

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-
НАУЧНАТА ОБЛАСТ МИКРОБИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА
МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” – ШТИП**

Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип на својата 213. седница, одржана на 9.11.2018 година, донесе Одлука број 2002-254/12 за формирање на Рецензентска комисија и согласно со Одлуката донесени се решенија: број 2002-254/31 за претседател на комисијата, решенија број 2002-254/32 и број 2002-254/33 за членови на комисијата, за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област микробиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниов состав:

- проф. д-р Никола Пановски, редовен професор, област микробиологија со паразитологија, вработен на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирили и Методиј“ во Скопје; претседател на комисијата
- проф. д-р Жаклина Цековска, редовен професор, област микробиологија со паразитологија, вработена на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирили и Методиј“ во Скопје; член на комисијата и
- проф. д-р Милка Здравковска, редовен професор, област епидемиологија, вработена на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, член на комисијата.

Конкурсот беше објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Лајм“ на 27.10.2018 година. На Конкурсот единствен пријавен е вонреден професор д-р Васо Талески, вработен на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на пријавата и разгледување на доставената документација, Рецензентската комисија до Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип до го доставува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатот д-р Васо Талески е роден на 27 декември 1958 година во Тетово, Република Македонија, каде што завршува основно и средно образование.

На Медицинскиот факултет во Скопје се запишува во 1977 година, а дипломира во 1982 година.

По дипломирањето и завршувањето на задолжителниот стаж за доктори во Воената болница во Скопје, од 1985 до 1990 година работи во Воената амбуланта на бригадата во Струмица како доктор, управник на Амбуланта и началник на Санитетската служба.

Специјализација по микробиологија и паразитологија започнува во 1990 година и завршува во 1993 година на Институтот по микробиологија и паразитологија на Медицински факултет - Скопје.

Магистерскиот труд го брани во 1996 година на Медицинскиот факултет во Скопје на тема „Прилог кон серолошката дијагностика на хуманата бруцелоза. Процена на дијагностичката вредност на 2-Мерсартеоетанол тестот“.

Докторската дисертација ја брани на 10.1.2002 година на Медицинскиот факултет во Скопје на тема „Имуноензимски метод (ELISA) и Полимераза верижна реакција (PCR) во дијагностиката на хуманата бруцелоза“.

Бил на повеќе усовршувања во земјава и во странство.

Активно се служи со англиски и со српскохрватски јазик, како и со голем број компјутерски програми.

Вработен е на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип од 15 декември 2012 година. Избран во звање вонреден професор од 19.5.2014 година.

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

1. Избран е во звање вонреден професор на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип со Одлука бр. 2502-121/11 од 19.5.2014 година, во наставно-научната област микробиологија.
2. Има објавени најмалку шест научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации.
3. Има објавено рецензиран практикум и рецензиран учебник во областа во којашто се избира.
4. Има остварено учество во научноистражувачки проекти.
5. Доказана способност за изведување на разни видови на високообразовна дејност.

Научните трудови со кои вонреден професор д-р Васо Талески ги исполнува законските критериуми за избор во звање редовен професор се:

1. Објавени трудови во списанија со импакт фактор во последните пет години:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Година на излегување на списанието од
1.	Stojanovska Z., Boev B., Zunic Z., Ivanova K., Ristova M., Tsenova M., Ajka S., Janevik-I E., Taleski Vaso, Bossew P.	Variation of indoor radon concentration and ambient dose equivalent rate in different outdoor and indoor environments	Radiation and Environmental Biophysics 2016, 55 (2). pp. 171-183. ISSN 0301-634X Списание со Impact factor 1.527 за 2017/18	1963

2. Објавени најмалку шест рецензирани научни труда во референтна научна публикација во последните пет години:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Година на излегување на списанието од
2	Simjanoska Ljiljana, Taleski Vaso, Mestres Enric, Calderon Gloria, Costa-Borges Nuno	Mouse embryo development under an enriched atmosphere of negative air ions	JSM Invitro Fertilization 2017, 2(2) (1017). pp. 1-4.	2016
3.	Darkovska-Serafimovska Marija, Serafimovska Tijana, Taleski Vaso	Bacterial resistance in hospitalized patients	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 2017, pp. 1701-1707. ISSN 2545-4439 (Global IF 1.023)	2009

4.	Darkovska-S. Marija, Serafimovska Tijana, Taleski Vaso Zdravkovska Milka, Gjorgjeska Biljana, Balkanov Trajan	Pharmacotherapeutic considerations for use of cannabinoids to relieve symptoms of nausea and vomiting induced by cytotoxic therapy	Knowledge - International Journal, Scientific Papers 2017, pp. 1939-1943. ISSN 2545-4439 (Global IF 1.023)	2009
5.	Taleski Vaso, Trpceva, Kristina, Zdravkovska Milka, Simjanovska Liljana	Importance of probiotics for human health	International Journal Knowledge 2017, 19.4. pp. 1423-1427. ISSN 2545-4439 (Global IF 1.023)	2009
6.	Taleski, Vaso, Zdravkovska Milka, Simjanovska Liljana, Darkovska-S. Marija	An Update on Brucellosis: Endemic and Potential Global re-Emerging Zoonotic and Foodborne Disease	Acta Microbiologica Bulgarica 2017, 33 (3). pp. 111-114. ISSN 0204-8809	1974
7.	Dimik Ivana, Taleski Vaso, Simjanovska Liljana	Hepatitis B and hepatitis C viral infections, importance, microbiological diagnosis and incidence in Shtip, Republic of Macedonia	International Journal Knowledge 2017, 16.3. pp. 1081-1084. ISSN 1857-923X (Global IF 1.023)	2009
8.	Taleski Vaso, Bojkovska Marija, Gjorgjeska Biljana, Simjanovska Liljana	Aflatoxins and ochratoxins, harmful mycotoxins for human and animal health	International Journal Knowledge 2016, 15.3. pp. 1041-1046. ISSN 1857-92 (Global IF 1.023)	2009
9.	Taleski Vaso, Zdravkovska Milka, Simjanovska Liljana	Perspectives for applications of nanotechnology and nanomaterials in medicine	International Journal Knowledge 2016, 15.1. pp. 323-326. ISSN 1857-92 (Global IF 1.023)	2009
10.	Davoodi Fateme, Shahidi Maryam, Taleski Vaso, Simjanovska Liljana	The influence of reactive oxygen species on in vitro fertilization success	International Journal Knowledge 2016, 15.3. pp. 1037-1040. ISSN 1857-92 (Global IF 1.023)	2009
11.	Stojmanovski Zharko, Zdravkovska Milka, Taleski Vaso, Jovevska Svetlana Markovski Velo	Human Brucellosis in the Republic of Macedonia by Regions Depending on Vaccination Procedures in Sheep and Goats	Macedonian Journal of Medical Sciences 2014, 7 (1). pp. 135-140. ISSN 1857-5773 (Research Gate Impact factor 0.20 за 2015)	2012

Наставно-образовна дејност

Вонреден професор д-р Васо Талески има големо искуство во наставно-образовната дејност со студенти од високи стручни/здравствени школи и факултети од области на медицинските науки (општа медицина, фармација и дентална медицина).

На Високата медицинска школа во Битола, Универзитет „Св. Климент Охридски“, на 14.1.2008 година е избран за виш предавач, а на 30.1.2012 година за професор по предметите Микробиологија и Дијагностички постапки во микробиологијата.

На 25.6.2009 година е избран во звање насловен доцент по предметот Микробиологија на ПМФ, Институт за биологија, Катедра по микробиологија Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје.

Од 16.11.2012 година е во редовен работен однос на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип со звање доцент (стаж како доцент од 25.6.2009 година) по предметот Микробиологија со паразитологија.

Избран е во звање вонреден професор на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, со Одлука бр. 2502-121/11 од 19.5.2014 година.

Во периодот по неговиот избор во звање вонреден професор учествува во наставно-образовниот процес во едукација на студенти преку:

- Предавање на Високата медицинска школа во Битола, Универзитет „Св. Климент Охридски“, до 2015 година, на I и II циклус студии, лаборанти;
- Предавања на ФМН, УГД, на I, II и III циклус студии:

Предмети од прв циклус студии:

- Микробиологија со паразитологија 1 (општа медицина);
- Микробиологија со паразитологија 2 (општа медицина);
- Микробиологија со паразитологија (фармација, дентална медицина и стручни студии-ВЗШ);
- Клиничка микробиологија (општа медицина);
- Онкогени вируси (општа медицина);
- Вирусологија (стручни студии лаборанти).

Предмети од втор циклус студии (стручни студии – лаборанти):

- Микробиолошки методи за контрола на квалитет;
- Микробиолошки постапки за испитување на биолошки материјали;
- Микробиологија на храна и вода.

Предмети од трет циклус студии:

Насока Биотехнологија, предмети:

- Микробиолошка биотехнологија;
- Молекуларно биолошки методи и молекуларна дијагностика;
- Молекуларни основи на имун одговор.

Насока Општа медицина, предмети:

- Современа микробиолошка дијагностика на Q-треска во хуманата медицина;
- Современа микробиолошка дијагностика на вируси - причинители на тумори кај луѓето;
- Интрахоспитални инфекции – здравствен и социјално-економски проблем.
- Предавања на студенти на Воена академија - Скопје (придружен член на УГД), насока: Кризен менаџмент и спасување, предмет Епидемиологија.
- Предавања, подготовка и испити на специјализанти по микробиологија и епидемиологија.

Вонреден професор д-р Васо Талески во периодот од 2014 до 2018 година бил рецензент на избор на:

- 8 наставници на ФМН-УГД и 1 на Универзитет „Св. Климент Охридски“ – Битола;
- Рецензент на трудови и член на комисија за одбрана на:
 - 5 ВЗШ - Стручни студии
 - 18 Општа медицина
 - 6 Фармација
 - 2 Дентална медицина
 - 8 Специјалистички студии;
- Ментор на двајца специјализанти по микробиологија со паразитологија;
- Едукатор на две специјализантки по епидемиологија;
- Член на комисија за полагање на специјалистички испит (епидемиологија);
- Визитинг професор на ВЗШ Битола до 2016 и Воена академија - Скопје до 2017 година;
- Ментор на:
 - 3 студенти на ВЗШ - стручни школи
 - 3 на Општа медицина
 - 13 студенти на Фармација
 - 5 студенти на ВЗШ – стручни школи – специјалистички студии.
- 1. Автор на рецензиран практикум „Медицинска микробиологија и паразитологија“ во 2016 година.
- 2. Автор на рецензиран учебник „Микробиологија со паразитологија – општ дел“, 2018 година.

Научноистражувачка дејност

Вонреден професор д-р Васо Талески во последните пет години е:

3. Учесник во еден научен проект на УГД – „Фактори кои влијаат врз проценката на концентрацијата и дозата од радон во училиштата“. Проект УГД. Стојаноска Зденка, Боев Блажо, Талески Васо, Данилова Марина и Деврешлиоска Ангела (2014 - 2016).
 4. Раководител на еден научен проект на УГД – „Изолација и идентификација на бактерии од рудниците Алшар и Саса“. Проект УГД, Васо Талески, Блажо Боев, Саша Митрев, Дејан Мираковски, Милка Здравковска, Емилија Арсов, Марија Димитрова, Глорија Стефаноска, Емилијан Јусуфовски, Кирил Митев (2017 - 2019).
 5. Рецензент на еден меѓународен научен проект - „Депонирање на антибактериски обложувачи со помош на плазма и нивно тестирање“ од проф. д-р Милена Петровска. Билатерален научен проект меѓу Македонија и Словенија. Решение за рецензија бр. 17-16041/1 од 25.11.2016 година.
 6. Рецензент на два труда (на меѓународни списанија/импакт фактор)
 - “Risk factors for periprosthetic joint infections following primary total hip arthroplasty”, декември 2015 година, за списанието Mediterranean Journal of Biosciences.
 - “Molecular-genetic profiling of bacterial isolates from traditional Serbian Pirotka “ironed” sausage. Journal ARCHIVES OF BIOLOGICAL SCIENCES, 2018.
- Рецензент на две докторски дисертации:
- „Молекуларна типизација и филогенетска анализа на бактериите од родот *Brucella*, детектирани на територија на Република Македонија“, докторска дисертација од ас. м-р Кирил Крстевски, Факултет за ветеринарна медицина - Скопје, член на комисија за рецензија, 2015.
 - „Бактериски биофилм - фактор за појава на рекурентни уринарни инфекции“, докторска дисертација од д-р Лилјана Лабачевска-Гатовска, Институт за микробиологија и паразитологија, МФ Скопје, член на комисија за рецензија, 2016.

Трудови со импакт фактор објавени во последните пет години:

7. Stojanovska Zdenka, Boev Blazo, Zunic Zora, Ivanova Kremena, Ristova Mimoza, Tsenova Martina, Ajka Sorsa, Janevik-Ivanovska Emilija, Taleski Vaso and Bossew Peter (2016). *Variation of indoor radon concentration and ambient dose equivalent rate in different outdoor and indoor environments*. Radiation and Environmental Biophysics, 55 (2). pp. 171-183. ISSN 0301-634X. Impact factor 1.527 за 2017/18

Предмет на оваа студија која траела во тек на 2013 и 2014 година е испитување на варијациите на внатрешните концентрации на радон и еквивалентот на амбиенталната доза во недворешна средина и во внатрешноста на 40 живеалишта, 31 основно училиште и пет градинки. Зградите биле лоцирани во три града на две географски различни области во Република Македонија. Концентрацијата на внатрешниот радон е мерена со ленти - нуклеарни детектор, поставени на најмногу користените делови на собите во зградите. Измерените вредности покажале варијации од 22 до 990 Bq/m³ за внатрешната концентрација на радон, од 50 до 195 nSv/h за надворешна амбиентална доза и од 38 до 184 nSv/h за внатрешна амбиентална доза.

Трудови со глобал импакт фактор или со меѓународен уредувачки одбор, објавени во последните пет години:

8. Simjanovska Liljana, Taleski Vaso, Mestres Enric, Calderon Gloria, Costa-Borges Nuno (2017) *Mouse embryo development under an enriched atmosphere of negative air ions: a pilot study*. JSM In vitro Fertilization, 2(2) (1017). pp. 1-4.

Списание со меѓународен уредувачки одбор.

Во студијата се прикажани резултати од студија за влијанието на негативните воздушни јони на развојот на ембрионот кај глувци. Негативните воздушни јони природно се формираат од космичките зраци, громови, водопади, дождови или активност на ветер. Цел на оваа студија е да се процени можното влијание на збогатена средина со негативни воздушни јони кај развојот на ембрионот кај глувци. Генератор на воздушни јони кој може да се контролира е инсталиран во стандарден инкубатор и се тестирани култури на во атмосфера збогатена со негативни јони. Во првата серија на експерименти резултатите покажале ефикасност од 96,1 % во развој до фаза на бластоцити слично на контролите кои имале ефикасност од 97 %. Во втората серија на експерименти бластоцитите биле пренесени во псевдобремени женки и развојот на ембрионите е следен *in vivo*. Вкупно 33 % бластоцити имале комплетен развој слично со контролната група (40 %). Ова е прва објавена студија во која се култивирани ембриони на глушец во атмосфера збогатена со негативни јони во висок процент на успех.

9. Darkovska-Serafimovska Marija, Serafimovska Tijana, Taleski Vaso (2017) Bacterial resistance in hospitalized patients. Knowledge - International Journal, Scientific Papers. pp. 1701-1707. ISSN 2545-4439 (Global IF 1.023)

Болничките инфекции се причина за околу 25 000 смртни случаи во Европа и исто толку во САД секоја година заради резистенција на бактериите. Една од главните причини за бактериска резистенција е нерационалната употреба на антибиотици. Бактериската резистенција се следи преку мрежите EARS-Net и CAESAR во Европа, вклучително и во Република Македонија. Во САД контролата на бактериската резистенција ја врши CDC.

Во најновите извештаи е објавено дека земјите кои ги имплементираат препораките на водичите за рационална употреба на антибиотици имаат најниска бактериска резистенција. Такви земји се: скандинавските земји, Холандија, Германија и Велика Британија. Најзначајни бактерии со резистенција кон антибиотици се: *Acinetobacter*, *Klebsiella*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas*.

10. Darkovska-Serafimovska Marija, Serafimovska Tijana, Taleski Vaso, Zdravkovska Milka, Gjorgjeska Biljana, Balkanov Trajan (2017). Pharmacotherapeutic considerations for use of cannabinoids to relieve symptoms of nausea and vomiting induced by cytotoxic therapy.

Knowledge - International Journal, Scientific Papers. pp. 1939-1943. ISSN 2545-4439 (Global IF 1.023)

Пациентите болни од малигни заболувања кога примаат хемотерапија често имаат несакани ефекти од типот на гадење и повраќање за кои нема доволно ефективни средства за смирување. Клиничката употреба на канабиноидните супстанции е ограничена, поради легално-правни и етички причини, како и ограничените докази кои покажуваат бенефит од употребата. Постојат два лека - nabilon (Cesamet) и dronabinol (Marinol) кои во многу земји се одобрени за индикацијата „превенција / третман со гадење и повраќање предизвикано од хемотерапија“. Систематските прегледи на триесетина рандомизирани контролирани испитувања покажале дека канабисот (тетрахидроканабинол) е умерено ефикасен за ублажување на симптомите на гадење и повраќање предизвикани од цитотоксична терапија. Во моментот, канабиноидите (nabilon, dronabinol) се сметаат за трета или четврта линија на избор или како последна опција кај пациенти кај кои претходните „стандардни“ третмани не го постигнувале посакуваниот ефект. Неопходни се дополнителни студии за потврда на оправданоста за употреба на канабиноидите за оваа индикација.

11. Taleski Vaso, Trpceva, Kristina, Zdravkovska Milka, Simjanovska Liljana (2017) Importance of probiotics for human health. International Journal Knowledge, 19.4. pp. 1423-1427. ISSN 2545-4439 (Global IF 1.023)

Цревната флора е комплексна заедница на околу 1 000 разни видови микроорганизми (бактерии, габички и вируси) од кои најголем број се бактерии. Најмногу ги има во дебелото црево. Бактериите во цревата припаѓаат на групата корисни („добри“) микроорганизми но може да се присутни и бактерии кои причинуваат разни инфекции и заболувања („лоши“ микроорганизми). Корисните микроорганизми го потиснуваат растот на лошите бактерии и габички. Цревната флора има многу важна улога за здравјето на луѓето. Таа произведува витамини (витамин К и некои витамини од групата Б), го стимулира имуниот систем и го регулира интегритетот на цревата. Промените на балансот на цревната флора се причина за голем број заболувања. Пробиотиците се живи бактерии кои припаѓаат на групата „добри“ бактерии. Тие можат да ги спречат патогените бактерии преку конкуренција, инхибиција на нивниот раст и нивно врзување за цревниот епител. Најзначајни видови на пробиотици припаѓаат на родовите *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*. Најдобри природни извори на пробиотици се киселото млеко, јогуртот / ајранот и кефирот.

12. Taleski Vaso, Zdravkovska Milka, Simjanovska Liljana, Darkovska-Serafimovska Marija (2017) An Update on Brucellosis: Endemic and Potential Global re-Emerging Zoonotic and Foodborne Disease. Acta Microbiologica Bulgarica, 33 (3). pp. 111-114. ISSN 0204-8809 IF (Impact Factor) 2018 Evaluation Pending

Бруцелозата е опасна зоонотично заболување кое се пренесува по различни патишта: респираторен, контактен, алиментарен (консумирање на непастеризирано млеко и млечни производи од инфицирани животни) или комбинација. Заболувањето постои во Република Македонија од 1980 година и до денес има околу 12 000 потврдени и пријавени случаи со хумана бруцелоза. Контролата на болеста е многу комплицирана заради големиот резервоар кој го сочинуваат домашните и дивите животни. За да се постигне контрола на бруцелозата кај луѓето непоходна е контрола кај животните.

13. Dimik Ivana, Taleski Vaso, Simjanovska Liljana (2017) Hepatitis B and hepatitis C viral infections, importance, microbiological diagnosis and incidence in Shtip, Republic of Macedonia. International Journal Scientific Papers, 16.3. pp. 1081-1084. ISSN 1857-923X (Global IF 1.023)

Во трудот се прикажани најчестите причинители на инфективни хепатити во светот со посебен осврт на состојбата во градот Штип. Дијагнозата се поставува врз основа на симптоми и знаци кај пациентите, анамнеза, лабораториски тестови, снимања (ЦТ или МР) и биопсија на црниот дроб. Од огромно значење е докажување на вирусна ДНА за хепатитис Б или вирусна РНА за хепатитис Ц со помош на PCR (Полимераза верижна реакција).

Во периодот од 2010 до 2015 година, во Штип, од вкупно испитани 5 149 лица, позитивен наод за хепатитис Б инфекција е добиен кај 171 (3,3 %), и тоа 97 (56,7 %) машки и 74 (43,3 %) женски лица. Во истиот период вкупно се испитани 3 253 лица за хепатитис Ц, од кои 56 (1,7 %) имале позитивни наоди. Од 38 регистрирани и испитани нарко зависници во Штип утврдено е дека три лица биле позитивни за хепатитис Б (8,6 %), 32 за хепатитис Ц (91,4 %), од нив три биле позитивни за хепатитис Б+Ц. Кај 350 затвореници од КПД Штип, 35 (10 %) биле позитивни за хепатитис Ц. Во Центарот за дијализа во Штип кај 51 пациент се докажани 18 хепатитис Б и 18 хепатитис Ц позитивни и 15 хепатитис Б и хепатитис Ц негативни лица.

14. Taleski Vaso, Bojkovska Marija, Gjorgjeska Biljana, Simjanovska Liljana (2016) Aflatoxins and ochratoxins, harmful mycotoxins for human and animal health. *International Journal Knowledge*, 15.3. pp. 1041-1046. ISSN 1857-92 (Global IF 1.023)

Трудот ги објаснува значењата на афлатоксините и охратоксините за здравјето на луѓето. Афлатоксините се состојат од околу 20 слични компоненти, но само четири (B_1 , B_2 , G_1 и G_2) може да се најдат природно во храната. Афлатоксинот B_1 најчесто се наоѓа и е најтоксичен. Ако животни во лактација внесат афлатоксини со контаминирана храна, токсичните метаболити може да ги има во млекото. Афлатоксин M_1 и M_2 се важни контаминанти на млекото и млечните производи. Житарки, ореви, смокви, тутун и многу други видови храна можат да бидат контаминирани со афлатоксини. Дозволените лимити за афлатоксини и охратоксини во Европа и САД се различни. Охратоксините се секундарни метаболити продуцирани од *Aspergillus ochraceus*, *Aspergillus niger* и *Penicilium verrucosum*. Охратоксините вклучуваат охратоксини А, Б, Ц, α и β . Најважен и најтоксичен, природно најден во храна, е охратоксин А (ОТА). Охратоксините се токсични за бубрезите и црниот дроб. Вистинската состојба со контаминација на храната и токсичните ефекти на афлатоксините и охратоксините врз здравјето на луѓето и животните не е позната.

15. Taleski Vaso, Zdravkovska Milka, Simjanovska Liljana (2016) Perspectives for applications of nanotechnology and nanomaterials in medicine. *International Journal Knowledge*, 15.1. pp. 323-326. ISSN 1857-92 (Global IF 1.023)

Во трудот се зборува за нанотехнологија и наночестички, големите потенцијални можности за употреба на нанотехнологијата во бројни апликации во секоја фаза на индустријата на храна: продукција, процесирање, пакување, обележување, транспорт, следење, одржување на квалитетот на хранливите продукти и продолжување на времетраењето, овозможуваат помала загуба на храна, филтрација на водата, отстранување на несакани вкусови, мириси или алергени од хранливи продукти. Примената на нанотехнологија и наноматеријали во медицината (наномедицина) врз база на нано (био) сензори овозможува брза и сензитивна детекција на патогени бактерии и вируси во мали количини, во мали волумени и за ниска цена и овозможува соодветен и брз третман. Металните наночестички (сребро, злато, титаниум, цинк, магнезиум, кадмиум и алуминиум) имаат единствени антимицробни активности. Научниците развиваат: метод за ослободување на инсулин, наночестички кои се земаат преку уста (таблети), можат преку цревата да поминат во крвта, сензори за детекција на бактериски биофилмови на површини, наночестички за уништување на вируси преку доставување на ензими кои ја оневозможуваат нивната репликација во крвта на пациентите, наночестички од желатин кои би се користеле за доставување на лекови до оштетено мозочно ткиво, наночестички за доставување на вакцини, овозможувајќи им на вакцините посилен имун одговор.

16. Shahidi Maryam, Davoodi Fateme, Shahidi Maryam, Taleski Vaso, Simjanovska Liljana (2016). *The International Journal Knowledge*, 15.3. pp. 1037-1040. ISSN 1857-92 (Global IF 1.023)

Реактивните кислородни видови (ROS) се најсериозни фактори кои дејствуваат негативно на фертилизацијата *in vitro*, преку оштетување на клетките во процес кој се нарекува оксидативен стрес. ROS може да ги модулира репродуктивните процеси како што се интеракцијата спермиум-ооцит, ран развој на ембрионот и негова имплантација. И покрај развојот на методите на вештачко оплодување сè уште не може да се создадат

услови за избегнување на акумулацијата на ROS. Тој потекнува од внатрешна продукција и од надворешни фактори како што се медиумите за култивирање, концентрацијата на кислород, светлина или манипулативните техники кои се користат. Еден од начините за избегнување на оксидативниот стрес може да биде оптимизирање на околината со употреба на атмосфера со негативни јони.

17. Stojmanovski Zharko, Zdravkovska Milka, Taleski Vaso, Jovevska Svetlana Markovski Velo (2014) Human Brucellosis in the Republic of Macedonia by Regions Depending on Vaccination Procedures in Sheep and Goats. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7 (1). pp. 135-140. ISSN 1857-5773 Research Gate Impact factor 0.20 за 2015

Во трудот се прикажани инциденцата на хуманата бруцелоза во Република Македонија во однос на вакцинацијата што се спроведува кај овци и кози. Прикажани се резултатите по четири години од почетокот на вакцинацијата. Вакцинацијата се врши со вакцината *B. melitensis* Rev 1. Новата програма за контрола на бруцелозата со вакцинирање на овци и кози во испитуваните региони дал многу позитивни резултати со опаѓање на инциденцата на хуманата бруцелоза како резултат на намалување на епизоотијата кај животните.

Цели трудови објавени во странски списанија - зборник на трудови, со меѓународен уредувачки одбор, во последните пет години:

18. Taleski Vaso, Bosnakovski Darko, Zdravkovska Milka, Stojanovska Zdenka, Dimitrova, Marija, Jordanova Nevenka (2015) Antibacterial Activity of Selected Silver Nanoparticles Coatings - Our Initial Experience. *Zbornik radova X Kongres mikrobiologa Srbije „MIKROMED 2015“*. pp. 1-4. ISSN ISBN 978-86-914897-2-4.

Во трудот се опишани својствата на наночестичките и огромните можности за примена со посебен осврт на антибактериската активност на сребрени наночестички. Нанотехнологијата веќе има огромна примена но можните ризици од употреба не се познати заради што најразвиените земји направиле водичи за нивна употреба. Нанотехнологијата во медицината има широка примена од детекција на патогени микроорганизми преку брзи и сензитивни методи до употреба на нанороботи кои би ги репарирале оштетените ткива на клеточно ниво. Металните наночестички имаат антибактериски активности. Сребрените наночестички имаат насилно антибактериско дејство и во мали концентрации се нетоксични за клетките на луѓето. Во трудот е прикажана пилот студија на антимикуробното дејство на неколку комбинации на наночестички на сребро со титамниум и инокс.

19. Jovevska Svetlana, Panova Gordana, Sumanov Gorgi, Taleski Vaso (2015) Evaluation of kidney dimensions in preterm infants at various gestational ages. *International scientific on-line journal “Science & Technologies”*, V (1). pp. 480-482. ISSN 1314-4111

Цел на трудот е да се дефинираат димензиите на бубрегот кај предвремено родени бебиња со различна гестациска старост. Антропометриските карактеристики се индикатори за раст и развој како и за здравствената состојба. Испитани се 120 предвремено родени бебиња со гестациска старост од 15 до 25 недели. Пронајдена е значителна разлика на димензиите на бубрезите во однос на гестациската старост. Со овие испитувања може да се постави рана дијагноза на различни амнормалности на бубрезите.

20. Jovevska Svetlana, Zdravkovska Milka, Taleski Vaso (2014) Correlation between some anthropometrical parameters of the fetal kidney. *International scientific on-line journal “Science & Technologies”*, 4 (1). pp. 478-482. ISSN 1314-4111

Во овој труд се анализирани 136 фетуси од двата пола, кај нормална бременост за да се утврди нивото на корелација на некои антропометриски параметри на феталниот бубрег во зависност од неговата гестациска старост. Развојот на бубрегот се одвива во неколку фази додека добие морфолошка и функционална зрелост. Анализирани се должината, ширината и волуменот на бубрезите. Најдена е значителна корелација на волуменот на бубрезите со гестациската старост и статистички значајна разлика во големината на бубрезите кај

предвремено и навремено родените бебиња. Не е најдена разлика во димензиите во однос на половите на бебињата.

Цели трудови објавени во домашни стручни списанија, во последните пет години:

21. Taleski Vaso, Angelovska Bistra, Zdravkovska Milka, Jovevska Svetlana (2015) Цревни заразни дијарејални заболувања - Најзначајни бактериски причинители (1). *Farmaceutski informator*, 2 (41). pp. 38-41. ISSN 1409-8784

Во трудот се прикажани најважните бактериски цревни заразни заболувања. Во светот годишно се регистрираат околу 2 милијарди цревни заразни заболувања или 20 % од сите заразни заболувања. Околу 2 милиони деца помали од пет години умираат годишно. Резервоар на инфекциите се луѓето и животните, а извор се измет и урина. Патишта на пренос се: контаминирана храна, вода, нечисти раце и муви, а влезната врата е устата. Инфективната доза за некои микроорганизми е многу мала, а за некои е голема. Поврзана е со вируленцијата и чувствителноста на луѓето. Патогенезата на дијарејата е поврзана со прилепување на м.о. за цревната слузница, продукција на токсини и инвазивност. Најзначајни цревни патогени бактерии се: *Escherichia coli*, *Campylobacter*, *Shigella*, *Vibrio cholerae*, *Salmonella*. Значајни се и труењата со токсините: ентеротоксин на *Staphylococcus aureus* и ботулинум токсин на *Clostridium botulinum*.

22. Atanasova Marija, Angelovska Bistra, Taleski Vaso (2014) Лекови за ретки болести - Orphan drugs. *Фармацевтски информатор* (39). pp. 32-34. ISSN 1409 - 8784

Во овој труд е објаснет поимот Orphan лекови, историјатот на користење на овие лекови и состојбата и можностите во Република Македонија во однос на овие лекови. Тоа се лекови за ретки заболувања, а за прв пат се дефинирани од Владата на САД во Законот за лекови – сирачиња (Orphan Drug Act) во 1983 година, според кој за ретка болест се смета болест што зафаќа помалку од 200 000 Американци (0.75 болни на 1 000 жители) или лекови кои се користат за третирање на болести кои не се јавуваат кај повеќе од еден на 2 000 луѓе во САД (ретки болести) или кои нема да бидат профитабилни седум години по одобрувањето од страна на FDA. Според Европската агенција за лекови – EMEA (European Medicines Agency) Orphan лековите се лекови наменети за лекување, спречување или дијагноза на ретки болести (дефинирани како оние кои се јавуваат кај помалку од пет во 10 000 лица во Европската Унија). На целата популација во ЕУ од околу 459 милиони жители, повеќе од 230 000 индивидуи се зафатени од некое ретко заболување. Во Република Македонија постои Програма за лекување на ретки болести за што се издвојуваат средства од Буџетот на Републиката.

23. Karafiloska Valentina, Taleski Vaso (2015) Значење на Акредитација на постапките за микробиолошко испитување на колиформни бактерии во водата за пиење. *Medicus*, информативен гласник на јавното здравство - Штип (22). p. 41. ISSN 1857-5994

Во трудот детално е објаснет поимот акредитација на микробиолошки лаборатории, како и комплетната процедура за добивање на акредитација. Цел на акредитацијата е заштита на јавните интереси и зголемување на доверливоста во донесување на одлуки кои влијаат на здравјето на луѓето, како и за безбедност и заштитата на животната средина. Со акредитирање на одредени постапки во лабораториите се обезбедува доверба и меѓународно признавање на резултатите со што се избегнува непотребно повторување на постапките. Акредитирана лабораторија добива Сертификатот за акредитација кој претставува документ со кој се потврдува компетентност, независност, сообразност според одредени стандарди и способност за вршење на одредени испитувања. Лабораториите може да добијат акредитација за тестирање или калибрација, доколку ги задоволуваат барањата на Стандардот МКС EN ISO/IEC 170251. Во Република Македонија процедурите за акредитација и издавање на Сертификат за акредитација ги врши Институтот за акредитација на Република Македонија (ИАРМ). Посебен осврт е даден на акредитација на постапки за испитување на водата и искуствата на ЦЈЗ во Тетово.

Трудови презентирани на конгреси, конференции, симпозиуми домашни и странски, поканет/пленарен предавач, печатени апстракти, во последните пет години: Taleski Vaso, Trpceva Kristina, Zdravkovska Milka, Darkovska-Serafimovska Marija, Potential impact of probiotics on human health and diseases. XII Конгрес микробиолога Србија са меѓународним учешћем, 10-12 мај 2018, Београд, Србија.

24. Taleski Vaso, New brucella strains towards re-emerging trends of brucellosis. FEMS supported Symposium, 30-31.05.2018, Ohrid, Macedonia.
25. Васо Талески, Примена на нанотехнологијата во медицината - најголем предизвик во 21 век, Прв конгрес на студенти по општа медицина, 9-10 мај 2018 година, УГД, Штип, Македонија.
26. Сандра Неделковска, Васо Талески, Улогата на HPV во развој на цервикален карцином, Прв конгрес на студенти по општа медицина, 9-10 мај 2018 година, УГД, Штип, Македонија. Магдалена Илиева, Драгана Младенова, Васо Талески, Бактериска контаминација на мобилни телефони и нивната улога во ширењето на инфекции, Прв конгрес на студенти по општа медицина, 9-10 мај 2018 година, УГД, Штип, Македонија.
27. Драгана Младенова, Магдалена Илиева, Васо Талески, Бактериска контаминација на такси возила како потенцијална можност за ширење на инфекции, Прв конгрес на студенти по општа медицина, 9-10 мај 2018 година, УГД, Штип, Македонија.
28. Vaso Taleski, FEMS & MedILS postdoc's summer school - New opportunities and challenges for excellent postdoc microbiologists, 14th Congress of microbiologists of Bulgaria with international participation, 10-13 October 2018, Hisaria, Bulgaria.
29. Taleski Vaso, Trpceva Kristina, Zdravkovska Milka (2017) *Role of probiotics and prebiotics in maintenance health gut flora*. In: Втор научен симпозиум „Денови на превентивна медицина во Република Македонија 2017”, 2-4 Nov 2017, Ohrid, Macedonia.
30. Taleski Vaso (2017) *Brucellosis re-emerging zoonotic disease - An update on potential new Brucella strains and reservoirs*. In: XI Kongres mikrobiologa Srbije Mikromed 2017, 11-13 May 2017, Belgrade, Serbia.
31. Taleski Vaso (2017) *New brucella species and reservoirs – potential of global re-emerging zoonosis*. In: XXX Strucni sastanak preventivne medicine Timocke krajine, 24-28 Apr 2017, Zajecar, Srbija.
32. Taleski Vaso, Zdravkovska Milka, Simjanovska Liljana (2017) *Brucellosis - re-emerging zoonotic and food borne disease*. In: Food-3 International Conference “The challenges for quality and safety along the food chain”, 23-25 March 2017, Sofia, Bulgaria.
33. Taleski Vaso, Zdravkovska Milka, Stojanovska Zdenka (2016) *Можности за примена на сребрени наночестички како алтернативен пристап во контрола на инфекциите и микробната резистенција*. In: Денови на превентивна медицина во Република Македонија, Здравје за сите - сите за здравје, 3-5 Nov 2016, Ohrid, Macedonia.
34. Taleski Vaso, Zdravkovska Milka, Stojanovska Zdenka (2016) *Можности за примена на сребрени наночестички како алтернативен пристап во контрола на инфекциите и микробната резистенција*. In: Денови на превентивна медицина во Република Македонија. Здравје за сите - сите за здравје, 3-5 Nov 2016, Ohrid, Macedonia.
35. Taleski Vaso, Zdravkovska Milka, Stojanovska Zdenka (2016) *Alternative Approaches and Perspectives of Nanotechnology in Antimicrobial Resistance and Infection Control*. In: 50th Days of Preventive Medicine - International Congress, 27-30 Sept 2016, Nis, Serbia.
36. Taleski Vaso (2016) *An up-date on Progress and Challenges in Control of Brucellosis*. In: Dani mikrobiologa Srbije 2016, 12-13 May 2106, Belgrade, Srbija.
37. Taleski Oliver, Taleski Vaso (2015) *Contemporary Microbiological Diagnostic Tests for Rapid Identification and Detection of Resistance of Mycobacterium tuberculosis*. In: International Symposium at Faculty of Medical Sciences - Current achievements and future perspectives in medical and bio-medical research, 24 Nov 2015, Stip, Macedonia.

38. Joveva Stefanija, Taleski Vaso, Markovski Velo (2015) *HPV virus as a cause of cancer of the cervix in R.Macedonia*. In: International Symposium at Faculty of Medical Sciences "Current achievements and future perspectives in medical and biomedical research", 24 Nov 2015, Stip, Macedonia.
39. Taleski Vaso, Bosnakovski Darko, Zdravkovska Milka, Markovski Velo, Stojanovska Zdenka, Jovevska Svetlana (2015) *Where Nanotechnology and Nanomedicine meet – Applications and Potential Risks*. In: International Symposium at Faculty of Medical Sciences - Current achievements and future perspectives in medical and bio-medical research, 24 Nov 2015, Stip, Macedonia.
40. Taleski Vaso, Bosnakovski Darko, Zdravkovska Milka, Jovevska Svetlana, Stojanovska Zdenka, Dimitrova Marija, Jordanova Nevenka (2015) *Potential application of silver nanoparticles coatings as antimicrobials*. In: 9th Balkan Congress of Microbiology, Microbiologija Balkanica 2015, 22-24 Oct 2015, Thessaloniki, Greece.
41. Stojanovska Zdenka, Zunic Zora S., Ivanova Kremena, Bossew Peter, Boev Blazo, Martina Tsenova, Taleski Vaso (2015) *Dose assessment due to radon exposure in dwellings, schools and kindergarten*. In: Radon in the Environment 2015, 25-29 May 2015, Krakow, Poland. (Unpublished)
42. Taleski Vaso, Bosnakovski Darko, Zdravkovska Milka, Nasov Ilija, Trajkovska - Petkoska Anka (2015) *Applications of nanotechnology and nanomicrobiology in food safety and health science*. In: 2nd National Food Conference with International Participation, 20-21 March 2015, Sofia, Bulgaria.
43. Zdravkovska Milka, Zisovska Elizabeta, Taleski Vaso, Markovski Velo, Handziski Zoran, Jovevska Svetlana (2014) *Практикување на медицина и стоматологија базирана на докази*. In: Научен симпозиум: Медицина и стоматологија базирана на докази, 18 Oct 2014, Stip, Republic of Macedonia.
44. Zdravkovska Milka, Ejub Gjusha, Popovska Katja, Taleski Vaso, Markovski Velo, Jovevska Svetlana (2014) *Chronic kidney disease – public health problem in Republic of Macedonia*. In: 48. International Congress: Days of preventive medicine, 23-26 Sept 2014, Nis, R. Serbia.
45. Jovevska Svetlana, Zdravkovska Milka, Taleski Vaso, Matveeva Niki (2014) *Morfoloske karakteristike renalne arterije kod humanog bubrega*. In: Antropolosko drustvo Srbije, 4-7 June 2014, Vranje.
46. Jovevska Svetlana, Zdravkovska Milka, Taleski Vaso, Handziski Zoran, Panova Gordana (2014) *Testiranje dimenzije bubrega kod humanog fetusa za vreme fetalnog perioda*. In: Antropolosko drustvo Srbije, 4-7 June 2014, Vranje.
47. Markovski Velo, Zdravkovska Milka, Taleski Vaso, Shishkova Dijana, Debreslianska Angela (2014) *Епидемиолошки карактеристики на групот во Р. Македонија*. In: 5-th Congress of Macedonian Microbiologists with International Participation, 28-31 May 2014, Ohrid, Macedonia.
48. Taleski Vaso, Zdravkovska Milka, Markovski Velo, Danilova Marina (2014) *Marine mammal Brucella species – potential new re-emerging pathogens (Brucella видови kaj морски цицачи- нови потенцијално опасни патогени микроорганизми)*. In: 5-th Congress of Macedonian Microbiologists with International Participation, 28-31 May 2014, Ohrid, Macedonia.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Вонреден професор д-р Васо Талески во последните пет години бил:

Член на факултетски комисии:

- 2018 - Член на конкурсна комисија за запишување на студенти на втор циклус специјалистички стручни и академски студии;

- 2013 - Член на Комисија за проверка на плагијати, ФМН при УГД;
- 2013 - Член на Комисија за специјализации, ФМН при УГД;
- 2013 - Член на Комисија за етички прашања, ФМН при УГД;
- 2013 - Член на Комисија за акредитација на програми на ФМН при УГД.

Член на државни комисии:

- 2018 - Член на Избирачки одбор на државната изборна комисија на Р Македонија за Општина Карпош (како непартиски член од Државна администрација);
- 2016 - Координатор и член на Комисија за Министерството за здравство за изготвување на прашања за прв дел од стручен испит за студентите по општа медицина;
- 2016 - Член на Комисија за полагање на прв дел од стручен испит 30.8.2016 г.

Функции во домашни и странски стручни здруженија:

- 2018-2020 Директор за конференции и интернационализација на ФЕМС (Федерација на европски микробиолошки друштва);
- 2012 – 2016 - Член на ФЕМС бордот за грантови;
- 2011 - 2016 - Делегат на Здружението на микробиолозите на Македонија во ФЕМС;
- 2011 - 2017 - Член на ФЕМС бордот за грантови;
- 2011 - 2016 - Член на Управниот одбор на Здружението на микробиолозите на Македонија.

Член на одбори на меѓународни и домашни научни конференции:

- FEMS supported symposium, “Emerging infections” и 6. Конгрес на микробиолозите на Македонија со меѓународно учество, 30-31 мај 2018 година, Охрид. Пленарен предавач, претседавач на две сесии и член на организациски одбор (претседател на бордот за грантови).
- Mikromed Regio – Kongres mikrobiologa Srbije, 10-12 мај 2018, Beograd, Srbija (член на научен одбор).
- Прв конгрес на студенти по општа медицина, 9-10 мај 2018 година, УГД, Штип, Македонија (член на научен одбор).
- 6th CESAR (Central European Symposium on Antimicrobials and Antimicrobial Resistance), 18-22 септември 2018, Св. Мартин, Хрватска (претседавач на сесија).
- 2017 - VII-ти ФЕМС Европски конгрес на микробиологија, Валенција, Шпанија (претседател на бордот за грантови).
- Меѓународна конференција Food 3, 23-25 Софија, Бугарија, март 2017, (член на организационен одбор – претседател на борд за грантови).
- Меѓународна конференција Food 3, одржан во Софија, Бугарија, 23-25 март 2017 (претседавач на сесија).
- 10-ти Балкански конгрес на микробиолози, Софија, Бугарија, 15-18 ноември 2017 (претседавач на сесија).
- Симпозиум „Дани микробиолога Србије“, 12-13 мај 2016, Београд, Србија (председавач на сесија).
- 2015 - VI ФЕМС Европски конгрес на микробиологија, Маастрихт, Холандија (претседател на бордот за грантови).

Награди и признанија:

- 2018 – Благодарница за долгогодишна соработка и поддршка, Здружение на микробиолозите на Македонија.
- 2018 - Диплома за освоено прво место на шаховски турнир по повод 7 април - Светскиот ден на здравјето, покровител Лекарската комора на Македонија, во Велес.
- 2017 - Благодарница од Здружението на медицински микробиолози на Р Србија.
- 2015 - Почесен член на две Здруженија по микробиологија на Р Србија.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Вонреден професор д-р Васо Талески, вработен на Факултетот за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, е единствен пријавен кандидат на Конкурсот за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област микробиологија за Факултетот за медицински науки – УГД - Штип.

Рецензентската комисија е едногласна во оцената дека со целокупната своја досегашна работа, вонреден професор д-р Васо Талески има извонреден придонес во наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната и организациско-развојна дејност. Во последните петнаесет години има дадено извонреден придонес во европската микробиологија како член на Извршниот комитет на ФЕМС (Федерација на европски микробиолошки друштва) на позицијата секретар за грантови. Има исклучително голем придонес во организација на европски микробиолошки конгреси, но и микробиолошки конгреси и конференции во Македонија и во соседните земји. Неговите активности продолжуваат уште на повисоко ниво со новата функција директор за конференции и интернационализација на ФЕМС.

Интензивната активност на вонреден професор д-р Васо Талески ја потврдува проценката дека се работи за личност со исклучителна надареност и истрајна мотивираност за научна и едукативна работа.

Според критериумите за бодување (НО + НИ + САОП) има освоено 324,5 бодови.

Согласно со Законот за високо образование, како и Правилникот за единствените критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип и според анализата на приложената документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот вонреден професор д-р Васо Талески исполнува критериумите за да биде избран во звањето редовен професор.

Рецензентската комисија, едногласно, со особена чест и задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип да го прифати предлогот на Комисијата, вонреден професор д-р Васо Талески да биде избран во звање редовен професор во наставното-научната област микробиологија и Предлог-одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат за **кандидатот да биде избран во наставно-научно звање редовен професор за наставно-научната област микробиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Д-р Никола Пановски, редовен професор, претседател, с.р.
Д-р Жаклина Цековска, редовен професор, член, с.р.
Д-р Милка Здравковска, редовен професор, член, с.р.**

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ РЕДОВЕН ПРОФЕСОР ЗА Д-Р ВАСО ТАЛЕСКИ

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЛНОСТ	Поени
5.	Избор во звање вонреден професор	40
	ВКУПНО (НО)	40

Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЛНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени	
		во земјава	во странство
3.	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) 1 (9) 1X5 = 5		5
4.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) Во странство: прв автор: 5 (13, 14, 16, 17, 20) 5X9 = 45 втор автор: 2 (10, 15) 2X6 = 12 останати автори: 6 (11, 12, 18, 19, 21, 22) 6X3 = 18		75
6.	Пленарно предавање на научен собир Во земјава: (27, 28, 33, 37, 38, 43, 52) 7X3 = 21 Во странство: (26, 32, 34, 35, 36, 39, 40, 44, 46) 9X6=54	21	54
9.	Учество на научен собир со реферат(постер/усно) Во земјава: постер (29, 41, 42, 30, 31) 5X1 = 5 усно (47, 51) 2X1,5 = 3 Во странство: постер (45, 49, 50) 3X1,5 = 4,5 усно (48) 1X2 = 2	8	6,5
12.	Раководител на научен проект 1 (4) 1X4 = 4	4	
13.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) 1 (3) 1X2 = 2	2	
19.	Член на организационен или научен одбор на научен собир, во странство (67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75) 8X2 = 16 во земјава (66, 68) 2X1 = 2	2	16
23.	Рецензент на научен труд 3 (5, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2) 5X4 = 20 (СЦИ/ЦА/останати)		20
	ВКУПНО (НИ)		209,5

Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЛНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЛНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
1.	Книга 2 (1, 2) 2X10 = 20	20	
5.	Труд во стручно (научно-популарно) списание 3 (23, 24, 25) 3X2= 6	6	
19.	Стручни награди и признанија во земјава:(76, 77) 2X4 = 8 во странство: (78, 79) 2X8 = 16	8	16
27.	Член на универзитетски или владини тела (58, 59, 60) 3X5	15	
28.	Член на факултетски орган, комисија (53,54,55,56,57)5X2=10	10	
29.	Член на институтски орган, комисија		
	ВКУПНО (САОР)		75
	ВКУПНО НО + НИ + САОР (40 + 209,5 + 75)		324,5