

## РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА  
ОБЛАСТ КЛИНИЧКА БИОХЕМИЈА И БИОХЕМИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА  
МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2502-172/16 од 7 јули 2014 година донесена на 121. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 7 јули 2014 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област *клиничка биохемија* и *биохемија* на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ на 25 јуни 2014 година и во предвидениот рок се пријави д-р Татјана Рушковска, доцент на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

## ИЗВЕШТАЈ

*Биографски податоци*

**Доц. д-р Татјана Рушковска** е родена на 20 јули 1967 година во Штип. Основно образование завршува во Берово, во Основното училиште „Дедо Иљо Малешевски“ со континуиран одличен успех и освоени бројни награди на општински, републички и еден сојузен натпревар. Средно образование завршува во Берово, во Гимназијата „Ацо Русковски“, Природно-математичка насока, со континуиран одличен успех. Студира на Природно-математичкиот факултет во Скопје, Институт за биологија, Биохемиско-физиолошка насока, каде што студиите ги завршува на 6 април 1990 година, со средна оценка 9.97 и награда за студент со највисок просек во генерацијата. На постдипломски магистерски студии се запишува, исто так, а на Природно-математичкиот факултет во Скопје, Институт за биологија, Биохемиско-физиолошка насока, каде што постигнува среден успех 9.80. Магистерскиот труд со наслов „Дијагностичко значење на малонилдиалдехидот во серум кај заболени од Diabetes mellitus“ успешно го одбранува на 24 октомври 1997 година. Докторската дисертација со наслов „Влијание на ловастатинот врз оксидативниот стрес и врз IgG автоантителата против MDA-модифицираните LDL честички кај пациенти со дислипидемија“ ја одбранува на 3 декември 2002 година на Природно-математичкиот факултет во Скопје, Институт за биологија.

На 7 јуни 1994 година д-р Татјана Рушковска се вработува во Воената болница во Скопје на работното место биолог-биохемичар во Централната клиничка лабораторија. Како доктор на науки во соодветната област, на 1 декември 2003 година е поставена за началник на Централната клиничка лабораторија во Воената болница во Скопје, на која должност останува сè до завршувањето на процесот на трансформација на Воената болница. На 8 март 2010 година е поставена на работното место медицински биохемичар во Воено-медицинскиот центар во Скопје.

Од 16 декември 2010 година Татјана Рушковска е вработена на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, како доцент во наставно-научната област клиничка биохемија. Од 13 октомври 2011 година до денес доц. д-р Татјана Рушковска ја извршува функцијата продекан на Факултетот за медицински науки.

*Доц. д-р Татјана Рушковска ги исполнува законските услови за избор во звање вонреден професор, и тоа:*

**Доцент од научната област во која се избира**

Во декември 2010 година Татјана Рушковска е избрана за доцент во наставно-научната област клиничка биохемија на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – Универзитетски билтен број 49 од 15 ноември 2010 година.

**Објавени три научни трудови во научно списание со импакт фактор во последните пет години**

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Импакт фактор
1	Ruskovska T, Jansen EHJM, Antarorov R.	<b>Evaluation of Assays for Measurement of Serum (Anti) oxidants in Hemodialysis Patients.</b>	BioMed Research International, vol. 2014, Article ID 843157, 8 pages, 2014. doi:10.1155/2014/843157. <a href="http://eprints.ugd.edu.mk/10221/">http://eprints.ugd.edu.mk/10221/</a>	<b>2.880</b>
2	Ruskovska T, Bernlohr DA.	<b>Oxidative stress and protein carbonylation in adipose tissue - Implications for insulin resistance and diabetes mellitus.</b>	J Proteomics. 2013 Oct 30;92:323-34. <a href="http://eprints.ugd.edu.mk/8025/">http://eprints.ugd.edu.mk/8025/</a>	<b>4.088</b>
3	Jansen EH, Ruskovska T.	<b>Comparative Analysis of Serum (Anti)oxidative Status Parameters in Healthy Persons.</b>	Int J Mol Sci. 2013; 14(3):6106-15. <a href="http://eprints.ugd.edu.mk/8026/">http://eprints.ugd.edu.mk/8026/</a>	<b>2.464</b>

**Наставно-образовна и научноистражувачка дејност**

На 4 ноември 2009 година Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип ја избра Татјана Рушковска во насловно звање доцент за наставно-научното подрачје биологија и биохемија.

Една година подоцна, во декември 2010 година, Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип ја избра Татјана Рушковска во звање доцент за наставно-научната област клиничка биохемија.

Во овој реферат ќе бидат наведени и бодувани само активностите кои доц. д-р Татјана Рушковска ги реализирала во периодот од јули 2010 година до јули 2014 година. Сите претходно објавени трудови и активности се евалуирани во рефератите кои се објавени во Универзитетски билтен број 29 од 15.10.2009 година и Универзитетски билтен број 49 од 15.11.2010 година.

Во периодот опфатен со овој реферат, доц. д-р Татјана Рушковска е ангажирана во изведување на наставата во рамките на интегрираните студии од прв и втор циклус на студиските програми Општа медицина, Фармација и Стоматологија, како и на тригодишните стручни студии на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, и тоа по следните предмети: Клиничка биохемија, Основи на биохемија, Општа биохемија (Биохемија 1) и Клеточна биохемија (Биохемија 2). Освен тоа, учествува и во изведувањето на наставата во рамките на вториот циклус специјалистички стручни студии по следните предмети: Клиничка биохемија – одбрани поглавја, Ензимолошки анализи, Ендокринолошки анализи и Лабораториски постапки во гинекологијата и акушерството. Доц. д-р Татјана Рушковска учествува и во изведување на наставата на студиската програма од прв циклус студии - Биологија на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, и тоа по следните предмети: Клиничка биохемија и Клеточна биохемија. Детален приказ на наставните активности на доц. д-р Татјана Рушковска е даден во прилогот кон овој Реферат.

За потребите на наставата по предметот Основи на биохемија, доц. д-р Татјана Рушковска има издадено рецензирана скрипта и рецензиран практикум кои се достапни во електронска форма во е-библиотеката на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (<http://eprints.ugd.edu.mk/1896/> и <http://eprints.ugd.edu.mk/1897/>). Во овие учебни помагала доц. д-р Рушковска на еден оригинален начин ги синтетизира познавањата од областа на општата и клиничката биохемија, соодветно на спецификите на студиската програма Стоматологија и студиските програми од тригодишните стручни студии.

Доц. д-р Татјана Рушковска има подготвено и скрипта за интерна употреба по предметот Клиничка биохемија, практикум за интерна употреба по истиот предмет и практикум за интерна употреба по предметот Општа биохемија. Сите овие материјали им се достапни на студентите преку платформата за електронско учење на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Во рамките на првиот циклус тригодишни стручни студии, доц. д-р Татјана Рушковска е ментор и член на комисија за полагање на неколку завршни испити. Во рамките на вториот циклус специјалистички стручни студии, доц. д-р Татјана Рушковска е ментор на четири одбранети специјалистички стручни трудови од областа на клиничката биохемија и е член на комисија за одбрана на неколку специјалистички стручни трудови.

Доц. д-р Татјана Рушковска е рецензент за оценка на ракописите: „Цитологија со хумана генетика“ - скрипта, „Практикум по цитологија со хумана генетика“, „Молекуларна биологија со генетика“ - скрипта и „Молекуларна биологија со генетика“ - практикум. Исто така, била претседател или член на вкупно осум рецензентски комисији за избор на наставници или соработници на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Во периодот од јули 2010 до јули 2014 година, доц. д-р Татјана Рушковска има објавено вкупно пет статии во научни списанија со импакт фактор од областа клиничката биохемија и биохемијата и една статија во меѓународно списание кое нема импакт фактор. Сите објавени трудови се прикажани во прилогот кон овој реферат, заедно со линкот до репозиториумот на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Статиите со импакт фактор се наоѓаат на PubMed (клучен збор за пребарување: ruskovska).

Со највисок фактор на влијание се издвојува прегледната статија со наслов „Oxidative stress and protein carbonylation in adipose tissue - Implications for insulin resistance and diabetes mellitus“ (реден број 2 во листата на трудови), која е напишана во соработка со Prof. David Bernlohr од University of Minnesota, Минеаполис, САД, како резултат на соработката во текот на подготвувањето на апликацијата за Фулбрајт стипендија. Во оваа статија детално се обработуваат механизмите на карбонилација на адипоцитните протеини и карактеристиките на митохондријалната дисфункција кај обезните адипоцити кои условуваат развој на инсулинска резистенција и дијабетес тип 2. Освен тоа, во трудот е даден осврт и на клиничките манифестации кои се јавуваат како резултат на нарушувањето на метаболната функција на масното ткиво. Сумирајќи ги досегашните сознанија во областа, авторите сугерираат понатамошни истражувања со потенцијал за идентификација на нови молекуларни таргети за развој на индивидуализиран терапевтски пристап. Како резултат на континуираната научна дејност и достигнувања, како и успешно подготвената апликација и план за истражувања, бинационалниот комитет позитивно ја оцени апликацијата на Доц. д-р Татјана Рушковска за Фулбрајт стипендија за постдокторски студиски престој во САД во учебната 2014/2015 година.

Статиите со реден број 1 и 3 се објавени во меѓународни научни списанија со импакт фактор над 2.0 и се изработени во соработка со Dr. Eugène Jansen од Институтот за јавно здравје на Холандија, како резултат на долгогодишната соработка на полето на клиничката употреба на биомаркерите за оксидативен статус. Во овие публикации се презентирани резултатите од евалуацијата и компаративната анализа на дел од постоечките биомаркери на оксидативен стрес кај селектирана група здрави лица (статија со реден број 3) и кај хемодијализни болни (статија со реден број 1). Авторите ги дискутираат карактеристиките, предностите и ограничувањата на овие методи при нивната употреба во епидемиолошки студии и клинички истражувања.

Статиите со реден број 4 и 5, исто така, се објавени во меѓународни научни списанија со импакт фактор. Во овие трудови авторите, преку користење на растителни модели, го проучуваат генотоксичното дејство на тешките метали и го поврзуваат со механизмите на оксидативен стрес. Овие истражувања даваат значаен научен придонес за разбирање на механизмите на генотоксичност на тешките метали.

Статијата со реден број 6 е објавена во меѓународно научно списание без импакт фактор. Освен тоа, овој труд е презентираан и како усна презентација на меѓународната онлајн конференција ЈОМС во 2011 година (реден број 24). Во трудот се прикажани резултатите од клиничкото истражување за Ц-реактивниот протеин како биомаркер со прогностичко значење за општата смртност кај хемодијализни болни. Овие резултати укажуваат на потенцијалот за уште една клиничка употреба на овој неспецифичен, но мошне значаен и широко употребуван биомаркер.

Во периодот од јули 2010 до јули 2014 година, доц. д-р Татјана Рушковска има објавено поголем број трудови со оригинални научни резултати во Зборници на трудови од меѓународни научни собири.

Во трудот со реден број 7 се презентирани резултатите од клиничката студија за влијанието на антиоксидантната суплементација врз параметрите кои го дефинираат оксидативниот статус во зависност од хематолошкиот статус кај хемодијализни болни. Резултатите од истражувањето укажуваат на потребата од индивидуален пристап при антиоксидантна суплементација кај овие пациенти, како и идентификација и валидација на најсоодветни биомаркери за мониторирање на ефектите од третманот.

Во трудот со реден број 9 се врши проценка на простата специфичниот антиген (PSA) како биомаркер за рана детекција на карцином на простата. Резултатите од ова клиничко истражување укажуваат дека со користење на PSA дензитетот како биомаркер може да се направи подобра дискриминација помеѓу бенигната хиперплазија на простата и карциномот на простата во однос на користењето само на PSA и дигиталниот ректален преглед.

Во трудот со реден број 10 се врши евалуација на две методи за одредување на вкупниот антиоксидантен статус кај хемодијализни болни. Се потенцираат спецификите кои произлегуваат од постапката на хемодијализа, како и разликите во резултатите кои се јавуваат како резултат на применетата метода.

Во трудот со реден број 21 авторите вршат клиничка евалуација на перформансите на автоматски хематолошки анализатор за изработка на хемограм со триделна диференцијална крвна слика, дискутирајќи ги резултатите од аспект на контрола на квалитет и точност на лабораториските анализи.

Во трудот со реден број 25 авторите ги презентираат резултатите од тригодишно одредување на серумски IgE кон специфични нутритивни алергени кај селектирана популација со симптоми на алергија кон храна и ги идентификуваат најчестите алергени кај оваа група пациенти.

Во трудовите со реден број 8, 11-20 и 22-23 се презентирани резултати за вкупната антиоксидантна активност кај различни растителни екстракти. Овие резултати се поврзуваат со генотоксичното дејство на тешките метали, или пак претставуваат основа за идни истражувања на *in vivo* ефектите на испитуваните растителни екстракти.

Во рамките на 19. Конгрес на Балканската федерација за клинички лаборатории (BCLF – Balkan Clinical Laboratory Federation) во Букурешт, Романија, Доц. д-р Татјана Рушковска одржа пленарно предавање на тема: „High-sensitivity C-reactive protein in clinical practice: analytical methods and some aspects of its diagnostic significance“ (труд со реден број 26), со кое успешно ја претстави Република Македонија на овој научен собир. Во излагањето доц. Рушковска дала сеопфатен приказ на широката клиничка употреба на Ц-реактивниот протеин и преку сопствени резултати и искуства ги презентирала различните техники за детерминирање на овој параметар.

Како член на Управувачкиот комитет на меѓународната проектна соработка COST BM1203, доц. д-р Татјана Рушковска го презентира својот труд: „ROS biomarkers in patients on chronic hemodialysis“ (реден број 27). Во рамките на проектот COST BM1203, доц. д-р Татјана Рушковска активно учествува и како член на работната група за евалуација на апликации за кратки студиски престои. Доц. д-р Татјана Рушковска е претставник на Република Македонија во уште два проекти на COST и тоа: COST CM1001 и COST FA1403. Исто така, доц. д-р Татјана Рушковска е локален раководител на меѓународниот проект „Adverse effects of circadian disruption“, во соработка со Институтот за јавно здравје на Холандија. Во рамките на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, доц. д-р Татјана Рушковска е раководител на проектот „Оксидирани протеини кај пациенти на хемодијализа – влијание на суплементацијата со витамин Ц“ и учесник во проектот „Испитување на генотоксичното дејство на јонизирачките зраци кај професионално изложени здравствени работници, со употреба на цитогенетски методи“.

Во текот на 2012 и 2013 година, доц. д-р Татјана Рушковска оствари два кратки студиски престои на Aston University, во Бирмингем, Велика Британија, во истражувачката лабораторија на Prof. Helen Griffiths, каде совлада нови техники во областа на протеомиката и се запозна со нејзината примена во клиничките науки.

Во рамките на својата научна дејност, доц. д-р Татјана Рушковска активно учествуваше на Научно-стручниот симпозиум на Факултетот за медицински науки одржан на 21.12.2012 г. во Штип, како член на научниот и организациониот одбор. Исто така во 2013 година, доц. д-р Татјана Рушковска беше член на научниот одбор на 21. Конгрес на Балканската федерација за клинички лаборатории (BCLF), кој се одржа во Будва, Црна Гора.

Доц. д-р Татјана Рушковска е рецензент на трудови во три меѓународни научни списанија, меѓу кои се издвојува списанието Free Radical Research (IF=2.989). Останатите списанија се: Journal of Molecular and Genetic Medicine, Journal of Diabetes and Endocrinology.

Доц. д-р Татјана Рушковска активно членува во Society of Free Radical Research – Europe и во Здружението на биолози на Република Македонија.

Од сето што е изнесено во овој реферат и што претставува континуитет на активностите на доц. д-р Татјана Рушковска кои се евалуирани во претходните реферати (Универзитетски билтен број 29 од 15.10.2009 година и Универзитетски билтен број 49 од 15.11.2010 година), јасно се согледува континуирираниот стремеж на доц. д-р Рушковска за напредување и надградување во полето на Клиничката биохемија и Биохемијата. Доказ за нејзиниот успех се објавените научни трудови во релевантни научни списанија со забележителен фактор на влијание, бројните контакти со релевантни научни институции во странство и позитивната евалуација на нејзината наставно-образовна дејност од страна на Центарот за обезбедување на квалитет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

## *Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност*

Во рамките на својата стручна дејност, доц. д-р Татјана Рушковска активно учествува на Семинарите за квалитет, контрола, информатика и заштита во медицинска лабораториска дијагностика кои секоја година се одржуваат во Охрид. Во периодот опфатен со овој реферат тоа се стручните трудови со реден број 28-32 кои обработуваат стручна проблематика од областа на медицинската лабораториска дејност – одредување на липиден статус, дијагностичко значење на слободниот PSA, дијагностичко значење на гликозилираниот хемоглобин и две пленарни предавања за значењето на контролата на квалитетот во клиничко-биохемиските лаборатории.

Како продекан на Факултетот за медицински науки, доц. д-р Татјана Рушковска раководи со работата на бројни комисии на Факултетот. Активно беше вклучена во изработката на елаборатите за реакредитација на сите студиски програми и реализацијата на Еразмус мобилностите на Факултетот за медицински науки.

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од евалуираните активности на доц. д-р Татјана Рушковска во периодот помеѓу двата избора може да се заклучи дека таа поседува исклучителни квалитети и способности како во наставната, така и во научната дејност. Нејзиното учество во неколку меѓународни проекти и добивањето на Фулбрајт стипендијата се резултат на нејзиното високо ниво во научната работа и на квалитетот на научноистражувачките резултати. Бројот на научни трудови што доц. Рушковска ги публикувала во реномирани списанија со високи фактори на влијание придонесуваат не само за нејзина афирмација, туку и за афирмација на Универзитетот „Гоце Делчев“. Покрај тоа, доц. Рушковска е активно вклучена во организацијата на наставата на Факултетот за медицински науки, при што во изминатиот период од три години како продекан за настава даде значителен придонес во воспоставувањето и реализацијата на квалитетни студиски програми на Факултетот.

Нумеричката евалуација на нејзините постигнувања покажува дека доц. д-р Татјана Рушковска целосно ги исполнува критериумите за избор во вонреден професор.

Поради сè што досега беше кажано, со особено задоволство му предлагаме на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да го усвои нашиот предлог **доц. д-р Татјана Рушковска да биде избрана во звање вонреден професор за наставно-научната област клиничка биохемија и биохемија.**

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Проф. д-р Биљана Ѓорѓеска,**  
редовен професор, претседател, с.р.  
**Проф. д-р Слобода Џекова-Стојкова,**  
редовен професор во пензија, член, с.р.  
**Проф. д-р Божидарка Ѓошиќ-Марковска,**  
редовен професор во пензија, член, с.р.

П Р И Л О Г

Листа на трудови и активности на доц. д-р Татјана Рушковска во периодот по избор за доцент (јули 2010 - јули 2014 година)

**I. Рецензирана скрипта, објавена во е-библиотека на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип**

Основи на биохемија  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1896/>

**II. Рецензиран практикум, објавен во е-библиотека на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип**

Основи на биохемија  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1897/>

**III. Трудови публикувани во меѓународни списанија со фактор на влијание**

1. **Ruskovska T, Jansen EHJM, Antarorov R. Evaluation of Assays for Measurement of Serum (Anti)oxidants in Hemodialysis Patients.** BioMed Research International, vol. 2014, Article ID 843157, 8 pages, 2014. doi:10.1155/2014/843157. **Impact factor 2.880**  
<http://eprints.ugd.edu.mk/10221/>
2. **Ruskovska T, Bernlohr DA. Oxidative stress and protein carbonylation in adipose tissue - Implications for insulin resistance and diabetes mellitus.** J Proteomics. 2013 Oct 30;92:323-34.  
doi: 10.1016/j.jprot.2013.04.002. Epub 2013 Apr 11. **Impact factor 4.088**  
<http://eprints.ugd.edu.mk/8025/>
3. **Jansen EH, Ruskovska T. Comparative Analysis of Serum (Anti)oxidative Status Parameters in Healthy Persons.** Int J Mol Sci. 2013; 14(3):6106-15. **Impact factor 2.464**  
<http://eprints.ugd.edu.mk/8026/>
4. **Gjorgieva D, Kadifkova Panovska T, Ruskovska T, Baceva K, Stafilov T. Influence of heavy metal stress on antioxidant status and DNA damage in Urtica dioica.** Biomed Res Int. 2013;276417. doi: 10.1155/2013/276417. Epub 2013 Jun 4. **Impact factor 2.880**  
<http://eprints.ugd.edu.mk/8028/>
5. **Gjorgieva D, Kadifkova Panovska T, Ruskovska T, Baceva K, Stafilov T. Mineral nutrient imbalance, total antioxidants level and DNA damage in common bean (Phaseolus vulgaris L.) exposed to heavy metals.** Physiol Mol Biol Plants. (October – December 2013) 19(4):499-507.  
**Impact factor 0.560**  
<http://eprints.ugd.edu.mk/8029/>

**IV. Трудови публикувани во меѓународни списанија без фактор на влијание**

6. **Ruskovska, T. hsCRP and all cause mortality in hemodialysed patients.** Review of Global Medicine and Healthcare Research. 2011;2(1), 72-8.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1890/>

**V. Трудови со оригинални научни резултати публикувани во зборници на трудови од меѓународни научни собири и презентации на меѓународни конференции**

7. **Ruskovska, T., Jansen, E., Pop-Kostova, A., Antarorov, R. and Gjorgoski, I., (2014): Effect of short-term vitamin E supplementation on biomarkers of (anti)oxidant status in hemodialysis patients.** 14<sup>th</sup> World Congress on Oxidative Stress Reduction, Redox Homeostasis & Antioxidants, 12-13 June 2014, Paris, France, Book of Abstracts, p167.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/10219/>

8. Maksimova, V., Atanasova, M., Koleva Gudeva, L., **Ruskovska, T.** and Gulaboski, R., (2013): **Screening on antioxidant properties of ethanolic extracts of Capsicum species by FRAP assay and prospective voltammetric methods.** Workshop "From Molecules to Functional Materials", October 2013, Cluj-Napoca, Romania, Sponsored by DAAD.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/8784/>
9. **Ruskovska, T.**, Stojanovski, B., Maksimova, V., Velickova, N. and Kamcev, N., (2012): **Total PSA, digital rectal examination, ultrasonography, and PSA density as criteria for a prostate biopsy request.** 20<sup>th</sup> Meeting of Balkan Clinical Laboratory Federation, Belgrade, Serbia, 19 – 22 September 2012, Balkan Journal of Clinical Laboratory, XX, 12,1, p96.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1893/>
10. **Ruskovska, T.** and Jansen, E., (2012): **Total antioxidants in the plasma of hemodialysed patients and healthy controls as measured by two commercial assays.** 20<sup>th</sup> Meeting of Balkan Clinical Laboratory Federation, Belgrade, Serbia, 19 – 22 September 2012, Balkan Journal of Clinical Laboratory, XX, 12,1, p95.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1892/>
11. Maksimova, V., **Ruskovska, T.**, Naumova, G., Mirceski, V. and Jancovska, M., (2012): **Total antioxidant capacity of certain medicinal plants assessed with FRAP method and cyclic voltammetry.** 22<sup>nd</sup> Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Ohrid, Macedonia, 05 – 09 September 2012, Book of Abstracts, p119.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/2410/>
12. Gjorgieva, D., Kadifkova-Panovska, T., **Ruskovska, T.**, Baceva, K. and Stafilov, T., (2012): **Mineral nutrient imbalance, total antioxidant level and DNA damage involved in toxicity in Phaseolus vulgaris L. seedlings exposed to metal ions.** 22<sup>nd</sup> Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Ohrid, Macedonia, 05 – 09 September 2012, Book of Abstracts, p109.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/2149/>
13. Gjorgieva, D., Kadifkova-Panovska, T., **Ruskovska, T.** and Maksimova, V., (2012): **DNA-damage and total antioxidant status in two selected medicinal plants subjected to heavy metals phytotoxicity.** 7<sup>th</sup> Conference of Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries (CMAPEEC), Subotica, Serbia, 27 – 31 May 2012, Book of Abstracts, p127.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/2142/>
14. Maksimova, V., **Ruskovska, T.** and Gjorgieva, D., (2012): **Comparison between total antioxidant levels in herbal infusions and different types of coffees, regularly consumed in Macedonia.** 7<sup>th</sup> Conference of Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries (CMAPEEC), Subotica, Serbia, 27 – 31 May 2012, Book of Abstracts, p126.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/2140/>
15. Gjorgieva, D., Kadifkova-Panovska, T., **Ruskovska, T.** and Maksimova, V., (2012): **Antioxidants in plant model system exposed to heavy metal stress.** 7<sup>th</sup> Conference of Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries (CMAPEEC), Subotica, Serbia, 27 – 31 May 2012, Book of Abstracts, p125.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/2138/>
16. Gjorgieva, D., Kadifkova-Panovska, T. and **Ruskovska, T.**, (2011): **Total antioxidants level and DNA damage in plant model system subjected to heavy metal phytotoxicity.** 10<sup>th</sup> Indo-Italian Workshop on Chemistry and Biology of Antioxidants, Rome, Italy, 9 – 13 November 2011, Abstracts book, p40.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1353/>
17. **Ruskovska, T.**, Gjorgieva, D., Crcoroska, M. and Kukovska, V., (2011): **Content of total antioxidants in infusions prepared from medicinal plants frequently used in Republic of Macedonia.** Fifth Congress of Pharmacy of Macedonia, with international participation, Ohrid, Macedonia, 21 – 25 September 2011, Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 57 (suppl), pp.197-8.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1347/>



18. Gjorgieva, D., Kadifkova-Panovska, T. and **Ruskovska, T.**, (2011): **Antioxidant status and DNA damage induced by heavy metals in *Matricaria recutita* L. (Asteraceae)**. Fifth Congress of Pharmacy of Macedonia, with international participation, Ohrid, Macedonia, 21 – 25 September 2011, Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 57 (suppl), pp.144-5.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1280/>
19. Gjorgieva, D., Kadifkova-Panovska, T. and **Ruskovska, T.**, (2011): **Heavy metals induced DNA damage and total antioxidant status in *Urtica dioica* (Urticaceae)**. SFRR – Europe Meeting, Istanbul, Turkey, 7 – 10 September 2011, Abstracts book, p75.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1208/>
20. **Ruskovska, T.**, Gjorgieva, D., Crcoroska, M. and Kukovska, V., (2011): **Total antioxidants in traditional preparation of some wild Macedonian fruits**. SFRR – Europe Meeting, Istanbul, Turkey, 7 – 10 September 2011, Abstracts book, p75.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1210/>
21. **Ruskovska T**, Kamcev N, Kamceva G, Siljanovski N. **Reproducibility of 3-part differential hematology analyzer MEDONIC CA620: 3 years of experience with 90 000 samples in Macedonia**. In: Biomarker discovery, validation, standardisation & application in medical practice. EPMA J. 2011 September; 2(Suppl 1): 173-180.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1895/>
22. **Ruskovska, T.**, Gjorgieva, D., Crcoroska, M. and Kukovska, V., (2011): **Total antioxidants level in caffeine-free herbal infusions suitable for unrestricted everyday use**. Fifth National Pharmaceutical Congress, with international participation, Hysaria, Bulgaria, 1 – 3 April 2011, Pharmacia, Volume LVIII, Supplement, pp80-1.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1189/>
23. Gjorgieva, D., Kadifkova-Panovska, T., **Ruskovska, T.**, Baceva, K. and Stafilov, T., (2011): **Metal accumulation and antioxidative status in selected medicinal plants**. Fifth National Pharmaceutical Congress, with international participation, Hysaria, Bulgaria, 1 – 3 April 2011, Pharmacia, Volume LVIII, Supplement, pp72.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1187/>
24. **Ruskovska, T.**, (2011): **hsCRP and all cause mortality in hemodialysed patients**. Special Issue of the IOMC 2011 Conference Abstracts (Conference e-Proceedings). International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health. 2011; 3(3):241-2.  
<http://www.iomcworld.com/ijcrimph/ijcrimph-v03-n03-01.htm>
25. **Ruskovska, T.** and Temelkoska, J., (2010): **Detection of nutritive allergen specific IgE antibodies by allergy screen method in population with food allergy symptoms**. 18th Meeting of Balkan Clinical Laboratory Federation, Tirana, Albania, 22 – 25 September 2010, Balkan Journal of Clinical Laboratory, XVIII, 10,1, p132.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/2737/>
26. **Ruskovska, T.**, (2011): **High-sensitivity C-reactive protein in clinical practice: analytical methods and some aspects of its diagnostic significance**. 19th Meeting of Balkan Clinical Laboratory Federation, Bucharest, Romania, 21 - 23 September 2011, Balkan Journal of Clinical Laboratory, XIX, 11,1, pp 88-9.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1898/>
27. **Ruskovska, T.**, (2012): **ROS biomarkers in patients on chronic hemodialysis**. EU-ROS Scientific Introduction Meeting, Brussels, Belgium 05 – 06 December 2012.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/4281/>

#### VI. Учество во проекти

1. „Adverse effects of circadian disruption“, во соработка со Институтот за јавно здравје на Холандија, локален раководител на проектот.
2. „Оксидирани протеини кај пациенти на хемодијализа – влијание на суплементацијата со витамин Ц“, финансиран од Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, раководител.
3. „Испитување на генотоксичното дејство на јонизирачките зраци кај професионално изложени здравствени работници, со употреба на цитогенетски методи“, финансиран од Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, учесник.
4. COST CM1001

5. COST BM1203
6. COST FA1403

**VII. Предмети кои доц. Рушковска ги предавала на прв циклус студии**

1. **Учебна 2010 – 2011 година**
  - Основи на биохемија (тригодишни стручни студии)
  - Клиничка биохемија 1 (лаборанти)
  - Клиничка биохемија 2 (лаборанти)
  - Клиничка биохемија (општа медицина)
2. **Учебна 2011 – 2012 година**
  - Основи на биохемија (тригодишни стручни студии)
  - Општа биохемија (општа медицина, лаборанти)
  - Клеточна биохемија (лаборанти)
  - Клиничка биохемија 1(лаборанти)
  - Клиничка биохемија 2 (лаборанти)
  - Клиничка биохемија (општа медицина)
3. **Учебна 2012 – 2013 година**
  - Непарен семестар
    - Општа биохемија (лаборанти)
    - Клеточна биохемија (општа медицина)
    - Клиничка биохемија 1 (лаборанти)
    - Клиничка биохемија (фармација)
    - Клиничка биохемија (биолози)
  - Парен семестар
    - Клиничка биохемија (општа медицина)
    - Основи на биохемија (стоматологија)
    - Клеточна биохемија (лаборанти)
    - Клиничка биохемија 2 (лаборанти)
4. **Учебна 2013 – 2014 година**
  - Непарен семестар
    - Клиничка биохемија (фармација)
    - Клиничка биохемија 1 (лаборанти)
    - Клеточна биохемија (лаборанти)
    - Клеточна биохемија (општа медицина)
    - Клеточна биохемија (биолози)
  - Парен семестар
    - Биохемија 2 (општа медицина)
    - Клиничка биохемија (општа медицина)
    - Клиничка биохемија 2 (лаборанти)
    - Основи на биохемија (стоматологија)

**VIII. Предмети кои доц. Рушковска ги предавала на втор циклус студии**

1. **Учебна 2010 – 2011 година**
  - - Клиничка биохемија – одбрани поглавја
  - - Ензимолошки анализи
  - - Ендокринолошки анализи
2. **Учебна 2011 – 2012 година**
  - - Клиничка биохемија – одбрани поглавја
  - - Ензимолошки анализи
  - - Ендокринолошки анализи

3. **Учебна 2012 – 2013 година**

- - Клиничка биохемија – одбрани поглавја
- - Ензимолошки анализи
- - Лабораториски постапки во гинекологијата и акушерството

4. **Учебна 2013 – 2014 година**

- - Клиничка биохемија – одбрани поглавја
- - Ензимолошки анализи

**IX. Рецензент во меѓународни списанија со фактор на влијание**

1. Free Radical Research (IF=2.989), 2 труда
2. Journal of Molecular and Genetic Medicine, 1 труд
3. Journal of Diabetes and Endocrinology, 1 труд

**X. Рецензент на учебни помагала**

1. „Цитологија со хумана генетика“ - скрипта
2. „Практикум по цитологија со хумана генетика“
3. „Молекуларна биологија со генетика“ - скрипта
4. „Молекуларна биологија со генетика“ – практикум

**XI Стручни трудови**

28. **Рушковска, Т., Ефтимов, О. и Апостолова, И., (2010): Влијание на вежбовната активност за преживување во природа врз параметрите кои го дефинираат липидниот статус.** 10-ти Семинар за квалитет контрола информатика и заштита во медицинска лабораториска дијагностика, 17-20.06.2010, Охрид, Македонија.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/2735/>
29. **Рушковска, Т., Поп-Костова, А. и Смоковска, С., (2010): Дијагностичка вредност на слободниот PSA во диференцијалното дијагностицирање кај заболувањата на простата.** 10-ти Семинар за квалитет контрола информатика и заштита во медицинска лабораториска дијагностика, 17-20.06.2010, Охрид, Македонија.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/2732/>
30. **Рушковска, Т., (2011): Контрола на квалитетот во клиничко-биохемиските лаборатории.** 11-ти Семинар за квалитет контрола информатика и заштита во медицинска лабораториска дијагностика, 16-19.06.2011, Охрид, Македонија.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/1894/>
31. **Рушковска, Т., (2013): Надворешна контрола на квалитетот во клиничко-биохемиските лаборатории - чекор напред кон поквалитетна грижа за здравјето на пациентите.** 13-ти Семинар за квалитет, контрола, информатика и заштита во медицинска лабораториска дијагностика, 19 - 23 јуни 2013, Охрид, Македонија.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/9012/>
32. **Рушковска, Т., Поповска-Димова, Ж. и Николовски, В., (2014): Дијагностика на Дијабетес мелитус тип 2 кај обезни пациенти.** 14-ти Семинар за квалитет, контрола, информатика и заштита во медицинска лабораториска дијагностика, 18 - 22 јуни 2014, Охрид, Македонија.  
<http://eprints.ugd.edu.mk/10220/>

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Ред. број	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
3.	Позитивно рецензирана скрипта од предавања, збирка задачи или практикум 1. „Основи на биохемија“ – рецензирана скрипта 2. „Основи на биохемија“ – рецензиран практикум	2	8	/	/	16
4.	Интерна скрипта од предавања 1. Клиничка биохемија	1	/	/	/	/
5.	Интерна скрипта од вежби 1. Клиничка биохемија 2. Општа биохемија	2	/	/	/	/
8.	Рецензент на учебник, скрипта и сл. 1. „Цитологија со хумана генетика“ од виш предавач Невенка Величкова, скрипта 2. „Практикум по цитологија со хумана генетика“ од виш предавач Невенка Величкова и помлад асистент Мишко Милев 3. „Молекуларна биологија со генетика“ од доц. д-р Дарко Бошнаковски, скрипта 4. „Молекуларна биологија со генетика“ од доц. д-р Дарко Бошнаковски и соработници, практикум	4	1	/	2	4
13.	Ментор на одбранет стручен специјалистички труд 1. „Простата специфичен антиген во раната дијагностика кај карцином на простата“ – кандидат: Боби Стојановски 2. Синдром на полицистични јајници, клиничко-биохемиски параметри за негова потврда и следење на терапијата“ – кандидат: Александра Мицова 3. „Дијагностика на Дијабетес мелитус тип 2 кај обезни пациенти“ – кандидат: Влатко Николовски 4. „Мозочен натриуретичен пептид кај пациенти со срцева слабост во корелација со традиционалните биомаркери на бубрежната функција“ – кандидат: Марија Наумовска	4	2	/	4	8
14.	Ментор на одбранет завршен испит (макс. 7)	7	1	/	2	7
16.	Член на комисија за одбрана на стручен специјалистички труд	9	1	/	2	9
17.	Член на комисија за одбрана на завршен испит и дипломска работа (макс.7)	7	0.2	/	/	1.4
25.	Предавања (неделен просечен фонд на часови во двата семестра во изборниот период) 5. Учебна 2010 – 2011 година $5 \times 1.5 + 4 = 11.5$ 6. Учебна 2011 – 2012 година $8 \times 1.5 + 6 = 18$ 7. Учебна 2012 – 2013 година $8 \times 1.5 + 6 = 18$ 8. Учебна 2013 – 2014 година $9 \times 1.5 + 5 = 18.5$ *Листата на предмети е наведена во Прилогот со активности.	Број на часови по 1.5 поен за секоја учебна година и по еден поен за секој предмет				66

27.	Одржани предавања (или консултации) на постдипломски студии по одржан курс *Листата на предмети е наведена во Прилогот со активности.	11	2	/	6 (4)	22
30.	Рецензент на соработници и наставници 1. Член на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање доцент/вонреден професор за наставно-научната област инструментална фармацевтска анализа на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип; Универзитетски билтен број 49. 2. Член на Рецензентска комисија за избор на асистент (специјалист) за научната област микробиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип; Универзитетски билтен број 50. 3. Член на Рецензентска комисија за избор на помлад асистент/асистент за научното подрачје фармација на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип; Универзитетски билтен број 50. 4. Претседател на Рецензентска комисија за избор на наставник во наставно звање виш предавач за научната област цитологија, хистологија и хумана генетика на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип; Универзитетски билтен број 59. 5. Претседател на Рецензентска комисија за избор на наставник во наставно звање насловен доцент за научната област клиничка биохемија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип; Универзитетски билтен број 61. 6. Член на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област цитологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип; Универзитетски билтен број 77. 7. Претседател на Рецензентска комисија за избор на асистент за научната област молекуларна биологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип; Универзитетски билтен број 80. 8. Претседател на Рецензентска комисија за избор на асистент (специјалист) за научната област медицинска биохемија – двајца извршители, на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип; Универзитетски билтен број 111.	8	1	/	2	8
<b>Вкупно поени од наставно-образовна дејност</b>						<b>141.4</b>

	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
3.	Прегледен труд (СЦИ/ЦА/останати) 1. Прегледен труд објавен во научно списание опфатено во СЦИ: Труд со реден број 2 во Рефератот	1	15			15
4.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во СЦИ/ЦА/останати (9/6/3) 1. Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во СЦИ: Трудови со реден број 1, 3, 4 и 5 во Рефератот 2. Труд со оригинални научни резултати, објавен во меѓународно научно списание без импакт фактор: Труд со реден број 6 во Рефератот	4 1	9 3			39
5.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во Зборник на трудови од научен собир 1. Трудови со реден број 7 - 25 во Рефератот	4	1	15	2	34
6.	Пленарно предавање на научен собир 1. Труд со реден број 26 во Рефератот	/	/	1	6	6
9.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), во земјата и во странство 1. Реден број 27 – постер презентација	/	/	1	1.5	1.5
12.	Раководител на научен проект 1. „Adverse effects of Circadian disruption“ – локален раководител на меѓународен проект, во соработка со Институтот за јавно здравје на Холандија 2. „Оксидирани протеини кај пациенти на хемодијализа – влијание на суплементацијата со витамин Ц“ – раководител на проект финансиран од страна на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип	1	4	1	6	10
13.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) 1. COST CM1001 2. COST BM1203 3. COST FA1403	/	/	3	3	9
19.	Член на организационен или научен одбор на научен собир, фестивал 1. Научно-стручен симпозиум на ФМН, 21.12.2012, Штип, Член на научен и организационен одбор 2. BCLF 2013, член на научен одбор	1	1	1	2	3
22.	Студиски престој во странство 1. Aston University, Birmingham, UK (два студиски престој)	8 (еднократно)				8
23.	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати) 1. Рецензент на два научни труда во списание опфатено во СЦИ 2. Рецензент на два научни труда во меѓународно научно списание кое не е опфатено во СЦИ	2 2	2 1	/	/	6
<b>Вкупно поени од научноистражувачка дејност дејност</b>						<b>131.5</b>

Реден број	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
6.	Труд објавен во зборник од трудови на стручен собир 1. Стручен труд со реден број 32	1	2	/	3	2
7.	Пленарно предавање на стручен собир 1. Стручни трудови со реден број 30 и 31	2	2	/	4	4
8.	Учество на стручен собир со реферат (постер/усно) 1. Стручен труд со реден број 28 – усно 2. Стручен труд со реден број 29 – постер	1 1	0.5 1	/	/	1.5
13.	Учесник на научен проект (максимум во три проекти) 1. COST CM1001 2. COST BM1203 3. COST FA1403	/	/	3	8	24
17.	Елаборати и експертизи: 1. Елаборат за набавка на опрема за Лабораторијата за биохемија и клиничка биохемија. Проект на Владата на Република Македонија. 2. Учество во изработка на Елаборати за акредитација – интегрирани студии од прв и втор циклус (Општа медицина, Дентална медицина, Фармација) x 3 3. Учество во изработка на Елаборати за акредитација – тригодишни стручни студии x 6 4. Учество во изработка на Елаборати за акредитација – втор циклус стручни студии x 3	13	2	/	4	26
19.	Стручни награди и признанија 1. ФРВ 2012	1	4	/	8	4
24.	Продекан 1. Продекан на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, од 13.10.2011	1	8	/	/	8
27.	Член на универзитетски или владини тела 1. Член на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип 2. Член на Надзорен одбор на Комисија за стручни стоматолошки прашања и континуирана стоматолошка едукација	2	5	/	/	10

28.	Член на факултетски орган, комисија					
	1. Претседател на комисија за прегледување на студентско досие на ФМН, прв циклус, октомври 2011 –					
	2. Претседател на комисија за прегледување на студентско досие на ФМН, втор циклус, октомври 2011 –					
	3. Претседател на комисија за разгледување на барања од студенти на ФМН, октомври 2011 –					
	4. Претседател на конкурсна комисија за втор циклус студии на ФМН, учебна 2011 – 2012 год.					
	5. Претседател на конкурсна комисија за втор циклус студии на ФМН, учебна 2012 – 2013 год.					
	6. Член на комисија за селекција на кандидати за Еразмус размена, 2012 год.					
	7. Член на Комисија за ФРВ, декември 2012	13	2	/	/	26
	8. Член на Комисија за проверка на постојните учебници од македонски автори кои се користат на Факултетот за медицински науки за одделот фармација, Одлука од 03.06.2013 год.					
	9. Претседател на конкурсна комисија за втор циклус студии на ФМН, учебна 2013 – 2014 год.					
	10. Член на комисија за набавка на дефибрилатор, ноември 2013 год.					
	11. Член на комисија за селекција на кандидати за Еразмус размена, 2013 год.					
	12. Член на Комисија за ФРВ, декември 2013					
	13. Претседател на Стручна комисија за набавка на потрошен материјал за лаборатории и ситен инвентар за потребите на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, декември 2013 год.					
<b>Вкупно поени од стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност</b>					<b>105.5</b>	
<b>ВКУПНО ПОЕНИ ВО ПЕРИОДОТ ЈУЛИ 2010 – ЈУЛИ 2014</b>					<b>378.4</b>	