J. Blazevska-Gilev, Sustainable technologies as a basis of cleaner production, XIV YuCorr International Conference, 17-20.April, 2012, Tara, Serbia, Proceedings, 202-206	**1,8**
4. M. Marinkovski, P. Paunovic, G. Nachevski, **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, Examination of reaction order and limiting step of reaction rate of naphthalene oxidation in presence of TiO_2 photocatalyst obtained by sol-gel method, XIV YuCorr International Conference, 17-20.April, 2012, Tara, Serbia, Proceedings, 255-258	**1,8**
5. S. Kuvendziev, **K. Lisichkov**, Design of process control schemes for separation of unsaturated fish' fatty acids, XIV YuCorr International Conference, 17-20.April, 2012, Tara, Serbia, Proceedings, 259-265	**2,7**
6. **K. Lisichkov**, Gj. Zhezhov, S. Kuvendziev, D. Dimitrovski, M. Marinkovski, Analysis of the process of production of solid pharmaceutical dosage forms by application of a process simulator, XIV YuCorr International Conference, 17-20.April, 2012, Tara, Serbia, Proceedings, 266-271	**1,8**
7. D. Dimitrovski, Z. Bozhinovski, **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, Adsorption of arsenic onto granular ferric hydroxide (GFH) in fixed-bed column, XIV YuCorr International Conference, 17-20.April, 2012, Tara, Serbia, Proceedings, 272-274	**1,8**
8. B. Angjusheva, E. Fidancevska, **K. Lisichkov**, V. Jovanov, Optimization of the process of consolidation for fly ash ceramics, XIV YuCorr International Conference, 17-20.April, 2012, Tara, Serbia, Proceedings, 275-281	**1,8**
9. M. Marinkovski, P. Paunovic, G. Nacevski, **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, Determination of reaction order and limiting step of reaction rate of naphthalene oxidation in presence of Cr-doped TiO_2 photocatalyst obtained by chemical vapor deposition (CVD), II International Conference "Ecology of Urban Areas 2012", October 15th, 2012, Zrenjanin, Serbia, Proceedings, 37-44	**1,8**
10. G. Nacevski, **K. Lisichkov**, P. Paunovic, M. Marinkovski, S. Kuvendziev, Integrated impact assessment of technogenic and toxic substances on environmental quality in the industrial complex "Zelezara" Skopje, II International Conference "Ecology of Urban Areas 2012", October 15th, 2012, Zrenjanin, Serbia, Proceedings, 103-108	**1,8**
11. J. Blazevska-Gilev, **K. Lisichkov**, E. Fidancevska, V. Srebrenkoska, Creation of lifelong learning network for development of sustainable technologies, III International Congress "Engineering, environment and materials in processing industry", 4-6 March, 2013, Jahorina, BiH, Proceedings, 480-485	**1,8**

	12. B. Angjusheva, V. Jovanov, E. Fidancevska, **K. Lisichkov**, Optimization of the process of production of ceramics from waste coal ash and clay, XXI International scientific and professional Meeting "Ecological truth" ECO-IST '13, 4-7 June, 2013, Bor, Serbia, Proceedings, 221-227	**1,8**
	13. **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, M. Marinkovski, Gj. Zhezhov, G. Nachevski, S. Filip, Optimization of the green-process of ammonia removal from wastewater using nanoporous sorbent, III International Conference "Ecology of Urban Areas 2013", October 11th, 2013, Zrenjanin, Serbia, Proceedings, 225-230	**1,8**
	14. S. Kuvendziev, **K. Lisichkov**, M. Marinkovski, D. Dimitrovski, The isolation and characterization of bioactive compounds from common carp (*Cyprinus carpio* L.), 10th Symposium "Novel technologies and economic development", October 22-23, 2013, Leskovac, Serbia, Proceedings, 44-51	**1,8**
7.	**Секциско предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество = 2**	
	1. **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, D. Dimitrovski, M. Marinkovski, SCADA control of the biological wastewater treatment process in aerated lagoons, I International Conference "Ecology of Urban Areas 2011", September 30th, 2011, Zrenjanin, Serbia, Invited lecture, Proceedings pp.156-161	**2**
	2. **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, S. Filip, Lj. Mahi, M. Marinkovski, D. Dimitrovski, Biosorption of heavy metals from aqueous solutions by microbial biomass, II International Conference "Ecology of Urban Areas 2012", October 15th, 2012, Zrenjanin, Serbia, Invited lecture, Proceedings, 152-158	**2**
8.	**Одржани предавања по покана на универзитет = број · 1**	
	1. **K. Lisichkov**, Supercritical fluid extraction as a green process technology - Faculty of Technology, Tuzla, BiH, April 2012 - Faculty of Technology, Zvornik, R. Srpska, April 2012 - Faculty of Technology, Leskovac, Serbia, May 2012	**1**
	2. **К. Лисичков**, Зелена хемија, Технолошко-технички факултет, Универзитет „Гоце Делчев", Штип	**1**
9.	**Апстракти објавени во зборник на конференција = број · 1,0** **- МЕЃУНАРОДНИ**	

1. S. Kuvendziev, **K. Lisichkov**, T. Ertl, T. Anovski, Comparative analysis of the conventional processes of rural wastewater treatment with focus on energetical and economical aspects, XII YuCorr International Conference, 18.05-21.05.2010, Tara, Serbia, Book of abstracts, p.156

2. **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, Supercritical fluid CO_2 extraction of bioactive antioxidants from natural raw materials, 4th International seminar “With food to health”, 2011, Tuzla, BiH, Book of abstracts, p.39

3. L. Mitkova, R. Tašev, **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, A. Perkova, Sustainable development and process control of producing functional bakery products, 4th International seminar “With food to health”, 2011, Tuzla, BiH, Book of abstracts, p.40

4. M. Jašić, R. Cvrk, A. Tepić, **K. Lisichkov**, Methods of isolation active compounds from medicinal plants, International Conference “Medicinal and aromatic plants in generating of new values in 21st century”, 9-12 November, 2011, Sarajevo, BiH, Book of abstracts p.34-35

5. **K. Lisichkov**, S. Kuvendziev, M. Jašić, R. Cvrk, Optimization of the process of supercritical fluid extraction of usnic acid from lichens, International Conference “Medicinal and aromatic plants in generating of new values in 21st century”, 9-12 November, 2011, Sarajevo, BiH, Book of abstracts p.42

22

6. V. Raykov, **K. Lisichkov**, Analysis of some environmental and anthropogenic indicators that influence fish stocks in the black sea ecosystem, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia (with international participation), September 5-9th, 2012, Ohrid, Macedonia, Book of abstracts (EN-44), p.212

7. B. Angjusheva, **K. Lisichkov**, E. Fidancevska, V. Jovanov, Fabrication of coal ash ceramics case study: optimization of main process parameters, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia (with international participation), September 5-9th, 2012, Ohrid, Macedonia, Book of abstracts (I-6), p.220

8. S. Grujic, **K. Lisichkov**, I. Pandzic, Fruit juices production impact on the environment - flow model, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia (with international participation), September 5-9th, 2012, Ohrid, Macedonia, Book of abstracts (PE-16), p.318

9. K. Lisichkov, S. Kuvendziev, M. Marinkovski, D. Dimitrovski, V.

Najdenova, Determination of the optimal process regulator parameters for the system of activated sludge wastewater treatment, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia (with international participation), September 5-9th, 2012, Ohrid, Macedonia, Book of abstracts (PE-17), p.319

10. K. Lisichkov, S. Conic, R. Grujic, M. Marinkovski, S. Kuvendziev, Green solvent extraction of fragrance components from Ocimum basilicum L., XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia (with international participation), September 5-9th, 2012, Ohrid, Macedonia, Book of abstracts (PE-18), p.320

11. K. Lisichkov, S. Kuvendziev, The common carp fish oil as a source of bioactive compounds, 5th International symposium "With food to health", 2012, Tuzla, BiH, Book of abstracts, p.20

12. E. Anovska-Jovceva, **K. Lisichkov**, K. Anovski, T. Matsumoto, P. Aggarwal, A. Leis, E. Micevski, T. Anovski, Modeling the mechanisms of water recharge of the Rasche spring by using of tritium simulations supported by the T(^3He) method, 10th European Geosciences Union- General Assembly 2013, April 2013, Vienna, Austria, Vol.15, EGU2013-3373-4

13. K. Lisichkov, S. Kuvendziev, E. Fidancevska, V. Srebrenkoska, Novel trends of nanomaterial's application in food and pharmaceutical engineering, 6th International symposium "With food to health", 2013, Tuzla, BiH, Book of abstracts, p.22

14. S. Kuvendziev, **K. Lisichkov**, Z. Zeković, M. Marinkovski, Separation processes for isolation of unsaturated fatty acids from fish samples, 6th International symposium "With food to health", 2013, Tuzla, BiH, Book of abstracts, p.25

15. B. Angjusheva, **K. Lisichkov**, E. Fidancevska, V. Jovanov, Comparative study of optimization of the process of fabrication of fly ash ceramics, 3rd Symposium of environmental potential, Sustainable development and Food production, 14-15 November, 2013, Tuzla, BiH, Book of abstracts, p. 59

16. K. Lisichkov, M. Marinkovski, S. Kuvendziev, Gj. Zhezhov, J. Kuchi, Equilibrium study for removal of ammonium ions from aqueous solution by zeolite type 4A, VI International Metallurgical Congress, 2014, Ohrid, Macedonia, Book of abstracts (PEM-1), p. 105

17. K. Lisichkov, M. Ljatifi, S. Kuvendziev, M. Marinkovski, Separation of cadmium ions from aqueous solution by using rice husk as a biosorbent, VI International Metallurgical Congress, 2014, Ohrid,

	Macedonia, Book of abstracts (PEM-2), p. 106 **18**. Z. Marjanovic-Balaban, R. Grujic, **K. Lisichkov**, D. Vujadinovic, M. Jasic, Materials in contact with food as a cause of food contamination, VI International Metallurgical Congress, 2014, Ohrid, Macedonia, Book of abstracts (PEM-6), p. 110 **19**. A. Grozdanov, N. Neskovski, M. Marinkovski, G. Zezov, **K. Lisickov**, Simulation of energy production from plastic waste - Macedonian case study, VI International Metallurgical Congress, 2014, Ohrid, Macedonia, Book of abstracts (EP-2), p. 128 **20**. B. Angjusheva, E. Fidancevska, **K. Lisichkov**, V. Jovanov, V. Srebrenkoska, Optimization of the process of production of glass-ceramics from coal fly ash, 9th Symposium EU-NORM2, 17-19 June, 2014, Praque, Czech Republic, Book of abstracts, p. 20 **21**. T. Anovski, E. Micevski, G. Mirakovski, E. Anovska Jovceva, Lj. Arsov, **K. Lisichkov**, D. Dimitrovski, N. Bara, Researches in support of water resources protection (waters from Dolen Polog), 4th Congress of the ecologists of Macedonia (with international participation), 12-15th October, 2012, Ohrid, Macedonia, Book of abstracts p. 121-122 **22**. E. Anovska Jovceva, **K. Lisichkov**, M. Arsov, T. Anovski, Modeling the mechanisms of water recharge of Rasche springs (tritium simulations), 4th Congress of the ecologists of Macedonia (with international participation), 12-15th October, 2012, Ohrid, Macedonia, Book of abstracts p. 123	
	Вкупно	**171,763**

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	**Назив на активноста:**	**Поени**
1.	**Поглавје во книга**	
	1. **K. Lisichkov,** S. Kuvendziev, Green chemistry and clean technologies, Book 1 *Sustainable technologies*, part of the Tempus project, 158989-Tempus-1-2009-1-BE-Tempus-JPHES “Creation of university-enterprise cooperation networks for education on sustainable technologies”, University of Novi Sad, Faculty of Technology in Novi Sad, Serbia, 186-194	**2**
	2. D. Milovski, **K. Lisichkov**, Case study 2: Application of the zero emission concept for the production process of magnesite refractories, Book 5 *Materials engineering*, part of the Tempus project, 158989-Tempus-1-2009-1-BE-Tempus-JPHES “Creation of university-enterprise cooperation networks for education on sustainable technologies”, University of Novi Sad, Faculty of	**2**

	Technology in Novi Sad, Serbia, 250-259	
2.	**Основен школски или средношколски учебник**	
	1. **К. Лисичков**, Т. Ивановски, Р. Богеска, Процесна контрола за IV година, средно стручно образование, производно-процесен техничар, редовна и изборна, Министерство за образование и наука на Република Македонија, 2011	**6**
3.	**Рецензент на учебник за средно или основно образование**	
	1. Производна техника за II година за четиригодишно стручно образование, струка: хемиско-технолошка, 2010	**3**
	2. Процесна техника-изборна за III, IV година за четиригодишно стручно образование, струка: хемиско-технолошка (Заеднички предмети за образовните профили прехранбен техничар и производно-процесен техничар), 2010	
	3. Процесна контрола за III година за четиригодишно стручно образование, струка: хемиско-технолошка, 2010	
	4. Процесна контрола за III година за четиригодишно стручно образование, струка: производно-процесен техничар, 2010	
	5. Заштита на земјиштето од ерозија за III година за четиригодишно стручно образование, струка: шумарско-дрвопреработувачка, 2011	
	6. Производна техника за III година за средно стручно образование, струка: хемиско-технолошка, производно-процесен техничар, 2013	
4.	**Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија, бр. 1**	
	- Стручна редакција на преведени книги: 1. Boal D. H., Mechanics of the cell, (редакција 2011) 2. Hopp W. J., Spearman M. L., Factory physics, (редакција 2012) 3. Senturia S. D., Microsystem design, (редакција 2012) 4. Metaxas A. C., Foundations of Electroheat: A unifield approach, (редакција 2012)	**4**
	- стручно мислење: 1. Стручно мислење во однос на барањето од страна на Бири 2002, ДООЕЛ во врска со технолошкиот процес за производство на парфеми и тоалетни води (бр. 09-547, 15.03.2012)	**1**
5.	**Учество во работата на комисии за државни натпревари**	
	1. Член на оценувачка комисија од областа применета хемија за државниот натпревар организиран од Сојузот на здруженијата на техничка култура на Република Македонија, Народна техника,	**3**

	Кавадарци, 2012 2. Член на комисијата за реализација на натпреварот за наноматеријали-материјали на иднината, на средните училишта, под покровителство на министерот за образование и наука, Струга, 2013 3. Член на комисијата за реализација на натпреварот за наноматеријали-материјали на иднината, на средните училишта, под покровителство на министерот за образование и наука, Струга, 2014	
6.	**Учество во промотивни активности на факултетот, бр·0,5**	
	1. Во рамките на промотивната активност „Технологијата и металургијата во функција на секојдневиeто“, одржано е предавање „Тајниот свет на парфемите“, 7.3.2011, во Амфитеатарот на ТМФ во Скопје, пред директорите и наставниците од средните училишта во Р. Македонија	**0,5**
	2. Презентација на програмата на ТМФ низ средните училишта во Р. Македонија за периодот 2010-2014	**2,5**
7.	**Член на национална жири комисија**	
	1. Член на оценувачка комисија од обласка применета хемија за натпреварите организирани од Сојузот на здруженијата на техничка култура на град Скопје, Народна техника, Скопје, 2010-2014	**5**
8.	**Превод на книга = број·3**	
	1. Fay J.A., Introduction to fluid mechanics, (превод, 2010) 2. Shames I.H., Pitarresi J.M., Introduction to solid mechanics, 3rd edition, (превод, 2012) 3. Oppenheim A.V., Willsky A.S., Nawab H., Signals and systems, 2nd edition, (превод, 2013) 4. Budynas R.G., Nisbett J.K., Mechanical engineering design, (превод, 2014)	**12**
	Вкупно	**41**

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

Ред. број	**Назив на активноста:**	**Поени**
1.	**Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание= бр.1**	
	1. **K. Lisichkov** member of the Editorial Board of *Material and Environment Protection* (ISSN: 1800-9573)	**1**
2.	**Претседател на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир= бр · 2**	

	1. Претседател на Научен одбор на XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia (with international participation), Ohrid, Macedonia, 05-09.09.2012	**2**
3.	**Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир = број · 1**	
	1. Член на организацискиот одбор на XXI Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, (with international participation), Ohrid, Macedonia, 23-26.09.2010 **2**. Член на научниот одбор на 1st International Conference "Ecology of Urban Areas 2011", September 30th, 2011, Zrenjanin, Serbia **3**. Член на научниот одбор на 4th International seminar "With food to health", October 2011, Tuzla, BiH **4**. Член на научниот одбор на 2nd International Conference "Ecology of Urban Areas 2012", October 15th, 2012, Zrenjanin, Serbia **5**. Член на научниот одбор на 5th International symposium "With food to health", October 2012, Tuzla, BiH **6**. Член на научниот одбор на 3rd International Conference "Ecology of Urban Areas 2013", October 11th, 2013, Zrenjanin, Serbia 7. Член на научниот одбор на 6th International symposium "With food to health", October 2013, Tuzla, BiH **8**. Член на научниот одбор на 10th Symposium "Novel technologies and economic development", Leskovac, Serbia, 22-23.10.2013 **9**. Член на научниот одбор на VI International Metallurgical Congress, Metallurgy Materials and Environment, Ohrid, Macedonia, 29.05-01.06.2014 **10.** Член на научниот одбор на 9th Symposium "Recycling technologies and sustainable development", (with international participation), Zajecar, Serbia, 10-12.09.2014	**10**
4.	**Студиски престој во странство до три месеци = бр · 0,5**	
	1. The Trier University of Applied Sciences, Birkenfeld, Germany, октомври 2010 (7 дена) 2. BOKU - The University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria, февруари 2012 (5 дена) 3. BOKU - The University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria, март 2013 (5 дена)	**1,5**
5.	**Изготвување и пријавување на научен/образовен**	

	меѓународен проект / соработник =1	
	1. Istraživanje savremenih materijala i ambalaže za pakovanje hrane u funkciji unapređenja plasmana proizvoda, Tehnološki fakultet Zvornik, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, 2011 **(координатор од ТМФ, Скопје)**	**1**
6.	**Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект**	
	1. Разградба на ароматични јаглеводороди со фотокаталитичка оксидација, 2011 **(соработник)**	**0,5**
7.	**Член на факултетска комисија = број ·0,5**	
	1. Член во комисија за самоевалуација **2.** Член на колегиумот на интердисциплинарните студии по инженерство на животна средина и ресурси на УКИМ **3.** Член на наставно-научен колегиум за втор циклус студии, за студиска програма Инженерство на животна средина (2011-) **4**. Член на наставно-научен колегиум за втор циклус студии, за студиска програма Неорганско инженерство и заштита на животна средина (2011-) **5**. Член на наставно-научен колегиум за втор циклус студии, за студиска програма Менаџмент на квалитет (2011-) **6**. Член на комисија за наука 7. Член на колегиумот за трет циклус студии (модул: Технологија) **8**. Член на комисија за еквиваленција на наставни програми	**4,0**
8.	**Член на комисија за избор во звање = 0,2**	
	1. Д-р Дејан Димитровски, избор во звањето доцент, ТМФ-Скопје 2. М-р Стефан Кувенџиев, избор во звањето помлад асистент, ТМФ-Скопје 3. М-р Војо Јованов, избор во звањето асистент, ТМФ-Скопје 4. Д-р Ирена Мицкова, избор во звањето вонреден професор, ТМФ- Скопје 5. Д-р Саша Златковиќ, избор во звањето научен соработник, Технолошки факултет, Лесковац, Универзитет во Ниш (бр. 04-4/3-VIII, 18.1.2013)	**1,2**

	6. Д-р Станко Жерајиќ, избор во звањето вонреден професор, Технолошки факултет, Лесковац, Универзитет во Ниш (бр. 8/20-01-001/14-018), 18.2.2014	
9.	**Раководител на постдипломски или докторски студии = 2**	
	1. Раководител на колегиум за втор циклус студии, за студиска програма: процесно инженерство (2011 - 2014 година), односно студиска програма: дизајн и менаџмент на технолошки процеси, 2014-	**2**
10.	**Учество во комисии и тела на државни и други органи = број · 1**	
	1. Лиценца за вештачење од областа на технолошкото инженерство при Министерството за правда на Р. Македонија	**1**
	Вкупно	**24,2**

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	**Поени**
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ:	93,445
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ:	171,763
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	-
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	41
ДЕЈНОСТ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	24,2
Вкупно	**330,408**

Рецензентска комисија

Д-р Василка Најденова, редовен професор во пензија
Технолошко-металуршки факултет, Скопје, с.р.

Д-р Костадин Николовски, редовен професор во пензија
Технолошко-металуршки факултет, Скопје, с.р.

Д-р Зоран Зековиќ, редовен професор
Технолошки факултет, Нови Сад, Р. Србија, с.р.

Р Е Ц Е Н З И Ј А

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ **„ИСТРАЖУВАЊА НА КАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА СТРУКТУРНО ЗАЈАКНАТИ КОНСТРУКТИВНИ ФУРНИРСКИ ПЛОЧИ“**, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ВИОЛЕТА ЈАКИМОВСКА ПОПОВСКА, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ДИЗАЈН И ТЕХНОЛОГИИ НА МЕБЕЛ И ЕНТЕРИЕР ВО СКОПЈЕ

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје бр. 0201-368/2-VII-2 од 17.9.2014 год., формирана е Комисија за оцена на докторската дисертација изработена од м-р Виолета Јакимовска Поповска, асистент на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, под наслов: **„Истражувања на карактеристиките на структурно зајакнати конструктивни фурнирски плочи“**, во состав: д-р Борче Илиев, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, д-р Јосиф Димески, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, во пензија, д-р Митко Нацевски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, д-р Кирил Граматиков, редовен професор на Градежниот факултет во Скопје, во пензија и д-р Јулија Михајлова, доцент на ЛТУ-ФГП во Софија.

Комисијата во наведениот состав со посебно внимание ја прочита изработената докторска дисертација и до Наставно-научниот совет на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

1. ОБЕМ И СОДРЖИНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

Докторската дисертација на кандидатката м-р Виолета Јакимовска Поповска опфаќа вкупно 342 страници напишани во нормален проред. Дисертацијата содржи 70 табели и 168 слики, во кои влегуваат: 13 цртежи, 25 хистограми, 92 графикона и 38 фотографии.

Проблематиката во дисертацијата е обработена во 11 поглавја, односно:

1. Вовед;
2. Цел на истражувањата;
3. Општи сознанија за композитните материјали;
4. Резултати од претходни истражувања;
5. Материјали и методи на истражувањата;
6. Резултати и анализа на резултатите од истражувањата;
7. Споредба на резултатите од истражувањата со литературни податоци;
8. Заклучоци;
9. Практична примена на резултатите од истражувањата;
10. Литература;

11. Прилози.

Во поглавјето **„Вовед“**, на 5 страници е даден осврт на употребата на фурнирските плочи во градежништвото и нивните карактеристики погодни за примена во градбата на современите дрвени инженерски конструкции. Наведени се предностите на фурнирските плочи наспроти масивното дрво при употреба во градежништвото. Примената на овие дрвени композитни материјали во различни области, а посебно во градбата на објектите, укажуваат на фактот дека нивната примена, пред сè, е условена од нивните физичко-механички својства.

Исто така, во ова поглавје се наведува и класификацијата на смолите кои се применуваат во изработката на фурнирските плочи во однос на големината и времетраењето на оптоварувањата на кои се изложени плочите во текот на нивниот експлоатационен период. Притоа, најголема примена во изработката на фурнирските плочи имаат конструктивните смоли за надворешна употреба, како што е фенолформалдехидната смола.

Како што е наведено во ова поглавје, истражувањата во светски рамки на полето на подобрување на својствата на фурнирските плочи се насочени кон пронаоѓање начини и техничко-технолошки решенија за зајакнување на овие плочи со примена на недрвни материјали во структурата на плочите. Во областа на зајакнување на дрвото и производите на основа на дрво се забележува зголемена примена на полимерните композитни материјали зајакнати со влакна, вклучувајќи ги и ткаенините импрегнирани со термореактивни смоли.

Во второто поглавје **„Цел на истражувањата“**, на 2 страници, кандидатката јасно ја дефинира целта на истражувањата во докторската дисертација, која се состои во проучување на карактеристиките на структурно зајакнати конструктивни повеќеслојни фурнирски плочи. Зајакнувањето на наведените плочи е направено со примена на зајакнувачи во форма на импрегнирани ткаенини вметнати во определени лепилни слоеви на плочата, различно позиционирани по однос на нејзината дебелина. Зајакнувачите се изработени од памучни и стаклени ткаенини импрегнирани со фенолформалдехидна смола.

Изработката на соодветни модели на зајакнати фурнриски плочи овозможува да се согледа влијанието на видот и позицијата на зајакнувачите во структурата на плочите врз нивните физичко-механички својства.

Покрај ова, целта на докторската дисертација се состои и во можноста да се воспостават техничко-технолошки параметри за изработка на зајакнати повеќеслојни конструктивни фурнирски плочи со зголемени јакосни карактеристики.

Исто така, во ова поглавје е потенцирано дека оцената за квалитетот на зајакнатите фурнирски плочи ќе биде дадена врз основа на споредба на добиените резултати од испитувањето на својствата на зајакнатите фурнирски плочи со резултатите добиени од испитување на својствата на контролен модел на незајакната фурнирска плоча.

Поглавјето **„Општи сознанија за композитните материјали“** опфаќа 22 страници. Во ова поглавје се дефинирани композитните материјали, наведена е нивната класификација во однос на видот на применетите матрица и зајакнувач и наведени се главните подрачја на нивна примена. Посебен осврт е даден на полимерните композитни материјали зајакнати со влакна (fiber-reinforced

polymers). Разработени се ткаенините како зајакнувачи во композитните материјали и видовите влакна кои најчесто се применуваат за изработка на ткаенините. Најголема примена во изработката на полимерните композитни материјали имаат стаклените, јаглеродните и арамидните влакна, но како што е наведено во ова поглавје, во поново време, сè поголемо внимание се посветува и на проучување на композитните материјали зајакнати со природни влакна.

Во посебно потпоглавје се издвоени предимпрегнираните ткаенини (prepreg) како суровина за производство на композитни материјали. „Prepreg“-от претставува композитен материјал составен од зајакнувач во форма на влакна или ткаенина, импрегниран со смола, при што смолата е делумно стврдната до определен степен (Б-состојба) пред понатамошна обработка за добивање на краен композитен производ. Наведени се видовите смоли кои наоѓаат примена во предимпрегнацијата на ткаенините и методите за предимпрегнација. Наведено е и подрачјето на примена на предимпрегнираните ткаенини за производство на композитни материјали.

Во поглавјето **„Резултати од претходни истражувања“**, на 9 страници се анализирани досегашните истражувања во соодветната област и резултатите од ваквите истражувања, при што се наведува дека истражувањата во светот се насочени кон пронаоѓање можности за подобрување на физичките и механичките карактеристики на дрвото и дрвените плочи преку употреба на недрвни материјали во структурата на овие производи.

Ова поглавје опфаќа преглед на истражувањата за зајакнување на дрвото и дрвените плочи со полимерни композитни материјали. Притоа се наведени публикации кои ги третираат можностите за зајакнување на фурнриските плочи со полимерни композити зајакнати со стаклени, јаглеродни и арамидни влакна. Истражувани се и ефектите од должината и ориентацијата на влакната како зајакнувачи во композитните материјали врз својствата на плочите.

Дел од наведените публикации цитирани во ова поглавје се однесуваат на можностите за подобрување на својствата на фурнирските плочи со примена на полимерни композити во форма на предимпрегнирани ткаенини (prepreg).

Во областа на фурнирски плочи се наведени и публикации кои ги третираат можностите за примена на природните влакна (памук, лен, коноп, јута итн.) како зајакнувачи на овие плочи.

Поглавјето **„Материјали и методи на истражувањата“** содржи 37 страници. На почетокот од ова поглавје се дефинирани материјалите кои се предмет на истражување на докторската дисертација, односно: експериментални модели на повеќеслојни фурнирски плочи структурно зајакнати со примена на предимпрегнирани ткаенини од памучни влакна (модели P) и предимпрегнирани ткаенини од стаклени влакна (модели S), како и еден контролен модел на незајакната конвенционална повеќеслојна фурнриска плоча (модел К).

За изработка на експерименталните модели на плочи се употребени следниве материјали: конструктивни фурнири од бука со дебелина од 1,5 и 1,85 mm; лепило-алкохолно растворлива фенолформалдехидна смола со концентрација од 51 %, ткаенини од памучни влакна и ткаенини од стаклени влакна.

Во понатамошниот текст е разработен концептот на експерименталните фурнирски плочи. Изработени се осум модели на зајакнати единаесетслојни

фурнирски плочи и еден контролен модел на незајакната единаесетслојна фурнирска плоча. Зајакнатите плочи опфаќаат две групи на плочи, односно четири модели на фурнирски плочи зајакнати со предимпрегнирани памучни ткаенини (модели P1, P2, P3 и P4) и четири модели на фурнирски плочи зајакнати со предимпрегнирани стаклени ткаенини (модели S1, S2, S3 и S4).

Конструкцијата на зајакнатите модели на плочи е добиена со вметнување на слоеви-зајакнувачи од импрегнирани памучни и стаклени ткаенини во лепилните слоеви на плочите. Во конструкцијата на секој модел влегуваат ист број на фурнирски листови од секоја дебелинска група. Како зајакнувачи во структурата на шест модели од експерименталните плочи се користени по четири слоеви на предимпрегнирани ткаенини поставени еден над друг и вметнати во структурата на плочата симетрично од двете страни во однос на нејзината оска на симетрија. Моделирањето е направено врз основа на менување на позицијата на овие зајакнувачи во различни лепилни слоеви низ структурата на плочата. На овој начин се изработени по три модели на зајакнати плочи од двата вида ткаенини (P1, P2 и P3 - модели зајакнати со памучни ткаенини и S1, S2 и S3 - модели зајакнати со стаклени ткаенини).

Во структурата на првиот модел (P1 и S1), зајакнувачите се позиционирани веднаш до централниот фурнирски лист, односно во петтиот и шестиот лепилен слој, додека пак во структурата на вториот модел (P2 и S2) нивната позиција се поместува кон површината на плочата, така што тие се вметнати во третиот и осмиот лепилен слој. Кај третиот модел на зајакнати фунрирски плочи (P3 и S3), зајакнувачите претставуваат површински слоеви на фурнирската плоча. Кај останатите два експериментални модела на зајакнати фурнирски плочи се употребени единечни слоеви на зајакнувачи од предимпрегнирани ткаенини, така што во секој лепилен слој од фурнирската плоча е вметнат по еден слој од предимпрегнирана ткаенина. На ваков начин е изработен еден модел на плоча зајакната со предимпрегнирани ткаенини од памучни влакна (P4) и еден модел на плоча зајакната со предимпрегнирани ткаенини од стаклени влакна (S4).

Кај сите експериментални модели на зајакнати фурнирски плочи, основата од ткаенините е паралелна со надолжната оска на плочата. За надолжна страна на плочите е избрана онаа која е паралелна со насоката на протегање на дрвните влакна од површинските фурнирски листови.

Во продолжение на ова поглавје е изнесена и технологијата на експериментално добивање на фурнирските плочи, при што е наведена користената опрема, објаснета е предимпрегнацијата на ткаенините од памучни и стаклени влакна, формирањето на композициите на фурнирските плочи, нанесувањето на лепило врз фурнирските листови, процесот на пресување, климатизирањето на готовите плочи и други елементи.

Нанесувањето на лепилото е извршено со машина за нанесување на лепило во количество од 180 g/m^2, при што лепилото е нанесувано двострано на непарните фурнирски листови. Режимот на пресување на експерименталните плочи ги опфаќа следните параметри: температура на пресување од 155°C, специфичен притисок на пресување од 18 kg/m^2 и време на пресување од 30 минути. Поради елиминирање на проблемот со евентуалното кривење на плочите при отворањето на пресата, по истекот на времето на пресување плочите се ладени

во пресата до стандардна температура од 20±3°C, под намален притисок за време од 30 минути.

Понатаму, во ова поглавје детално е разработена кројната шема за изработка на пробни тела за испитување на својствата на експерименталните фурнирски плочи, како и начинот за кроење на моделите и изработка на пробни тела.

Лабораториските тестови за испитување на својствата на плочите се направени во согласност со МКС, МКС EN и EN-стандардите. Согласно со наведените стандарди, во лабораториски услови испитани се следниве физички и механички својства: влажност, зафатнинска маса, впивање вода и дебелинско бабрење за едно деноноќие (24 часа), 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 42, 52, 72, 92, 132, 152 и 192 деноноќија, јакост на свивање и модул на еластичност при свивање, јакост на затегнување (паралелно, напречно и под агол од 22,5; 45 и 67,5° во однос на дрвните влакна од површинскиот фурнирски лист на плочата), јакост на притисок (паралелно, напречно и под агол од 22,5; 45 и 67,5° во однос на дрвните влакна од површинскиот фурнирски лист на плочата), јакост на смолкнување и тврдост според методот на Јанка.

Исто така, во ова поглавје се наведени уредите и машините користени за испитување на својствата на плочите.

На крајот од ова поглавје, наведени се методите на статистичка обработка на податоците од истражувањата. Основната статистичка обработка на податоците добиени од истражувањата е направена според дескриптивната статистика. За да се утврди влијанието на присуството на зајакнувачите во структурата на фурнирските плочи врз појавата на статистички значајни разлики во средните аритметички вредности на испитуваните својства помеѓу одделни експериментални модели, применет е методот на анализа на варијансата со еден фактор (ANOVA), при ниво на значајност на тестот од 0,05 ($\alpha = 0{,}05$).

Најголем и сеопфатен дел од докторската дисертација е поглавјето **„Резултати и анализа на резултатите од истражувањата“**. Ова поглавје опфаќа 161 страница на кои се изнесени добиените резултати од истражувањата во вид на вредности од математичко-статистичката обработка на податоците. Воедно, направена е и анализа на добиените резултати. Во прегледни табели, за секое својство се дадени податоците од пресметките, додека средните аритметички вредности за секое својство се прикажани со помош на хистограми. Направена е анализа на секое физичко и механичко својство. Авторката прави споредбена анализа на вредностите од поединечните испитани својства помеѓу одделните модели на зајакнати фурнирски плочи, како и споредба на резултатите помеѓу моделите на зајакнатите плочи и контролниот модел на незајакната фурнирска плоча. При анализата, се донесени соодветни констатации за меѓусебните разлики во вредностите на одделните модели.

Резултатите од истражувањата на својствата на моделите покажуваат дека средните аритметички вредности се движат во следниве граници: зафатнинска маса од 944,80 до 997,75 kg/m^3 кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 929,01 до 959,33 kg/m^3 кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 822,69 kg/m^3 кај контролниот модел; влажност од 8,26 до 8,31 % кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 8,21 до 8,31 % кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 8,36 % кај контролниот модел; релативно впивање вода за 24 часа од

8,52 до 13,67 % кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 6,46 до 14,86% кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 20,47 % кај контролниот модел; релативно впивање вода за 192 денонoќија од 32,88 до 41,77 кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 34,12 до 45,49 % кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 57,26 % кај контролниот модел; релативно дебелинско бабрење за 24 часа од 2,68 до 5,51 % кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 2,82 до 6,19 % кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 7,18 % кај контролниот модел; релативно дебелинско бабрење за 192 денонoќија од 7,45 до 10,00 % кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 7,99 до 9,98 % кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 10,84 % кај контролниот модел; јакост на свивање паралелно на протегањето на дрвните влакна од површинските фурнирски листови на плочата од 111,20 до 130,82 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 117,69 до 162,80 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 95,64 N/mm² кај контролниот модел; модул на еластичност при свивање паралелно на протегањето на дрвните влакна од површинските фурнирски листови на плочата од 10302,01 до 11179,75 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 10886,17 до 14668,51 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 10354,27 N/mm² кај контролниот модел; јакост на свивање напречно на протегањето на дрвните влакна од површинските фурнирски листови на плочата од 94,19 до 108,28 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 90,62 до 143,22 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 83,87 N/mm² кај контролниот модел; модул на еластичност при свивање напречно на протегањето на дрвните влакна од површинските фурнирски листови на плочата од 8585,81 до 9591,78 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 9174,79 до 12486,15 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 7532,42 N/mm² кај контролниот модел; јакост на затегнување паралелно на дрвните влакна од површинските фурнирски листови од 77,08 до 89,85 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 94,90 до 104,77 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 76,29 N/mm² кај контролниот модел; јакост на затегнување напречно на дрвните влакна од површинските фурнирски листови од 72,39 до 79,13 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 77,23 до 93,60 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 70,18 N/mm² кај контролниот модел; јакост на затегнување под агол од 22,5° во однос на протегањето на дрвните влакна од површинските фурнирски листови од 45,85 до 55,84 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 55,34 до 64,41 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 41,06 N/mm² кај контролниот модел; јакост на затегнување под агол од 45° во однос на протегањето на дрвните влакна од површинските фурнирски листови од 35,04 до 40,64 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 41,52 до 43,48 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 31,39 N/mm² кај контролниот модел; јакост на затегнување под агол од 67,5° во однос на протегањето на дрвните влакна од површинските фурнирски листови од 48,08 до 57,07 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 57,05 до 62,26 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 47,06 N/mm² кај контролниот модел; коефициент на рамномерност на јакоста на затегнување од 0,40 до 0,46 кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 0,37 до 0,41 кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 0,38 кај контролниот модел;

коефициент на масиниот квалитет од 1613 до 1774 кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 1936 до 2120 кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 1803 кај контролниот модел; јакост на притисок паралелно на дрвните влакна од површинските фурнирски листови од 66,70 до 76,52 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 68,86 до 71,08 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 59,12 N/mm² кај контролниот модел; јакост на притисок напречно на дрвните влакна од површинските фурнирски листови од 69,84 до 77,65 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 64,84 до 81,23 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 58,27 N/mm² кај контролниот модел; јакост на притисок под агол од 22,5° во однос на протегањето на дрвните влакна од површинските фурнирски листови од 64,64 до 73,19 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 62,39 до 71,35 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 52,39 N/mm² кај контролниот модел; јакост на притисок под агол од 45° во однос на протегањето на дрвните влакна од површинските фурнирски листови од 56,36 до 64,71 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 59,20 до 66,17 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 48,06 N/mm² кај контролниот модел; јакост на притисок под агол од 67,5° во однос на протегањето на дрвните влакна од површинските фурнирски листови од 62,65 до 72,41 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 60,04 до 70,56 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 53,46 N/mm² кај контролниот модел; коефициент на рамномерност на јакоста на притисок од 0,78 до 0,83 кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 0,70 до 0,87 кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 0,79 кај контролниот модел; јакост на смолкнување во климатизирана состојба од 5,73 до 8,11 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 5,30 до 8,04 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 5,63 N/mm² кај контролниот модел; јакост на смолкнување по третман во вриечка вода во времетраење од 6 часа од 3,40 до 6,31 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 3,84 до 6,89 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 3,90 N/mm² кај контролниот модел; тврдост според Јанка од 144,26 до 207,06 N/mm² кај моделите зајакнати со памучни ткаенини, од 151,49 до 173,78 N/mm² кај моделите зајакнати со стаклени ткаенини и 127,41 N/mm² кај контролниот модел.

Во поглавјето **„Споредба на резултатите од истражувањата со литературни податоци“**, кое опфаќа 10 страници, направена е споредба на добиените резултати од истражувањата на експерименталните зајакнати фурнирски плочи со податоци од слични истражувања познати во стручната литература од истражуваната област. Резултатите од истражувањата се споредени со резултати од други претходни истражувања на зајаканти и незајакнати (конвенционални) фурнирски плочи.

На тој начин е добиена јасна претстава за квалитетот на испитуваниот материјал и можноста за негова практична примена. Направена е споредба на вредностите за секое испитано физичко и механичко својство посебно.

Поглавјето **„Заклучоци“** опфаќа 19 страници на кои авторката донесува соодветни заклучоци по предметот на истражување. Заклучоците се изведени посебно за секое испитано својство, а исто така се наведени и генерални заклучоци за физичките и механичките својства на испитаните експериментални фурнирски плочи.

Во генералните заклучоци, авторката наведува дека примената на импрегнираните памучни и стаклени ткаенини како зајакнувачи во структурата на фурнирските плочи придонесува за подобрување на физичко-механичките карактеристики на овие плочи.

Зајакнувањето на фурнирските плочи со зајакнувачи од импрегнирани памучни и стаклени ткаенини доведува до намалување на впивањето вода и дебелинското бабрење на плочите за 24 часа како и при изложување на продолжено дејство на вода. Поставувањето на повеќеслојните зајакнувачи од стаклени ткаенини како површински слоеви на плочата дава најдобри резултати во поглед на вредностите на релативното впивање вода и дебелинското бабрење на експерименталните фурнриски плочи.

Значајно зголемување на јакоста на свивање на фурнирските плочи е постигнато со зајакнување на плочите со примена на повеќеслојни зајакнувачи од импрегнирани стаклени ткаенини поставени како површински слоеви на плочата. Зголемувањето на вредностите на јакоста на свивање се постигнува и со примена на повеќеслојни зајаканувачи од импрегнирани памучни ткаенини, но ова зголемување е помало во споредба со подобрувањето на ова својство при примена на повеќеслојни зајакнувачи од импрегнирани стаклени тканеини.

Покрај видот на зајакнувачите, влијание врз вредностите на јакоста на свивање има и позицијата на зајакнувачите во структурата на плочата. Највисоки вредности на јакоста на свивање паралелно и напречно на протегањето на дрвните влакна од површинските фурнирски листови се добиени при поставување на повеќеслојните зајакнувачи како површински слоеви на плочата. Со поместувањето на повеќеслојните зајакнувачи од централниот дел на плочата кон површината доаѓа до зголемување на вредностите на јакоста на свивање во двете насоки на плочата.

Средните вредности на јакоста на свивање кај моделите на плочи зајакнати со поединечни слоеви на зајакнувачи вметнати во секој лепилен слој на плочата се пониски од оние на моделите кај кои повеќеслојните зајакнувачи се поставени како површински слоеви на плочата, но се повисоки во однос на вредностите на останатите зајакнати модели со повеќеслојни зајакнувачи. Кај моделите на плочи зајакнати со единечни слоеви на зајакнувачи вметнати во секој лепилен слој на плочата постои поголема изедначеност на вредностите на јакоста на свивање во двете насоки на плочата во однос на моделите зајакнати со повеќеслојни зајакнувачи.

Зајакнувањето на фурнирските плочи со вметнување на зајакнувачи од импрегнирани памучни и стаклени ткаенини доведува до зголемување на јакоста на затегнување во сите испитани насоки на плочата. Најдобри резултати во поглед на јакоста на затегнување на плочите зајакнати со импрегнирани памучни ткаенини се добиени при зајакнување со повеќеслојни зајакнувачи поставени како површински слоеви на плочата. Кај моделите на плочи зајакнати со стаклени ткаенини, најдобри резултати во поглед на ова својство се добиени при зајакнување со единечни слоеви на зајакнувачи, вметнати во секој лепилен слој на плочата.

Зајакнувањето на фурнирските плочи со примена на импрегнирани ткаенини во структурата на плочата доведува до зголемување на коефициентот на рамномерност на јакоста на затегнување, односно се постигнува поголема

изедначеност на вредностите на ова својство во различни насоки во однос на површината на плочата. При зајакнувањето на фурнирските плочи со импрегнирани стаклени ткаенини доаѓа до пораст и на коефициентот на масиниот квалитет на плочите, што говори за подобрување на квалитетот на конструкцијата на плочата.

Зајакнувањето на фурнирските плочи со вметнување на зајакнувачи од импрегнирани памучни и стаклени ткаенини доведува до зголемување и на јакоста на притисок во сите испитани насоки во однос на површината на плочата. Притоа, вредностите на јакоста на притисок на двете групи на зајакнати модели се движат во слични граници.

При зајакнувањето на плочите со импрегнирани памучни ткаенини, највисоки вредности на јакоста на притисок се добиени при поставување на повеќеслојните зајакнувачи во третиот и осмиот лепилен слој на плочата.

Врз основа на добиените вредности за јакоста на смолкнување на експерименталните плочи во климатизирана состојба и по третман во вриечка вода во времетраење од 6 часа, може да се заклучи дека е постигнат висок квалитет на слепување на плочите. Добиените резултати од испитувањето на ова својство укажува на можноста за зголемување на вредностите на ова својство со примена на повеќеслојни зајакнувачи од импрегнирани памучни и стаклени ткаенини во структурата на фурнирската плоча.

Примената на зајакнувачи од импрегнирани памучни и стаклени ткаенини во структурата на плочата доведува до зголемување на тврдоста на фурнирските плочи. Притоа најдобри резултати се постигнати со вметнување на единечни слоеви на зајакнувачи во секој лепилен слој на плочата.

Врз основа на добиените резултати од испитувањето на експерименталните фурнирски плочи може да се заклучи дека примената на импрегнирани памучни и стаклени ткаенини како зајакнувачи на фурнирските плочи создава можност за производство на нови дрвени композитни материјали, наменети, пред сè, за употреба во надворешни услови во градежништвото. Притоа, примената на импрегнираните ткаенини од стаклени влакна овозможуваат производство на зајакнати фурнирски плочи со повисоки механички карактеристики во споредба со памучните ткаенини.

При зајакнувањето на плочите со импрегнирани памучни ткаенини се добиваат пониски механички карактеристики во споредба со плочите зајакнати со импрегнирани стаклени ткаенини. Сепак, со оглед на пониската цена на чинење на памучните ткаенини во однос на стаклените, примената на памучните ткаенини како зајакнувачи на фурнирските плочи е оправдана и нуди можност за подобрување на својствата на овие плочи.

Врз основа на сумираните резултати и заклучоци, кандидатката дава генерална препорака за изработка на модел на фурнирска плоча чија структура е зајакната со повеќеслојни зајакнувачи поставени како површински слоеви на плочата, со напомена дека конечна одлука за примена на соодветен модел на зајакната плоча, односно за примена на соодветна конструкција на плоча ќе зависи од видот на оптоварувањата на кои ќе биде изложена плочата во текот на нејзиниот експлоатационен период, согласно подрачјето на примена.

Во поглавјето **„Практична примена на резултатите од истражувањата“**, на една страница се дадени препораки за практична примена на резултатите од истражувањата.

Наведено е дека анализата на резултатите од истражувањата и изведените заклучоци по предметот на истражување даваат основа да се заклучи дека лабораторискиот експеримент за изработка на зајакнати фурнирски плочи е правилно избран и изведен со соодветни технолошки параметри, што резултира со висок квалитет на овие дрвени композитни материјали.

Примената на импрегнираните памучни и стаклени ткаенини како зајакнувачи на фурнирските плочи создава можност за производство на нови дрвени композитни материјали со подобрени физичко-механички карактеристики. Преку изработка на различни модели на зајакнати фурнирски плочи, создадена е можност за производство на структурно зајакнати фурнирски плочи кои ќе одговорат на различните барања при нивната примена, согласно со видот на оптоварувањата на кои ќе бидат изложени овие материјали во текот на нивниот експлоатационен период.

Високите механички карактеристики и соодветната димензионална стабилност на плочите при продолжено дејство на вода се основа за нивна практична примена во градежништвото и транспортната индустрија. Изработените зајакнати фурнирски плочи може да се препорачаат за конструктивна намена во градежните конструкции на места каде елементите од конструкциите се изложени на сили на свивање, истегнување, притисок, смолкнување и сл. Овие плочи можат да бидат наменети во изработката на подни, ѕидни и кровни конструкции, изработка на дрвени инженерски производи, како и во изработката на градежна оплата, за изолации и сл.

Со оглед на високата постојаност на вода и високите механички карактеристики, овие материјали својата примена може да ја најдат и во транспортната индустрија, пред сè во изработката на контејнери во бродскиот транспорт, подни подлоги во транспортните возила од автомобилскиот сообраќај и железничкиот транспорт.

Поглавјето **„Литература“** опфаќа 13 страници на кои авторката цитира 156 наслови од соодветната област. Опфатена е стручна литература од областа на технологиите за производство на фурнирски плочи и композитни материјали, како и публикации на поголем број автори кои свои резултати од истражувањата публикувале во реномирани стручни списанија или ги презентирале на научни конференции во соодветната област.

Во поглавјето **„Прилози“**, на 63 страници се дадени прилози на табели со добиените вредности од статистичката обработка на податоците при анализа на варијансата со софтверскиот пакет SPSS Statistics 21. Прилозите опфаќаат табели од основната дескриптивна статистика, табели со добиените вредности од тестовите за нормална дистрибуција на вредностите, табели со добиени вредности од анализата на хомогеноста на варијансата, табели со добиените вредности од анализата на варијансата и табели со добиени вредности од повеќекратната компарација на моделите за пронаоѓање на статистички значајни разлики во средните вредности помеѓу одделните модели на фурнирски плочи за секое испитано својство.

2. ОЦЕНА И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

Докторската дисертација под наслов: **„Истражувања на карактеристиките на структурно зајакнати конструктивни фурнирски плочи“**, изработена од м-р Виолета Јакимовска Поповска, претставува значаен и оригинален научен труд. Значајноста на дисертацијата може да се согледа од фактот што успешно е решен проблемот за создавање на технолошки режими за производство на нов дрвен композитен материјал, наменет пред сѐ за конструктивни цели во градежништвото. Експерименталните истражувања на зајакнатите конструктивни фурнриски плочи кои се изведени согласно признати методи во научноистражувачката работа се обемни и технички издражни, со што ѝ даваат посебна вредност и тежина на дисертацијата.

Кандидатката јасно и децидно ја дефинира целта на истражувањата, методолошки детално го разработува проблемот, а потоа на професионален, и разбирлив начин и на високо техничко ниво ги презентира резултатите од истражувањата и недвосмислено ја реализира поставената цел. Донесените заклучоци се релевантна слика на истражувањата, што само по себе говори дека постигнатите резултати од истражувањата се засноваат на научна основа.

Од досега изнесеното произлегува дека кандидатката ги совладала методите на научноистражувачката работа, трудот е резултат на нејзината самостојна научна работа, со која успешно го решила поставениот проблем, извршила анализа на резултатите и нив ги синтетизирала во релевантни заклучоци, со што, во целина, придонела во збогатувањето на сознанијата во истражуваната област. Сето ова дава за право трудот да добие позитивна оцена.

3. ЗАКЛУЧОК И ПРЕПОРАКА

Врз основа на наведените констатации, Комисијата за оцена на докторската дисертација заклучи дека докторската дисертација под наслов **„Истражувања на карактеристиките на структурно зајакнати конструктивни фурнирски плочи“**, изработена од м-р Виолета Јакимовска Поповска, претставува висококвалитетен, оригинален и самостоен научен труд, кој дава значаен научен и апликативен придонес во областа на дрвените композитни материјали. Трудот во целост ги исполнува критериумите и барањата за успешно изработена докторска дисертација, поради што комисијата позитивно ја оценува докторската дисертација и со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје да го прифати овој извештај, да формира Комисија за јавна одбрана и да ѝ овозможи на кандидатката јавно да ја одбрани докторската дисертација.

Членови на Комисијата

1. Д-р Борче Илиев, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје с.р.

2. Д-р Јосиф Димески, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, во пензија с.р.

3. Д-р Митко Нацевски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје с.р.

4. Д-р Кирил Граматиков, редовен професор на Градежниот факултет во Скопје,
во пензија с.р.

5. Д-р Јулија Михајлова, доцент на ЛТУ-ФГП во Софија с.р.