

РЕФЕРАТ
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ/
 НАСЛОВЕН ВОПРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО- НАУЧНАТА ОБЛАСТ
 КЛИНИЧКА ФАРМАЦИЈА И ИНСТРУМЕНТАЛНИ ФАРМАЦЕВТСКИ
 АНАЛИЗИ НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ
 УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП**

Со Одлука бр. 2002-156/7 од 24.9.2020 г., донесена на 246-та седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 24.9.2020 г., формирана е Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање насловен доцент/ насловен вонреден професор за наставно-научната област клиничка фармација (30616) и инструментални фармацевтски анализи (30612) на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, во следниот состав:

- **проф. д-р Анета Димитровска**, редовен професор во областите аналитика на лекови и инструментални фармацевтски анализи на Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – претседател;
- **проф. д-р Кристина Младеновска**, редовен професор во областите биофармација и фармацевтска хемија на Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член;
- **проф. д-р Билјана Ѓорѓеска**, редовен професор во областите аналитика на лекови и аналитичка хемија на Факултетот за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневните весници „Слободен печат“, и „Коха“ на 5–6.9.2020 г. и во предвидениот рок се пријави еден кандидат:

- **д-р Зорица Арсова-Сарафиновска**, вонреден професор за наставно-научната област клиничка фармација, ангажирана на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

По разгледување на доставената документација, утврдивме дека кандидатката д-р Зорица Арсова-Сарафиновска, врз основа на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во комплет ги има доставено следниве документи: 1) пријава; 2) диплома за одбранет докторски труд (оригинален примерок и три копии заверени кај нотар); 3) диплома за одбранет магистерски труд (оригинален примерок и три копии заверени кај нотар); 4) диплома за завршен фармацевтски факултет (оригинален примерок и три копии заверени кај нотар); 5) уверение за завршен специјалистички испит (оригинален примерок и копија заверена кај нотар); 6) уверение за положени испити на прв циклус на студии (оригинален примерок и копија заверена кај нотар); 7) кратка биографија (во четири примероци); 8) список на објавени научни и стручни трудови; 9) по еден примерок од објавените научни и стручни трудови; 10) потврда за познавање на англиски јазик (оригинален примерок и копија заверена кај нотар); 11) оригинален примерок од магистерски труд; 12) оригинален примерок од докторски труд; 13) дополнителни сертификати, одлуки и решенија; 14) уверение за државјанство (оригинален примерок).

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката д-р Зорица Арсова-Сарафиновска е родена на 3.6.1966 г. во Скопје. Основно и средно образование завршува во Скопје. Во учебната 1984/1985 г. се запишува

на Фармацевтскиот факултет во Скопје, каде што дипломира во 1988 г. со просечен успех 9,96 како најдобро дипломиран студент на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во учебната 1988/1989 г. Магистерските студии ги завршува на Фармацевтскиот факултет во Скопје во 2001 г., со одбрана на магистерскиот труд под наслов „Влијание на макролидниот антибиотик рокситромицин врз микрозомалната ензимска фракција на црниот дроб, преку следење на серумските концентрации на теофилин кај болни од астма и други заболувања“. Специјализација по испитување и контрола на лекови завршува во 2006 г. на Фармацевтскиот факултет – Скопје. Докторската дисертација под наслов „Оксидативен стрес, антиоксидантни ензими и генетски полиморфизми кај карцином на простата“ ја одбрани 2008 г. на Фармацевтски факултет во Скопје. Докторскиот труд е работен во рамките на здружениот билатерален научноистражувачки проект под наслов „*Oxidative stress, DNA damage and genetic variants in prostate cancer*“, одобрен и финансиран од TUBITAK, Турција и Министерството за образование и наука на Македонија. За својата работа на оксидативниот стрес, оксидативното оштетување на ДНК и генетските полиморфизми на антиоксидантните ензими кај карцином на простата, кандидатката добива награда за најдобар клинички лабораториски истражувачки проект во 2009 г. од страна на Балканската клиничка лабораториска федерација (*BALKAN AWARD for The Best Clinical Laboratory Research Project, 2009*). Резултатите од овој проект се објавени во седум научни трудови во научни списанија со импакт фактор, а презентирани се и на повеќе конгреси и конференции. Научниот труд под наслов „*Oxidative stress and antioxidant status in non-metastatic prostate cancer and benign prostatic hyperplasia*“ се наоѓа на списокот на првите пет најчесто цитирани трудови во списанието *Clinical Biochemistry* во периодот од јануари–март 2006 г., а научниот труд „*Increased oxidative/nitrosative stress and decreased antioxidant enzyme activities in prostate cancer*“ е во првите 25 најчесто цитирани трудови во периодот од јули–септември 2009 г.

Своето работно искуство д-р Зорица Арсова-Сарафиновска го започнува како истражувач–волонтер во Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија во Македонска академија на науките и уметностите, Скопје (1989–1990 г.).

Во 1993 г. се вработува во Републичкиот завод за здравствена заштита – Скопје (во 2010 г. преименуван во Институт за јавно здравје), каде до денес е во редовен работен однос на позиција раководител на Оддел за хемиски и радиолошки испитувања и раководител на Одделение за физичко–хемиски испитувања во Оддел за испитување и контрола на лекови.

Во периодот од 2002–2005 г., како истражувач – волонтер, учествува во работата на Одделот за фармацевтска токсикологија во Воено–медицинска Академија Gulhane, Анкара.

Со Одлука на Наставно–научниот совет на Факултетот за медицински науки на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, на 39. седница одржана на 6.12.2010 г. е избрана за наставник во звање насловен доцент за наставно–научната област аналитика на лекови и стабилност на лекови на Факултетот за медицински науки за период од 6.12.2010 г. до 6.12.2015 г.

Со Одлука на Наставно–научниот совет на 21.02.2011 г. на Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, се стекнува со статус истакнат стручњак од практиката за изведување на клиничка настава на студентите на Фармацевтски факултет. Во тек на 2011/ 2012 г. е ангажирана во изведување на настава на специјалистичките студии по фармацевтска регулатива.

Од 2013 г. д-р Зорица Арсова-Сарафиновска се наоѓа на листата на Европска комисија на експерти за медицински науки–истражувачи (*EPSO/CAST/S/5/2013 – Researcher, FG IV*).

Од 2014 г. д-р Зорица Арсова-Сарафиновска е авторизиран предавач за метролошки барања на стандардот ISO/IEC 17025 од страна на TrainMiC, Институтот за референтни материјали и мерења во Гел, Белгија (IRMM), *European Commission, DG Joint Research Centre* и член на националниот тим за изведување на тренинзи од областа на метрологијата во хемиските мерења.

Со одлука 2002-262/36, Наставно – научниот совет на Факултетот за медицински науки на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, на својата 152ра седница одржана на 18.11.2015 г. ја избра д-р Зорица Арсова-Сарафиновска за наставник во звање вонреден професор за наставно-научната област Клиничка фармација на Факултетот за медицински науки за период од 18.11.2015 г. до 18.11.2020 г.

Д-р Зорица Арсова-Сарафиновска е член на работни групи и комисији за подготовка на подзаконски акти (правилници и упатства) при Министерство за здравство и Агенцијата за лекови и медицински средства.

Кандидатката е рецензент на научни трудови во научни списанија (опфатени со SCI): *Human & Experimental Toxicology*, *Redox Report*, *Balkan Journal of Medical Genetics*, *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering* и други, и член на уредувачкиот одбор на научното списание *Journal of Chemical Engineering Research Updates*.

Законски (општи) услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор согласно со Законот за високото образование:

Општи услови за избор:

Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студии на прв и втор циклус, за секој циклус посебно:

- Д-р Зорица Арсова-Сарафиновска има просечен успех од 9,96 на додипломските студии и 9,95 на постдипломските студии по фармација.

Научен степен доктор на науки од научната област за која се врши изборот:

- Докторската дисертација под наслов „Оксидативен стрес, антиоксидантни ензими и генетски полиморфизми кај карцином на простата” ја одбрани 2008 г. на Фармацевтски факултет – Скопје, со што се стекна со научен степен – доктор на фармацевтски науки.

Претходен избор во звање:

- Со одлука 2002-262/36, Наставно – научниот совет на Факултетот за медицински науки на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, на својата 152ра седница одржана на 18.11.2015 г. ја избра д-р Зорица Арсова-Сарафиновска за наставник во звање **вонреден професор** за наставно-научната област Клиничка фармација на Факултетот за медицински науки за период од 18.11.2015 г. до 18.11.2020 г. Рефератот од Рецензентската комисија за овој избор е објавен во „Универзитетскиот билтен“ бр. 156 од 10.2015 г.

Да има способност за изведување на високообразовна дејност:

- Кандидатката учествува во изведување на настава на прв и втор циклус студии, се јавува како ментор на дипломски теми, член на комисији за изработка и одбрана на дипломски и стручни специјалистички трудови, а има и богата научноистражувачка и стручно-апликативна дејност.

Објавени најмалку 5 (пет) научни трудови во референтна научна публикација:

- Д-р Зорица Арсова-Сарафиновска во изборниот период од 11.2015 г. до 2020 г. има објавено 5 научни трудови во научни списанија со импакт фактор; 7 научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија; 2 публикации во стручни (научно-популарни) списанија; 18 трудови со оригинални научни резултати објавени во зборник од трудови на научни собири во земјата и во странство; одржани предавања на покана на научни институции, на стручни собири и др. Сите се објавени на е-репозиториумот на УГД.

Кандидатката има објавено 5 научни труда во меѓународни научни списанија со импакт фактор и тоа:

Р. број	Автор	Наслов на трудот	Списание	Импакт фактор
1.	Gjorgieva Ackova D, Smilkov K, Janevik-Ivanovska E, Stafilov T, Arsova-Sarafinovska Z , Makreski P.	Evaluation of Non-Radioactive Lutetium- and Yttrium-Labeled Immunoconjugates of Rituximab - A Vibrational Spectroscopy Study.	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 2015; 34(2): 351–362	IF 0,644 http://eprints.ugd.edu.mk/12388/
2.	Maksimova V, Mirceski V, Gulaboski R, Koleva Gudeva L, Arsova-Sarafinovska Z .	Electrochemical Evaluation of the Synergistic Effect of the Antioxidant Activity of Capsaicin and Other Bioactive Compounds in Capsicum sp. Extracts.	International Journal of Electrochemical Science, 2016; 11: 6673-6687	IF 1,284 http://eprints.ugd.edu.mk/16085/
3.	Darkovska-Serafimovska M, Janevik-Ivanovska E, Djorgoski I, Arsova-Sarafinovska Z , Zdravkovska M, Balkanov T, Ugresic N.	Radiolabeled tirofiban – a potential radiopharmaceutical for detection of deep venous thrombosis.	Drug Design, Development and Therapy, 2016; (10). 2989-2996. ISSN 1177-8881;	IF 3,208 http://eprints.ugd.edu.mk/17130/
4.	Darkovska-Serafimovska M, Serafimovska T, Arsova-Sarafinovska Z , Stefanoski S, Keskovski Z, Balkanov T.	Pharmacotherapeutic considerations for use of cannabinoids to relieve pain in patients with malignant diseases.	Journal of Pain Research. 2018; 837-842. ISSN 1178-7090	IF 2,236 http://eprints.ugd.edu.mk/19895/
5.	Mwanza Wanjeh D, Alemu A, Strjova Arev M, Arsova-Sarafinovska Z , Apostolova P, Janevik-Ivanovska E.	Standardization of a method for freeze-drying of antibodies as ready to use therapeutic radiopharmaceuticals.	Farmacia, 2020; 6 (1): 142-149. ISSN 0014-8237.	IF 1,527 http://eprints.ugd.edu.mk/23947/

Кандидатката има објавено и 7 труда во референтни научни публикации во смисла на Законот за високо образование (меѓународни научни публикации без импакт фактор):

Р. број	Автор	Наслов на трудот	Списание	Година на излегување на списанието
6.	Kamceva G, Arsova-Sarafinovska Z , Ruskovska T, Zdravkovska M, Kamceva-Panova L, Stikova E.	Cigarette Smoking and Oxidative Stress in Patients with Coronary Artery Disease.	Open Access Maced J Med Sci. 2016; 4(4): 636–640.	2013 http://eprints.ugd.edu.mk/16624/
7.	Maksimova V, Arsova-Sarafinovska Z, Koleva Gudeva L.	Molecular mechanisms of capsaicin mediated cytotoxic activity.	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 2016; vol 62(s): 493-494	2001 http://eprints.ugd.edu.mk/16215/
8.	Shishovska M, Doneva D, Arsova-Sarafinovska Z , Starkoska K.	Determination of cannabidiol and Δ^9 tetrahydrocannabinol in Cannabis sativa L. preparations present in the European market by HPLC/DAD.	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 2016; vol 62(s): 239-240	2001 http://eprints.ugd.edu.mk/24191/
9.	Janevik- Ivanovska E, Gjorgieva Ackova D, Smilkov K, Gjorgoski I, Stafilov T, Makreski P, Arsova-Sarafinovska Z , Baloch L, Carollo A, Signore A, Duatti A.	Development and standardization of Rituximab-conjugates for labelling with Lutetium-177 and Yttrium-90.	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 2016; vol 62(s): 537-539.	2001 http://eprints.ugd.edu.mk/24197/
10.	Tanturovski Z, Arsova-Sarafinovska Z , Dimitrovska A.	RP-HPLC method with indirect UV detection for determination of sodium ibandronate in pharmaceuticals.	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 2019; 64 (2)	2001 ISSN 1409 – 8695 http://eprints.ugd.edu.mk/24208
11.	Grozdanov A, Paunović P, Vasilevska-Nikodinovska V, Dimitrov A, Yukhymchuk V, Stojkovski I, Arsova Z.	Structural Analysis of X-Ray Irradiated Carbon Nanostructures.	Material Sci & Eng., 2019; 3(4):141–145.	2017 http://eprints.ugd.edu.mk/24220/
12.	Mustafa Z, Arsova-Sarafinovska Z , Shishovska M, Aleksandra Grozdanova A.	A simple RP-HPLC method for determination of nitisinone in pharmaceuticals.	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 2019; 65 (2)	2001 ISSN 1409 – 8695 http://eprints.ugd.edu.mk/24209/

Посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање согласно со Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип

- Објавени рецензирани учебни помагала (учебници, скрипти, практикуми)
- Кандидатката во периодот од 2015 –2020 г. е автор/ коавтор на два рецензирани учебници, две скрипти и два практикуми, објавени на е-библиотека на УГД:

 1. Arsova-Sarafinovska, Zorica and Darkovska-Serafimovska, Marija and Balkanov, Trajan (2020) Клиничка фармација – Учебник. University «Goce Delcev» Stip. ISBN 978-608-244-732-2 <http://eprints.ugd.edu.mk/24225/>
 2. Balkanov, Trajan and Darkovska-Serafimovska, Marija and Arsova-Sarafinovska, Zorica (2018) Фармакотерапија – Учебник. Goce Delcev University, Stip, Macedonia. ISBN 978-608-244-492-5 <http://eprints.ugd.edu.mk/19835/>
 3. Arsova-Sarafinovska, Zorica and Maksimova, Viktorija and Darkovska-Serafimovska, Marija (2017) Фитохемија (скрипта). ISBN 978-608-244-393-5. <http://eprints.ugd.edu.mk/18139/>
 4. Arsova-Sarafinovska, Zorica and Maksimova, Viktorija and Darkovska-Serafimovska, Marija (2017) Практикум по Фитохемија. ISBN 978-608-244-394-2. <http://eprints.ugd.edu.mk/18140/>
 5. Balkanov, Trajan and Darkovska-Serafimovska, Marija and Arsova Sarafinovska, Zorica (2019) Клиничка фармакологија (скрипта). ISBN 978-608-244-665-3. <http://eprints.ugd.edu.mk/23713/>
 6. Balkanov, Trajan and Darkovska-Serafimovska, Marija and Arsova Sarafinovska, Zorica (2019) Клиничка фармакологија (практикум). ISBN 978-608-244-666-0. <http://eprints.ugd.edu.mk/23716/>

Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати:

- Кандидатката во периодот од 2015–2020 г. учествува во 4 меѓународни проекти и еден научноистражувачки проект поддржан од Фондот за научноистражувачка работа на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип:

 1. Janevik-Ivanovska E, Angelovska B, Arsova Sarafinovska Z, Gorgieva Ackova D, Smilkov K, Sterjova M, Darkovska Serafimovska „Воведување и стандардизација на технологија на добивање на готови кит формулации на радиофармацевтски препарати базирани на коњуирани комплекси од моноклонални антитела и пептиди“, доделен од Фондот за научноистражувачка работа на Универзитет „Гоце Делчев“, Штип (2015-2018).
 2. Janevik-Ivanovska, E., Giganti, M., Duatti, A., Zdravev, Z., Barbareev, K., Uccelli, L., Poletti, G., Ganino, G., Angelovska, B., Martini, P., Drakalska, E., Darkovska-Serafimovska, M., Gulaboski, R., Bosnakovski, D., Ivanovska, A., Arsova-Sarafinovska, Z., Sterjova Arev, M., Apostolova, P., Krstev, A., Stojanovic, I., Velinov, A., Delipetrev, K. (2017) RFP No. 34923 - Developing, Testing and Installing E-learning System for African Member States (RAF6049).
 3. Отстранување на техничките и економските бариери за иницирање на активности за расчистување на контаминираната локација со α -НСН, β -НСН и γ -НСН (Линдан) во ОХИС (GF/MCD/100/122).
 4. H2020-INFRADEV-2018-2020/H2020-INFRADEV-2019-2 METROFOOD-PP (GA n. 871083) – Deputy National Coordinator
 5. H2020-INFRADEV-2016-2017 PROMETROFOOD – Progression toward the construction of METROFOOD (GA n. 739568) – Deputy National Coordinator

Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници

- Д-р Зорица Арсова-Сарафиновска во периодот од 2015 г. до 2020 г. била претседател на комисија за избор на наставник во насловно звање доцент во областа клиничка

фармација (Одлука бр. 2002-125/10, од 26.4.2017 г.); член на рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање доцент во областа фармацевтска ботаника и фармакогнозија (Одлука бр. 2002-84/8 од 16.3.2017 г.).

- Кандидатката била член на комисија за оценка и одбрана на една докторска дисертација и член на комисија за специјалистички испит по Испитување и контрола на лекови; рецензент на учебник по Инструментални фармацевтски анализи; рецензент на скрипта и практикум по Фитотерапија.
- Во периодот од 2015 г. таа била ментор на повеќе од 15 дипломски трудови на интегриран прв и втор циклус на фармација и член на повеќе од 25 комисији за одбрана на дипломски труд/ завршен испит на студиската програма Фармација.

Да има остварено минимум поени кои се однесуваат на целокупната актива на лицето: (НО)=30; (НИ)=38; (САОР)=7 или вкупно 75 поени.

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА И НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Од учебната 2011/2012 г. д-р Зорица Арсова-Сарафиновска е активно вклучена во наставните активности на студиската програма фармација, студиската програма медицински лаборанти (стручни студии, прв циклус) и студиската програма медицински лаборанти (стручни студии, прв циклус) на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, каде воведува повеќе наставни предмети: Клиничка фармација и фармакотерапија, Клиничка фармација, Фармакотерапија, Фитохемија, Основи на фитотерапија, Фитофармација, Научноистражувачка работа со самостоен проект/ работа на *case study*, Медицински помагала, Лековитите растенија и животна средина.

Во периодот по изборот во звање вонреден професор во 2015 г. д-р Зорица Арсова-Сарафиновска е вклучена во наставата на студиската програма фармација (по предметите: Клиничка фармација, Фармакотерапија, Инструментални фармацевтски анализи, Валидација на инструменти, постапки и реагенси) и на студиската програма медицински лаборанти – стручни студии (по предметот Евалуација на инструменти, постапки и реагенси).

Во учебната 2015/ 2016 г. учествува и во наставата на втор циклус, на академските магистерски студии по Радиофармација на англиски јазик (со предметот Контрола на квалитет на радиофармацевтици).

Од учебната 2016/ 2017 г. д-р Зорица Арсова-Сарафиновска се вклучува и во наставата на трет циклус, насока фармацевтски науки (со предметите Клиничко-токсиколошки анализи, Физичко-хемиски феномени и инструментални методи во испитување на нови лекови, Токсиколошки анализи на нови лекови, Механизам на токсичност и Токсикологија на метали).

Кандидатката активно извршува научноистражувачка работа и објавува научни трудови во релевантни интернационални списанија и списанија со импакт фактор.

По изборот во вонреден професор, во изборниот период од 5 години, д-р Зорица Арсова-Сарафиновска има објавено пет (5) труда со импакт фактор, седум (7) труда во меѓународни списанија, два (2) труда печатени во стручни и професионални списанија, осумнаесет (18) труда презентирани на научни конференции.

Сите објавени трудови на кандидатката се достапни во електронска форма на е-репозиториум на следниот линк: <http://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Arsova-Sarafinovska=3AZorica=3A=3A.html>.

Севкупните публикации на д-р Зорица Арсова-Сарафиновска се цитирани 689 пати, со h-индекс= 11 и i10-индекс= 11 (од 2015 г. до денес има 393 цитати) според базата на податоци *Google Scholar*. <https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=Vx6DcH8AAAAJ>.

По изборот во вонреден професор, во период од 2015 до 2020 г., д-р Зорица Арсова-Сарафиновска ги објавила следните научноистражувачки трудови:

I. Научни трудови објавени во списанија со фактор на влијание

1. Gjorgieva Ackova D, Smilkov K, Janevik-Ivanovska E, Stafilov T, **Arsova-Sarafinovska Z**, Makreski P. *Evaluation of Non-radioactive Lutetium- and Yttrium-labeled Immunoconjugates of Rituximab – A Vibrational Spectroscopy Study*. Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 2015; 34(2): 351-362 (IF 0,644). <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/12388>

Овој научен труд прикажува резултати од примена на вибрациона (раманска и инфрацрвена) спектроскопија, како техника за евалуација на промени во секундарната структура на терапевтски имуноконјугати на моноклоналното антитело ритуксимаб, хемиски поврзано со три различни бифункционални хелирачки агенси (p-SCN-Bn-DOTA, p-SCN-Bn-DTPA, 1B4M-DTPA), обележани со нерадиоактивен лутециум и итриум. Дополнително, овој труд објавува резултати кои се однесуваат и на примена на вибрационата спектроскопија за евалуација на постапката на лиофилизација како фармацевтско-технолошка обработка на различните видови конјугирано антитело, со цел финална формулација на истите.

2. Maksimova V, Mirceski V, Gulaboski R, Koleva Gudeva L, **Arsova-Sarafinovska Z**. *Electrochemical Evaluation of the Synergistic Effect of the Antioxidant Activity of Capsaicin and Other Bioactive Compounds in Capsicum sp. Extracts*. International Journal of Electrochemical Science, 2016; 11: 6673-6687. ISSN 14523981 (IF 1,284) <http://eprints.ugd.edu.mk/16085/>

Овој труд ги разработува основните електрохемиски особини на капсаицинонот, а потоа дава споредба со екстрактите од Capsicum, во истите експериментални услови. Акцентот во овој труд е ставен на синергистичкиот ефект на капсаицинонот и другите биоактивни компоненти, кој за првпат е докажан, со што се укажува на тоа дека екстрактот од лута пиперка може да се користи во различни медицински цели.

3. Darkovska-Serafimovska M, Janevik-Ivanovska E, Djorgoski I, **Arsova-Sarafinovska Z**, Zdravkovska M, Balkanov T, Ugresic N. *Radiolabeled tirofiban – a potential radiopharmaceutical for detection of deep venous thrombosis*. Drug Design, Development and Therapy, 2016; (10): 2989-2996. ISSN 1177-8881 (IF 3,208) <http://eprints.ugd.edu.mk/17130/>

Целта на овој труд беше да се испита можноста за употреба на тирофибан (реверзибилен антагонист на гликопротеин IIb/IIIa) обележан со 99m Technetium за детекција на длабоки венски тромбози кај стаорци без да се предизвика антитромбоцитен ефект. Обележувањето со 99mTc не влијае на способноста на тирофибан да се поврзе со гликопротеин IIb / IIIa, ниту на неговата „in vivo“ фармакокинетика. Ниска доза од 99mTc-тирофибан не предизвикува антитромбоцитен ефект и може да се користи за визуелизација на ДВТ во рана фаза.

4. Darkovska-Serafimovska M, Serafimovska T, **Arsova-Sarafinovska Z**, Stefanoski S, Keskovski Z, Balkanov T. *Pharmacotherapeutic considerations for use of cannabinoids to relieve pain in patients with malignant diseases*. Journal of Pain Research, 2018; 837-842. ISSN 1178-7090 (IF 2,236) <http://eprints.ugd.edu.mk/19895/>

Целта на овој труд беше да се процени ефикасноста на препаратите со канабис за ублажување на болка кај пациенти со малигни заболувања, преку преглед на рандомизирани двојно – слепи со плацебо контролирани студии, објавени на MEDLINE/PubMed, Embase, The Cochrane Controlled Trials Register до јуни 2017 г. Во 15 од 18 студии канабиноидите покажаа значително подобар аналгетски ефект од плацебо. Најчесто пријавените несакани ефекти се благи до умерени (поспаност, гадење, повраќање и сува уста). Сепак, потребни се понатамошни поголеми студии за употреба на канабиноиди кај хомогена популација.

5. Mwanza Wanjeh D, Alemu A, Strjova Arev M, **Arsova-Sarafinovska Z**, Apostolova P, Janevik-Ivanovska E. *Standardization of a method for freeze-drying of antibodies as ready to use therapeutic radiopharmaceuticals*. Farmacia, 2020; Vol. 6 (1): 142-149. ISSN 0014-8237 (IF 1,527) <http://eprints.ugd.edu.mk/23947/>

Целта на оваа студија е да се воведи и стандардизира скратен протокол за

лиофилизација на имуноконјугат на моноклоналното антителио ритуксимаб-1В4М-ДТРА и да се изведе карактеризација на добиениот производ. Добиените резултати покажуваат дека скратениот протокол за лиофилизација е супериорен во однос веќе одобрените тридневен протокол. Изгледот на производот, времето на реконституција и опацитетот при реконституцијата беа слични, а АТР/ FTIR спектрите покажаа дека двата протоколи за лиофилизација даваат производи со сличен квалитет.

II. Научни трудови објавени во меѓународни научни списанија

6. Kamceva G, Arsova-Sarafinovska Z, Ruskovska T, Zdravkovska M, Kamceva Panova L, Stikova E. *Cigarette Smoking and Oxidative Stress in Patients with Coronary Artery Disease*. Open Access Maced J Med Sci., 2016; 4(4): 636–640. ISSN 1857-9655 <http://eprints.ugd.edu.mk/16624/>

Во оваа клиничка студија се анализирани селектирани биомаркери на оксидативниот стрес кај пациенти со коронарна артериска болест. Авторите ја определуваат активноста на еритроцитните антиоксидантни ензими супероксид димутаза, каталаза и глутатион пероксидаза. Утврдено е дека пушачите имаат значајно пониска активност на глутатион пероксидазата, што говори за намалена антиоксидантна заштита и поголема подложност кон оксидативно оштетување.

7. Maksimova V, Arsova-Sarafinovska Z, Koleva Gudeva L. *Molecular mechanisms of capsaicin mediated cytotoxic activity*. Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 2016; 62 (s): 493-494. ISSN 1409 - 8695 <http://eprints.ugd.edu.mk/16215/>

Овој труд претставува краток преглед на молекуларните механизми, опишани во литературата како основни механизми во цитотоксичност на антитуморните агенси. Се покажало дека капсаицинол, алкалоид од лутата пиперка, е добар стимулатор во ослободувањето на серотонин и допамин во SH-SY5Y невробластома клетките. Притоа ванилоидниот рецептор 1 (TRPV1) е еден од клеточните механизми одговорни за овој ефект. Поголем дел од литературните податоци укажуваат на тоа дека капсаицинол ја зголемува каспаза-3 активноста по третман во времетраење од 1-24 часа. Притоа, слободните радикали играат важна улога во цитотоксичниот ефект на капсаицинол врз канцер клетките.

8. Shishovska M, Doneva D, Arsova-Sarafinovska Z, Starkoska K. *Determination of cannabidiol and Δ^9 tetrahydrocannabinol in Cannabis sativa L. preparations present in the European market by HPLC/DAD*. Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 2016; 62 (s): 239-240. ISSN 1409 – 8695 <http://eprints.ugd.edu.mk/24191/>

Целта на овој труд е да се определи содржината на канабидиол (CBD) и тетрахидроканабинол (THC) во пет препарати со Cannabis sativa L. присутни на европскиот пазар, со употреба на интерен HPLC/ DAD метод. Добиените резултати покажаа присуство на поголема количина на CBD од декларираната (разликите се движеа од 9,7% m/m до 25,4% m/m). Во три препарати, количината на THC беше над дозволената максимална граница од 0,20%. Не сите испитувани препарати имаат прифатлив квалитет, иако сите тие потекнуваат од европски производители и се присутни на европскиот пазар.

9. Janevik- Ivanovska E, Gjorgieva Ackova D, Smilkov K, Gjorgoski I, Stafilov T, Makreski P, Arsova- Sarafinovska Z, Baloch L, Carollo A, Signore A, Duatti A. (2016) *Development and standardization of Rituximab-conjugates for labeling with Lutetium-177 and Yttrium-90*. Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 2016; 62 (s): 537 -538. ISSN 1409 – 8695 <http://eprints.ugd.edu.mk/24197/>

Основната цел на авторите во овој труд е да се направи хемиска карактеризација на имуноконјугати обележани со нерадиоактивни изотопи на лутециум и итриум во исти услови како со радиоактивен лутециум-177 и да се покаже нивното хемиско однесување и токсичниот потенцијал.

10. Tanturovski Z, Arsova-Sarafinovska Z, Dimitrovska A. *RP-HPLC method with indirect UV detection for determination of sodium ibandronate in pharmaceuticals*. Macedonian pharmaceutical bulletin, 2019; 64 (2). ISSN 1409 – 8695 <http://eprints.ugd.edu.mk/24208>

Целта беше да се развие и валидира RP-HPLC со индиректна UV детекција за определување на натриум ибандронат во фармацевтски препарати. Хроматографското раздвојување беше извршено на C18 реверзно-фазна колона во изократски режим на елуирање со мобилна фаза од 90% фосфатен пуфер: 10% ацетонитрил (v/v). Апсорпцијата се определува со DAD детектор на 198 nm, во инверзна функција. Методот е валидиран според упатствата на ICH за валидација. Лимит на детекција и квантификација е 0,0163 µg/ml и 0,0495 µg/ml, соодветно.

11. Grozdanov A, Paunović P, Vasilevska-Nikodinovska V, Dimitrov A, Yukhymchuk V, Stojkovski I, **Arsova-Sarafinovska Z**. *Structural analysis of x-ray irradiated carbon nanostructures*. Material Science & Engineering International Journal, 2019; 3 (4): 141-145. ISSN 2574-9927 <http://eprints.ugd.edu.mk/24220/>

Перспективна апликација на јаглеродните наноструктури се уреди за дозиметрија, кои можат да обезбедат минијатуризација на уредите, пониски трошоци и комерцијално производство. Во оваа студија, се претставуваат ефектите на ниски дози на x-зрачење врз физичко-хемиските својства на три јаглеродни наноструктури (повеќеслојни јаглеродни наноцевки-MWCNT, графен-G, хибрид-G/MWCNT). Користевме низа техники за карактеризација (скенирачка електронска микроскопија, Раман спектроскопија и FTIR, термичка анализа и мерење на големина на честички). беше откриено дека изложеноста на зрачење резултира со намалување на sp² природата на сите три јаглеродни нано структури.

12. Mustafa Z, **Arsova-Sarafinovska Z**, Shishovska M, Grozdanova A. *A Simple Isocratic RP-HPLC Method for Determination of Nitisinone in Pharmaceuticals*. Macedonian pharmaceutical bulletin, 2019; 64 (2).ISSN 1409 – 8695 <http://eprints.ugd.edu.mk/24209/>

Нитисинон е реверзибилен инхибитор на ензимот 4-хидроксифенил-пируват диоксигеназа и активна супстанција во леко што се користи за третман на наследна тирозинемија тип I, ретка болест предизвикана од мутации на генот на ензимот фумарил-ацетоацетат хидролаза. Целта на трудот беше да се развие и валидира едноставен и точен RP-HPLC метод со UV детекција за рутинско одредување на нитисинон во комерцијално достапни фармацевтски форми. Предности на предложениот метод се: едноставна подготовка на примерок, добра прецизност (RSD < 2%) и висок аналитички принос (> 99%).

III. Трудови со оригинални научни резултати објавени во зборник од трудови на научен собир

13. Darkovska-Serafimovska M, Janevik-Ivanovska E, Gjorgoski I, **Arsova-Sarafinovska Z**, Balkanov T, Ugresic N. (2016) *Serum determination of 99m Technetium radiolabeled Tirofiban using high performance liquid chromatography in the animal rat model of introduced acute deep venous thrombosis*. In: 18th European Symposium on Radiopharmacy and Radiopharmaceuticals, 7-10 Apr 2016, Salzburg, Austria. <http://eprints.ugd.edu.mk/18162/>
14. Janevik-Ivanovska E, Zdravev Z, Bhonsle U, Júnior O, Alberto J, Duatti A, Angelovska B, Stojanovska Z, **Arsova-Sarafinovska Z**, Bosnakovski D, Gjorgieva D, Smilkov K, Drakalska E, Venkatesh M, Gulaboski R (2016) *University Master Program of Radiopharmacy – step forward for Good Radiopharmacy Education*. EJNMMI Radiopharmacy and Chemistry, 1. p. 36. ISSN ISSN: 2365-421X <http://eprints.ugd.edu.mk/17070/>
15. Maksimova V, Koleva Gudeva L, **Arsova-Sarafinovska Z**, Shishovska M. (2016) *Percentage of capsaicinoids in fruits from Capsicum sp. cultivated in the Republic of Macedonia*. Annual volume 2016, Faculty of Agriculture, 14 (1). ISSN 1409-987X <http://eprints.ugd.edu.mk/17109/>
16. Maksimova V, Koleva Gudeva L, Gulaboski R, Shishovska M, **Arsova-Sarafinovska Z** (2017). *Capsaicin and dihydrocapsaicin variability in Capsicum sp. cultivars from Republic of Macedonia, revealed by validated HPLC method*. Journal of Agriculture and Plant Sciences, JAPS, 15 (1/2). pp. 89-96. ISSN 2545-4447 <http://eprints.ugd.edu.mk/19004/>

17. **Arsova Sarafinovska Z.**, Najdenkoska A., Culeva B., Dimitrovska M. *Proficiency Testing Activities; Experience of a Laboratory for Food Control Quality Control*. 3rdIMEKOFOODS; Metrology Promoting Harmonization& Standardization in Food & Nutrition; 1st – 4thOctober 2017, KEDEA building, AUTH, Thessaloniki, Greece <http://eprints.ugd.edu.mk/24218/>
18. Janeva T., Najdenkoska A., **Arsova Sarafinovska Z.** *HPLC/DAD Method for Determination of Flavonoids Rutin and Quercetin in Herbal Supplements*. 4th international conference on Metrology in Food and Nutrition (IMEKOFOODS); 19th – 20th of September 2019; Brussels; Tervuren; Belgium <http://eprints.ugd.edu.mk/24210/>
19. Najdenkoska A., **Arsova-Sarafinovska Z.**, Velkoska-Markovska L, Jankulovska M. (2020) *Joint Research Unit – METROFOOD-MK and its Contribution to Food Safety and Quality*. In: 5th International Conference on Metrology in Food and Nutrition, 16 - 18 Sep 2020, Prague, Czech Republic. <http://eprints.ugd.edu.mk/26651/>

IV. Пленарно предавање на научен собир

20. **Arsova-Sarafinovska Z.** *Adherence to Therapy: A Modern Pharmacotherapeutic Approach*. In: Book of abstracts. International Symposium at Faculty of Medical Sciences, Vol 1, No 1 (2015) <http://eprints.ugd.edu.mk/24181/>

V. Учество на научен собир со реферат (постер/ усно)

21. Janeva T, **Arsova-Sarafinovska Z.** *Development and validation of HPLC method for determination of flavonoids in herbal preparations*. In: Book of abstracts. International Symposium at Faculty of Medical Sciences, Vol 1, No 1 (2015) <http://eprints.ugd.edu.mk/24182/>
22. Aceva R, **Arsova-Sarafinovska Z.** *Therapeutic approach in the treatment of benign prostatic hyperplasia*. In: Book of abstracts. International Symposium at Faculty of Medical Sciences, Vol 1, No 1 (2015) <http://eprints.ugd.edu.mk/24183/>
23. Trajkoska V, **Arsova-Sarafinovska Z.** *Oxidative stress, aging and antioxidants*. In: *Book of abstracts*. International Symposium at Faculty of Medical Sciences, Vol 1, No 1 (2015) <http://eprints.ugd.edu.mk/24186/>
24. Nedelkoska E, **Arsova-Sarafinovska Z.** *Oxidative stress, oxidative DNA damage and prostate cancer*. In: Book of abstracts. International Symposium at Faculty of Medical Sciences, Vol 1, No 1 (2015) <http://eprints.ugd.edu.mk/24185/>
25. Doneva D, Stafilov T, **Arsova-Sarafinovska Z.**, Starkoska K, Shishovska M. *Atomic emission spectrometry with inductively coupled plasma (ICP-AES) analysis of trace elements in Camellia sinensis teas*. In: Book of abstracts. International Symposium at Faculty of Medical Sciences, Vol 1, No 1 (2015) <http://eprints.ugd.edu.mk/24184/>
26. Atanasova D, Joseva M, **Arsova-Sarafinovska Z.** (2016) *Optimization and verification of the method for determination of antioxidant enzyme catalase in vitro*. In: MatCatNet Workshop “From molecules to functionalised materials” Scientific module “Optical and electronic devices”, 1-5 Sept 2016, Ohrid Macedonia. <http://eprints.ugd.edu.mk/23422/>
27. Gjorgieva Ackova D, Smilkov K, Janevik-Ivanovska E, Stafilov T, **Arsova-Sarafinovska Z.**, Makreski P. (2017) *Analytical instruments for biopharmaceutical characterization*. In: 17th CEEPUS Symposium and Summer School on Bioanalysis, 2-8 July 2017, Ohrid <http://eprints.ugd.edu.mk/18561/>
28. Gjorgieva Ackova D, Smilkov K, Janevik-Ivanovska E, Stafilov T, **Arsova-Sarafinovska Z.**, Makreski P. (2017) *Analytical techniques as instruments for biopharmaceutical characterization*. In: 17th CEEPUS Symposium and Summer School on Bioanalysis, 2-8 July 2017, Ohrid <http://eprints.ugd.edu.mk/18563/>
29. Smilkov K, Gjorgieva Ackova D, Janevik-Ivanovska E, Stafilov T, **Arsova-Sarafinovska Z.**, Makreski P, Gjorgoski I. (2017) *Assessment of changes in freeze-dried protein*

- pharmaceuticals*. In: 17th CEEPUS Symposium and Summer School on Bioanalysis, 2-8 July 2017, Ohrid <http://eprints.ugd.edu.mk/18564/>
30. Feflakova R, Aleksandrov M, **Arsova-Sarafinovska Z.** (2018) *Истражување на употребата на енергетски пијалоци кај студентите во Република Македонија*. In: First Congress of Students on General Medicine; UGD; Stip, 9-10 May 2018, Stip <http://eprints.ugd.edu.mk/20809/>
31. Najdenkoska A, **Arsova-Sarafinovska Z.**, Toshevska S, Velkoska-Markovska L, Jankulovska M, Petanovska-Ilievska B, Janeska Stamenkovska I, Manasievska-Simikj S. *JRU METROFOOD-MK as a part of METROFOOD-RI – infrastructure for promoting metrology in food and nutrition*; In: NUTRICON 2020 Congress, 2–4 September 2020, Ohrid <http://eprints.ugd.edu.mk/26650/>

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Во периодот по 11.2015 г., кандидатката е автор/ коавтор на два рецензирани учебници, две скрипти и два практикуми, објавени на е-библиотека на УГД. Исто така, има објавено и статии во стручни (научно-популарни) списанија, и тоа:

VI. Објавени трудови во стручни (научно – популарни) списанија (од ноември 2015 – 2020 г.)

32. Aleksandrov M, Sarafiloska E, **Arsova-Sarafinovska Z.** (2018) *Улогата на ензимскиот цитохром P450 ензимски систем во интеракциите на некои позначајни лекови кои делуваат на централниот нервен систем со пушењето*. Фармацевтски информатор (49). pp. 36-44. ISSN 1409-8784 <http://eprints.ugd.edu.mk/21818/>
33. Feflakova R, Aleksandrov M, **Arsova-Sarafinovska Z.** (2018) *Истражување за употребата на енергетски пијалоци и нивните ефекти врз здравјето кај студентите во Република Македонија*. Фармацевтски информатор (48). pp. 64-68. ISSN 1409-8784 <http://eprints.ugd.edu.mk/20810/>

VII. Учество во научноистражувачки проекти

1. Воведување и стандардизација на технологија на добивање на готови кит формулации на радиофармацевтски препарати базирани на коњуигирани комплекси од моноклонални антитела и пептиди, доделен од Фондот за научноистражувачка работа на Универзитет „Гоце Делчев“, Штип (2015-2018).
2. Developing, Testing and Installing E-learning System for African Member States (RAF6049); (2017) RFP No. 34923
3. Отстранување на техничките и економските бариери за иницирање на активности за расчистување на контаминираната локација со α -HCH, β -HCH и γ -HCH (Линдан) во ОХИС (GF/MCD/100/122).
4. H2020-INFRADEV-2018-2020/H2020-INFRADEV-2019-2 METROFOOD-PP (GA n. 871083) – Deputy National Coordinator
5. H2020-INFRADEV-2016-2017 PROMETROFOOD – Progression toward the construction of METROFOOD (GA n. 739568) – Deputy National Coordinator

VIII. Учество на семинари и тренинг работилници

- Study Visit on Principles and Application Criteria for Trace Metals Analyses in Food and Feed (22 – 26.10.2018, Venezia, Italy), во организација на TAIEX (Technical Assistance Information Exchange Instrument), European Commission, во соработка со Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (Italy);
- Study Visit on Internal and External Quality Control in Chemical Laboratories (5 – 9.2.2018, Athens, Greece), во организација на TAIEX (Technical Assistance Information Exchange Instrument), European Commission, во соработка со State General Chemical Laboratory of Greece, Athens;

- 2017 Expert meeting on TDI/Treatment (20 – 21.09.2017, Lisbon, Portugal), во организација на European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), Lisbon, Portugal;
- Workshop – Removal of technical and economic barriers to initiating activities to clean up the contaminated location with α -HCH, β -HCH and γ -HCH (Lindane) OHIS within the project GF/ MCD/ 100/122 (11 – 15.09.2017, Brno; Czech Republic), во организација на Ministry of Environment and Physical Planning of Macedonia & Research Centre for Toxic Compounds in the Environment (RECETOX), Faculty of Science, Masaryk University; Brno; Czech Republic;
- Study Visit to the Croatian Competent Authority for Chemicals Management (04 – 05.07.2017, Zagreb, Croatia), во организација на European Chemicals Agency во соработка со Croatian Competent Authority for Chemicals Management, Zagreb, Croatia;
- European Chemicals Agency’s 12th Stakeholders’ Day at ECHA premises (5.4.2017, Helsinki, Finland), во организација на European Chemicals Agency, Helsinki, Finland;
- Study Visit on the Determination of the Quality of Nectar and Fruit Juices (26 – 30.9.2016, Cluj-Napoca, Romania), во организација на TAIEX (Technical Assistance Information Exchange Instrument), European Commission, во соработка со National Institute for R&D of Isotopic and Molecular Technologies, Cluj-Napoca, Romania;
- Study Visit on Determination of Novel Composition in Consumer Products (15 – 17.6.2016, Pau, France), во организација на TAIEX (Technical Assistance Information Exchange Instrument), European Commission, во соработка со IPREM “Laboratoire de Chimie Analytique Bio-inorganique et Environnement”, Pau, France;
- Workshop: Training on new standard ISO/IEC 17021-1: 2015 and application of IAF documents for accreditation of management systems certification bodies (23–24.11.2015, Скопје), во организација на TAIEX (Technical Assistance Information Exchange Instrument), European Commission, и Институт за акредитација на Македонија
- Study Visit on Contaminants in Foodstuff and Food Supplements (19–23.10.2015, Tervuren, Belgium), во организација на TAIEX (Technical Assistance Information Exchange Instrument), European Commission, во соработка со CODA-CERVA (Veterinary and Agrochemical Research Centre), Leuvensesteenweg 17, 3080 Tervuren, Belgium

IX. Рецензент на трудови во научни списанија опфатени во CSI листа (списанија со фактор на влијание): (во периодот од 11.2015 – 2020 г.)

- Redox Report (Taylor&Francis Ltd.), ISSN / eISSN 1351-0002 / 1743-2928; IF 1,963 <https://www.tandfonline.com/toc/yrer20/current>
- Human and Experimental Toxicology (SAGE Pub), ISSN / eISSN 0960-3271 / 1477-0903; IF 2.171 <https://journals.sagepub.com/home/het>
- Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering; Print ISSN 1857-5552; Online ISSN 1857-5625; IF 0,644 <https://mjcece.org.mk/index.php/MJCCE>
- Balkan Journal of Medical Genetics (Macedonian Academy of Sciences and Arts); ISSN / eISSN 1311-0160; IF 0.769 <https://content.sciendo.com/view/journals/bjmg/bjmg-overview.xml>
- International Journal of Environmental Analytical Chemistry (Taylor&Francis Ltd.), ISSN / eISSN 0306-7319 / 1029-0397 , IF 1.267 <https://www.tandfonline.com/loi/geac20>

X. Член на институтски орган, комисија

Д-р Арсова-Сарафиновска учествува во работа на комисији во Фармацевтската комора:

- Испитувач за спроведување на пробната работа и стручниот испит на фармацевтите со завршено високо образование (Одлука на Извршниот одбор на Фармацевтската комора бр. 02-71/7, донесена на седницата одржана на 25.2.2015 г.)

- Член на комисијата за признавање на пробна работа и стручен испит поминати и положени во странство при Фармацевтската комора (Решение од 30.06.2013 г.)
- Вршител на стручен надзор на работата на здравствена установа (лабораторија) и здравствените работници кои се вработени во установата. (Одлука на Извршниот одбор на Фармацевтската комора бр. 02-347/5 од 25.12.2013 г.)

Во периодот по 11.2015 г. кандидатката била/ е член на комисиии кои работат во состав на Агенцијата за лекови и медицински средства, и/ или Министерството за здравство:

- Комисија за клинички испитувања на лекови и медицински средства (Решение бр. 03-8409/2 од 18.10.2019 г.);
- Комисија за оценување на условите за добра производна пракса, добра клиничка пракса и добра лабораториска пракса (Решение бр. 03-4791/1 од 28.5.2019 г.);
- Комисијата за проценка на документација и подготвување на стручни мислења (Решение бр. 03-7998/1 од 4.9.2019 г., 03-7998/2 од 1.11.2019 г.);
- Комисија за пуштање во промет на хемикалии (Решение бр. 19-544/1, од 6.9.2016 г.).

Од 2008 г. е ангажирана во Институт за акредитација како технички оценувач/ експерт за стандардите МКС EN ISO 17025:2006; МКС EN ISO 15189:2013 и МКС EN ISO/IEC 17021-1. Во периодот од 2015 – 2020 г., учествува во повеќе оценки и има подготвено повеќе од 18 експертски извештаи (според Договори за ангажирање на оценувач во постапка за акредитација од 7.11.2016; 7.12.2016; 2.2.2017; 1.3.2017; 27.3.2017; 27.3.2017; 16.5.2017; 4.7.2017; 28.9.2017; 22.4.2019; 24.4.2019; 3.5.2019; 31.1.2020; 4.2.2020; 4.3.2020; 20.8.2020; 25.8.2020; 22.9.2020).

XI. Член на факултетски орган, комисија

Кандидатката е вклучена во повеќе активности на Факултетот за медицински науки:

- Претседател на Рецензентска комисија за избор на еден наставник за наставно-научната област клиничка фармација на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип (Одлука бр. 2002-125/10 од 26.4.2017 г.);
- Член на Рецензентска комисија за избор на еден наставник за наставно-научната област фармацевтска ботаника и фармакогнозија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, Одлука бр. 2002-84/8 од 16.3.2017 г.;
- Член на Рецензентска комисија за издавање на скрипта со наслов „Фитотерапија“ (Одлука бр. 2002-111/54 од 5.6.2019 г.);
- Член на Рецензентска комисија за издавање на практикум со наслов „Практикум по Фитотерапија“ (Одлука бр. 2002-111/55 од 5.6.2019 г.);
- Член на Комисија за одбрана на специјалистички испит по Испитување и контрола на лекови (втор циклус) на кандидат м-р фарм. Ирена Брчина.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Рецензентската комисија е едногласна во оцената дека со целокупната своја досегашна работа д-р Зорица Арсова-Сарафиновска има извонреден придонес во наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната и организациско-развојна дејност. Кандидатката поседува квалитети и способности за успешна реализација на образовната и научноистражувачката работа покажувајќи максимална посветеност и залагање во извршувањето на работните и професионалните обврски. Освен во наставно-образовната активност преку ангажираноста и успешната реализација на обврските со студентите, кандидатката дава свој придонес и во стручно-апликативната и организациско-развојната дејност на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Со објавувањето на научни трудови со оригинални научни резултати

во меѓународни списанија со фактор на влијание, д-р Зорица Арсова-Сарафиновска придонесува и за развојот на науката на Универзитетот.

Според Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, кандидатката д-р Зорица Арсова-Сарафиновска во изборниот период има остварено (НО + НИ + САОР) = 229 поени со што ги исполнува условите да биде избрана во звањето насловен вонреден професор.

Врз основа на приложениот материјал, како и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип** да го усвои нашиот предлог да ја избере кандидатката д-р Зорица Арсова-Сарафиновска во насловно звање насловен вонреден професор за наставно-научната област **Клиничка фармација (30616) и Инструментални фармацевтски анализи (30612)**.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Анета Димитровска, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Кристина Младеновска, редовен професор, член, с.р.

Д-р Билјана Ѓорѓеска, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Избор во звање вонреден професор	1	40	/	/	40
	ВКУПНО					40
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Научен труд објавен во списание со ИФ (останати автори): труд бр. 2			1	5	5
	Научен труд објавен во списание со ИФ (останати автори): труд бр. 1, 3, 4, 5			4	3,5	14
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (втор автор): труд бр. 7, 10, 12			3	6	18
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (втор автор): труд бр. 6				4,2	4,2
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (останати автор): труд бр. 8				3	3
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (останати автор): труд бр. 9, 11			2	2,1	4,2
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир					
	Во земјата: труд бр. 15, 16	2	2			4
	Во странство: труд бр. 17, 18, 19			3	3	9
	Во странство: труд бр. 13, 14			2	2,1	4,2
	Пленарно предавање на научен собир (во земјата): труд бр. 20	1	3			3
	Учество на научен собир со реферат					
	Во земјата (постер): труд бр. 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31	10	1			10
	Во земјата (усно): труд бр. 29	1	1,5			1,5

	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) Во земјата: VII.1 Во странство: VII. 2	1	2	1	3	2 3
	Член на уредувачки одбор на научно списание (останати) Journal of Chemical Engineering Research Updates				1	1
	Студиски престој во странство (8 еднократно)			1	8	8
	Рецензент на научен труд (СЦИ) Redox Report Human and Experimental Toxicology Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering Balkan Journal of Medical Genetics International Journal of Environmental Analytical Chemistry		3 x 2 4 x 2 4 x 2 1 x 2 1 x 2			6 8 8 2 2
	ВКУПНО					120
P. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Книга/ учебник	2	10			20
	Труд во стручно (научно-популарно) списание Во земјата: труд бр. 32, 33	2	2			4
	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) VII.3; VII.4; VII.5			3	8	24
	Раководител на катедра/ оддел/ центар Раководител на Оддел за хемиски и радиолошки испитувања		3			3
	Член на факултетски орган, комисија Член на рецензентска комисија за избор на наставник	2	2			4

Член на институтски орган, комисија					
Член на комисии во Фармацевтска комора	3	2			6
Член на комисии во Агенција за лекови и медицински средства	3	2			6
Член на комисија во Министерство за здравство	1	2			2
ВКУПНО					69
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					229