

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ ФИЗИКА И БИОФИЗИКА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ
ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2002-156/3 од 24.9.2020 година донесена на својата 246. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 24.9.2020 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област физика (10300) и биофизика (10303) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 5-6.9.2020 година и во предвидениот рок се пријави кандидатот: вонреден професор д-р Зденка Стојановска, вработена на Факултет за медицински науки при Универзитетт „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки му го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Зденка Стојановска, род. Симиќ, е родена на 18.6.1968 година во Скопје. Основното образование го завршува во Тузла, Република Босна и Херцеговина. По завршувањето на средното училиште во Скопје, во 1986 год. се запишува на Природно-математичкиот факултет на групата Физика. Со одбрана на дипломската работа во 1993 год. се стекнува со **дипломиран инженер по физика**. Во период од 2002 до 2005 година специјализира на Медицинскиот факултет во Скопје и го добива звањето **специјалист по медицинска нуклеарна физика**. Во учебната 2005/2006 год. се запишува на постдипломските студии по медицинска физика на Факултетот за физика на Софискиот универзитет „Свети Климент Охридски“ во Република Бугарија. По завршувањето на обврските од студиската програма, таа магистрира во април 2007 година, со одбрана на магистерската работа под наслов „Проценка на корективните фактори за самоапсорпција во цилиндрични извори со волумен од 150 cm³ во гама спектрометрија“ и се стекнува со звање **магистер по медицинска физика**. Со одбрана на докторската дисертација на тема „Терестријалната радиоактивност и радонот во населените места на Република Македонија“, изработена под менторство на проф. д-р Мимоза Ристова на Институтот за физика на ПМФ во Скопје на 7.12.2010 година, таа се стекнува со титулата **доктор по физички науки**.

Во март 2011 година д-р Стојановска за првпат е избрана во звање **насловен доцент** на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Во декември истата година се вработува како доцент на Факултетот за медицински науки, каде што подоцна, на 18.11.2015 година, е избрана во звање **вонреден професор** за наставно-научната област биофизика.

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

1. Со Одлука бр. 2002-262/34, Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, УГД - Штип на 152. седница одржана на 18.11.2015 година ја избира д-р Зденка Стојановска за наставник во звањето вонреден професор за наставно-научната област биофизика на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

2. Во изборниот период од 5 години, кандидатката има објавено 17 научни труда во меѓународни научни списанија со импакт фактор:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Импакт фактор
1	K Ivanova, Z Stojanovska, V Badulin, B Kunovska, M Yovcheva	Radiological impact of surface water and sediment near uranium mining sites	J. Radiol. Prot. 35 819-834, (2015).	1.768
2	Z Stojanovska, B Boev, Z S Zunic, K Ivanova, M Ristova, M Tsenova, S Ajka, V Taleski, P Bossew	Variation of indoor radon concentration and gamma dose rate in different outdoor and indoor environments	Radiation and Environmental Biophysics, 55 (2),171-183, (2016).	2.542
3	Z Stojanovska, B Boev, Z S Zunic, P Bossew, S Jovevska	Results of radon CR-39 detectors exposed in schools due two different long-term periods	Nukleonika, 61(3), 385-389, (2016).	0.739
4	K Ivanova, Z Stojanovska, V Badulin, B Kunovska, M Yovcheva	Screening for risk assessment around closed uranium mining sites	Radioprotection, 51 (3), 193-198, (2016).	0,426
5	Predrag Kolarž, Janja Vaupotič, Ivan Koba, Predrag Ujić, Zdenka Stojanovska, Zora Žunić.	Thoron, radon and air ions spatial distribution in indoor air.	J Environ Radioact. 173:70-74(2017)	2.429
6	Stojanovska Z, Ivanova K, Bossew P, Boev B, Zunic Z, Tsenova M, Curguz Z, Kolarz P, Zdravkovska M, Ristova M.	Prediction of long-term indoor radon concentration based on short-term measurements	Nucl Technol Radiat. 32(1):77-84,(2017)	0.451
7	Žunić, Z., Bossew, P., Bochicchio, F., Veselinovic, N., Carpentieri, C., Venoso, G., S. Antignan, R. Simovic, Z. Ćurguz, V. Udovicic, Z. Stojanovska, Tollefsen, T.	The relation between radon in schools and in dwellings: A case study in a rural region of Southern Serbia.	Journal of Environmental Radioactivity. 167, 188-200, (2017)	2.429
8	Kremena Ivanova, Zdenka Stojanovska, Martina Tsenova, Bistra Kunovska.	Building-specific factors affecting indoor radon concentration variations in different regions in Bulgaria.	Air Quality, Atmosphere & Health 10(9), 1151-1161,(2017)	2.924
9	Zora Zunic, Z Stojanovska, N Veselinovic, R Mishra, I Yarmoshenko, B Sapra, T Ishikawa, Y Omori, Z Curguz, P Bossew, V Udovicic, R Ramola.	Indoor radon, thoron and their progeny concentrations in high thoron rural Serbia environments.	Radiation Protection Dosimetry 177 (1-2):36-39, (2017)	0.811

10	Nina Chobanova, Kremena Ivanova, Zdenka Stojanovska, Trayan Atanasov	Bronchus and lung cancer incidence in population living around the former uranium mining and milling sites.	Radiation Protection Dosimetry 181(1), 52-55, (2018)	0.805
11	Z. Stojanovska, B. Boev, Z. S. Zunic, K. Ivanova, S. Ajka, I. Boev, Z. Ćurguz, P. Kolarž	Factors Affecting Indoor Radon Variations: A Case Study in Schools of Eastern Macedonia.	Romanian Journal of Physics 64, 801, (2019)	1.17
12	Zora S Zunic, Zdenka Stojanovska, Blazo Boev, Ajka Šorša, Igor Ćeliković, Zoran Curguz, Tryggve Ronnquist, Aco Janićijević, Dragan Alavantić.	Sjenica, a newly identified radon priority area in Serbia, and radon data correlated with geological parameters using the multiple linear regression model.	Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences 14 (1), 235-244, (2019)	1.349
13	Zora S. Žunic, Ljudmila Benedik, Sarata Kumar Sahoo, Rawiwan Kritsanuwat, Nenad Veselinovic, Zdenka Stojanovska, Shinji Tokonami.	Distribution of uranium in urine, hair and nails in residents of Niska Banja town, a high natural background radiation area of Serbia.	Radiation Protection Dosimetry, 145, 66-77, (2019)	0.705
14	Zora S. Žunić, Rosaline Mishra, Igor Ćeliković, Zdenka Stojanovska, Ilia V. Yarmoshenko, Georgy Malinovski,, Nenad Veselinović, Ljiljana Gulan, Ćurguz Zoran, Janja Vaupotić , Predrag Ujic, Predrag Kolarž, , Gordana Milić, Tibor Kovacz, Balvindar K. Sapra , Sarat K. Sahoo	Effective Doses Estimated from the Results of Direct Radon and Thoron Progeny Sensors (DRPS/DTPS) Exposed in selected Region of Balkans	Radiation Protection Dosimetry 185 (3), 387-390, (2019)	0.705
15	Kremena Ivanova, Zdenka Stojanovska, Bistra Kunovska, Nina Chobanova, Viktor Badulin, Aleksey Benderev	Analysis of the spatial variation of indoor radon concentrations (national survey in Bulgaria	Environmental Science and Pollution Research, 26(7) 6971-6979, (2019)	3.33
16	Zdenka Stojanovska, Blazo Boev, Peter Bossew, Mimoza Ristova, Gorgi Dimov, Ivan Boev, Zora S Zunic	Analysis of radionuclides specific activities variations in soil within geotectonic units of Republic of North Macedonia.	Nuclear Technology & Radiation Protection, 34(1), 85-93, (2019)	1.113
17	Kremena Ivanova, Zdenka Stojanovska	Modelling of the temporal indoor radon variation in Bulgaria.	Radiat Environ Biophys. 58(3):337-344, (2019)	1.291

и 8 во меѓународни научни списанија без импакт фактор:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Меѓународно научно списание	Години на излегување на списанието/ публикацијата
1	Zdenka Stojanovska, Blažo Boev, Ivan Boev	Results of indoor radon measurements in the Republic of Macedonia: A Review.	Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, 38(2), 137-145, (2017)	од 2006
2	Mimoza M. Ristova, Zdenka Stojanovska, Marija Talevska	Accurate Age Estimations from Dental Cementum and A Childbirth Indicator - A Pilot Study,	J Forensic Sci Criminol 6(1): 102, (2018)	од 2016
3	Zdenka Stojanovska, Blazo Boev, Mimoza Ristova, Ivan Boev, Sorsa Ajka, Zora S Zunic, Kremena Ivanova.	Risk assessment resulting from radionuclides in soils of the Republic of Macedonia.	Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA, 40(2), 161-168, (2019)	од 2011
4	Kolarz Predrag, Stojanovska Zdenka, Curguz Zoran, Zunic Zora S.	Diurnal and spatial variations of radon concentration and its influence on ionization of air.	Contemporary Materials, 1 (11), 14-19, (2020).	од 2011
5	Jancev Mitko, Boev Ivan, Stojanovska Zdenka, Boev Blazo	Evaluation of radioactivity in the phosphogypsum stockpile of "HIV" Veles, the Republic of North Macedonia.	Contemporary Materials, 1 (XI), 27-32, (2020).	од 2011
6	Curguz Zoran, Stojanovska, Zdenka, Mishra Rosaline, Sapra, B.K., Yarmoshenko, I.V., Kolarz, P., Mirjanic, Lj. Dragoljub	Long-term measurements of equilibrium equivalent radon and thoron progeny concentrations in Republic of Srpska dwellings.	Contemporary Materials, 1 (11). pp. 33-38, (2020).	од 2011
7	Stojanovska, Zdenka, Curguz Zoran, Kolarz Predrag, Zunic Zora S, Boev, Ivan, Boev, Blazo	The indoor radon and thoron concentrations in schools of Skopje (Republic of North Macedonia) and Banja Luka (Republic of Srpska) cities measured by Raduet detectors.	Contemporary Materials, 1 (XI). pp. 20-26, (2020)	од 2011

8	Jancev Mitko, Boev Ivan, Stojanovska, Zdenka, Boev, Blazo	Characterization of phosphogypsum from dumps of Veles phosphate fertilizer factory (North Macedonia) and environmental implications.	Geologica Macedonica, 33 (2), 111-124, 2019	од 2008
---	---	--	---	---------

I. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Првиот избор на проф. д-р Зденка Стојановска во звањето **насловен доцент** на Факултетот за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип бил во 2011 година. Рефератот за избор е објавен во Универзитетски билтен бр 54 од 15 февруари 2011 година. Понатаму, за изборот во доцентско звање, рефератот е објавен во Универзитетски билтен број 71 од 1 декември 2011 година. Рефератот за избор во **вонреден професор** за наставно-научната област биофизика на проф. д-р Зденка Стојановска е објавен во Универзитетски билтен бр. 157 од 2.11.2015 година.

Проф. д-р Зденка Стојановска учествува во спроведувањето на наставата на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. На првиот циклус на студии, била ангажирана за студиските програми по: Општа медицина, Дентална медицина, Фармација, како и на програмите за стручни студии по Оптометрија и очна оптика и Физиотерапевти. Вклучена е во наставата на вториот циклус студии во програмата по Радиофармација на англиски јазик. Учествува во третиот циклус на студии на програмите - Базични и клинички истражувања во медицината и Биомедицина, на кои воедно е и акредитиран ментор. Учествува во реализацијата на задолжителниот теретски дел од наставата на специјализациите кои се реализираат на ФМН. Воедно е едукатор и ментор на медицинската специјализација по медицинска нуклеарна физика.

Во изборниот период таа менторирала: 5 студенти за завршен испит/дипломски труд, 3 специјализанти и 3 докторанди и членува во голем број на испитни комисии за јавни одбрани.

II. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Резултат на големата научноистражувачка работа на д-р Зденка Стојановска активно се голем број на објавени научни трудови во меѓународни списанија. Свкупно, таа е автор е на триесет и четири (34) научни труда објавени во интернационални списанија со фактор на влијание (импакт фактор). Автор е на дванаесет (12) научни труда објавени во домашни и странски списанија без импакт фактор и седум (7) научни труда објавени во зборници на трудови од научни конференции. Учествувала на повеќе домашни и интернационални научни конференции, како со усни излагања така и со постер-презентации. Повеќето од презентираниите трудови потоа биле објавени како трудови во списанија или во зборниците на трудови од конференцијата. Сите нејзини објавени научни трудови се достапни во електронска форма на е-репозиториумот на УГД Штип и може да се видат на следниов линк: (<http://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Stojanovska=3AZdenka=3A=3A.html>)

За изборот во звањето **насловен доцент** д-р Стојановска се јави на Конкурсот со два труда со импакт фактор, два труда во списание со меѓународен уредувачки одбор и два труда објавени во зборници на трудови се презентирани во рецензијата објавена во Универзитетски билтен бр. 54 од 15.2.2011 год. (Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип).

За изборот во **вонреден професор** д-р Стојановска наведе петнаесет (15) труда со импакт фактор, два (2) труда во научни списанија без импакт фактор и пет (5) труда објавени во зборници на научни конференции, реферирани се во рецензијата објавена во Универзитетски билтен бр. 157 од 2.11.2015 год. (Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип).

За изборот во редовен професор во изборниот период од 5 години д-р Зденка Стојановска наведе седумнаесет (17) труда со импакт фактор, осум (8) труда во интернационални списанија, воедно се јавува како автор на (20) труда презентирани на научни собири. Трудовите, по категории, се наведени и објаснети во продолжение.

Научни трудови, објавени во научни списанија со импакт фактор

1. K Ivanova, **Z Stojanovska**, V Badulin, B Kunovska, M Yovcheva. (2015). *Radiological impact of surface water and sediment near uranium mining sites*, J. Radiol. Prot. 35, 819-834, <http://eprints.ugd.edu.mk/14831/>, (IF= 1,768).

Предмет на овој труд е истражувањето на влијанието на веќе затворениот рудник за ураниум (Република Бугарија) врз површинските води и седиментите од неговата околина.

2. **Z Stojanovska**, B Boev, Z S Zunic, K Ivanova, M Ristova, M Tsenova, S Ajka, V Taleski, P Bossew (2016) *Variation of indoor radon concentration and gamma dose rate in different outdoor and indoor environments*, Radiation and Environmental Biophysics, 55 (2), 171-183, <http://eprints.ugd.edu.mk/15789/> (IF= 2,542).

Во овој труд се истражувани варијациите на гама дозите и концентрациите на радон, мерени во живеалишта, училиштата и градинките од три различни општини во Република Македонија, во функција од локацијата и типот на зградата, како и од нејзините карактеристики.

3. **Z Stojanovska**, B Boev, Z S Zunic, P Bossew, S Jovevska (2016). *Results of radon CR-39 detectors exposed in schools due two different long-term periods*, Nukleonika, 61(3), 385-389, <http://eprints.ugd.edu.mk/16203/> (IF= 0,739).

Главна цел на овој труд е да се испита дали постои разлика помеѓу средните концентрации на радон во училиштата, доколку времето на експозиција на детекторот е во траење од една година или пак ако детекторот се експонира само во текот на школската година.

4. K Ivanova, Z Stojanovska, V Badulin, B Kunovska, M Yovcheva, (2016). *Screening for risk assessment around closed uranium mining sites*, Radioprotection, 51 (3), 193-198, <http://eprints.ugd.edu.mk/16289/> (IF= 0,426).

Трудот ја прикажува методологијата за пресметка на радијацискиот ризик направен за околината на затворениот рудник за ураниум во Република Бугарија.

5. Predrag Kolarž, Janja Vaupotič, Ivan Koba, Predrag Ujić, **Zdenka Stojanovska**, Zora Žunić. *Thoron, radon and air ions spatial distribution in indoor air*. J Environ Radioact. (2017) 173:70-74, (IF= 2.429), <http://eprints.ugd.edu.mk/17951/>

Резултатите од истражувањето на просторната варијација на радонот и торонот заедно со бројот на јонските парови кои ги создаваат во внатрешноста на просториите се прикажани во овој труд. Анализата е спроведена врз резултатите од мерењата направени во внатрешноста.

6. **Stojanovska Z**, Ivanova K, Bossew P, Boev B, Zunic Z, Tsenova M, Curguz Z, Kolarz P, Zdravkovska M, Ristova M. (2017). *Prediction of long-term indoor radon concentration based on short-term measurements*. Nucl Technol Radiat. 32(1):77-84, (IF= 0.451), <http://eprints.ugd.edu.mk/17989/>

Во трудот е прикажано како е возможно со помош на однапред воспоставена линеарна функција меѓу годишната и сезонската концентрација на радон да се направи проценка на годишната концентрација на радон преку сезонски мерења. Направена е анализа на случај од спроведени мерења на радон низ целата територија на Македонија во зима и е поставен модел на сезонски варијации направен од претходното национално мерење на радон.

7. Žunić, Z., Bossew, P., Bochicchio, F., Veselinovic, N., Carpentieri, C., Venoso, G., S. Antignan, R. Simovic, Z. Ćurguz, V. Udovicic, **Z. Stojanovska**, Tollefsen, T. (2017). *The relation between radon in schools and in dwellings: A case study in a rural region of Southern Serbia*. Journal of Environmental Radioactivity. 167, 188-200, (IF=2.429), <http://eprints.ugd.edu.mk/17952/>

Трудот се занимава со тестирање на хипотезата дека мерењата на радонот во училиштата се доволно репрезентативни за да се одреди средната концентрација на радон во одреден регион. За ова се искористени резултатите од мерењата на радон во училиштата и живеалиштата во еден рурален регион од Србија.

8. Kremena Ivanova, **Zdenka Stojanovska**, Martina Tsenova, Bistra Kunovska. (2017). *Building-specific factors affecting indoor radon concentration variations in different regions in Bulgaria*. Air Quality, Atmosphere & Health 10(9), 1151-1161, (IF= 2.924), <http://eprints.ugd.edu.mk/19157/>

Влијанието и доминантноста на одредени карактеристики на зградите врз варијациите на концентрациите на радон во затворен простор се испитувани во 4 различни региони од Република Бугарија. Тие се разликуваат не само по локација, туку и по геологија и клима.

9. Zora Zunic, Z Stojanovska, N Veselinovic, R Mishra, I Yarmoshenko, B Sapra, T Ishikawa, Y Omori, Z Curguz, P Bossew, V Udovicic, R Ramola. (2017). *Indoor radon, thoron and their progeny concentrations in high thoron rural Serbia environments*. Radiation Protection Dosimetry 177(1-2):36-39, (IF= 0.811), <http://eprints.ugd.edu.mk/19156/>

Трудот се занимава со испитување на специфичните фактори кои влијаат врз варијациите на концентрациите на радон, торон и нивните распадни продукти во затворен простор во регион од Србија со висока концентрација на торон.

10. Nina Chobanova, Kremena Ivanova, Zdenka Stojanovska, Trayan Atanasov (2018) *Bronchus and lung cancer incidence in population living around the former uranium mining and milling sites*. Radiation Protection Dosimetry 181(1), 52-55, (IF= 0,805), <http://eprints.ugd.edu.mk/20254/>

Трудот ги презентира резултатите од првата епидемиолошка студија во Република Бугарија направена во околината на веќе затворениот рудник за ураниум.

11. Z. Stojanovska, B. Boev, Z. S. Zunic, K. Ivanova, S. Ajka, I. Boev, Z. Ćurguz, P. Kolarž. (2019). *Factors Affecting Indoor Radon Variations: A Case Study in Schools of Eastern Macedonia*. Romanian Journal of Physics 64, 801 (IF=,17), <http://eprints.ugd.edu.mk/21915/>

Овој труд произлезе како резултат на истражувањето на концентрацијата на радон во училиштата од Источна Македонија Во него се испитувани просторните варијации на радон како и влијанието на карактеристиките на зградите и локацијата врз нив.

12. Zora S Zunic, **Zdenka Stojanovska**, Blazo Boev, Ajka Šorša, Igor Ćeliković, Zoran Curguz, Tryggve Ronnquist, Aco Janičijević, Dragan Alavantić. Sjenica, a newly identified radon priority area in Serbia, and radon data correlated with geological parameters using the multiple linear regression model. Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences 14 (1), (2019) 235-244, (IF= 1.349).

Направено е систематско мерење на концентрациите на радон во Сјеница (општина во Србија). Истражувањето покажа непосредна поврзаност меѓу високите концентрации на радон со геологијата на тлото.

13. Zora S. Žunic, Ljudmila Benedik, Sarata Kumar Sahoo, Rawiwan Kritsanuwat, Nenad Veselinovic, **Zdenka Stojanovska**, Shinji Tokonami. (2019) Distribution of uranium in urine, hair and nails in residents of Niska Banja town, a high natural background radiation area of Serbia. Radiation Protection Dosimetry, 145, 66-77, (IF= 0,705), <http://eprints.ugd.edu.mk/22170/>

Предмет на истражување на овој труд е концентрацијата на ураниум во урината, косата и ноктите. Примероците се земен од жителите на Нишка Бања, град во Република Србија со повисоко ниво на природната радиоактивност.

14. Zora S. Žunić, Rosaline Mishra, Igor Ćeliković, **Zdenka Stojanovska**, Ilia V. Yarmoshenko, Georgy Malinovski, Nenad Veselinović, Ljiljana Gulan, Ćurguz Zoran, Janja Vaupotič, Predrag Ujic, Predrag Kolarž, Gordana Milić, Tibor Kovacz, Balvindar K. Sapra, Sarat K. Sahoo (2019). *Effective Doses Estimated from the Results of Direct Radon and Thoron Progeny Sensors (DRPS/DTPS) Exposed in selected Region of Balkans*, Radiation Protection Dosimetry 185 (3), 387-390, (IF= 0,705), <http://eprints.ugd.edu.mk/22172/>

Овој труд ги систематизира резултатите од сите спроведени долгорочни мерења на еквивалентните концентрации на радон и торон во затворено на Балканот, со цел да се направи одредена проценка на ризикот од радон.

15. Kremena Ivanova, **Zdenka Stojanovska**, Bistra Kunovska, Nina Chobanova, Viktor Badulin, Aleksey Benderev (2019). *Analysis of the spatial variation of indoor radon concentrations (national survey in Bulgaria)*. Environmental Science and Pollution Research, 26(7) 6971-6979, (IF= 3,33), <http://eprints.ugd.edu.mk/22173/>

Зависноста на различните фактори поврзани со локацијата, карактеристиките на зградите, како и нивниот фактор на окупација се испитува во овој труд. Анализирани се резултати од националното мерење на радон во Република Бугарија.

16. **Zdenka Stojanovska**, Blazo Boev, Peter Bossew, Mimoza Ristova, Gorgi Dimov, Ivan Boev, Zora S Zunic (2019). *Analysis of radionuclides specific activities variations in soil within geotectonic units of Republic of North Macedonia*. Nuclear Technology & Radiation Protection, 34(1), 85-93, (IF= 1.113), <http://eprints.ugd.edu.mk/22168/>

Трудот ги испитува зависностите меѓу специфичните активности на природните радионуклиди во почвите и геолошките параметри во Република Северна Македонија

17. Kremena Ivanova, **Zdenka Stojanovska** (2019). *Modelling of the temporal indoor radon variation in Bulgaria*. Radiat Environ Biophys. 58(3):337-344. (IF= 1,291), <http://eprints.ugd.edu.mk/22171/>

Главна цел на трудот е да се направи што е можно подобар модел кој би ги опишал сезонските варијации на радон. За таа цел се користени резултати од националното мерење на радон во Република Бугарија.

Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научни списанија без импакт фактор

18. **Zdenka Stojanovska**, Blažo Boev, Ivan Boev (2017). *Results of indoor radon measurements in the Republic of Macedonia: A Review*. Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, 38(2), 137-145, <http://eprints.ugd.edu.mk/19158/>

Трудот ги систематизира сите резултати и заклучоци од дотогаш објавените публикации за радонот во затворен простор од Република Македонија.

19. Mimoza M. Ristova, Zdenka Stojanovska, Marija Talevska (2018). *Accurate Age Estimations from Dental Cementum and A Childbirth Indicator - A Pilot Study*, J Forensic Sci Criminol 6(1): 102, <http://eprints.ugd.edu.mk/20050/>

Методата за проценката на возраста врз основа на ширината на инкременталните линии е тема на овој труд. Во него проценката е направена на 15 извадени заби од мажи и жени со позната возраст.

20. Zdenka Stojanovska, Blazo Boev, Mimoza Ristova, Ivan Boev, Sorsa Ajka, Zora S Zunic, Kremena Ivanova. *Risk assessment resulting from radionuclides in soils of the Republic of Macedonia*. Contributions, Section of Natural, Math. and Biotech. Sciences, MASA (2019), 40(2), 161-168, <http://eprints.ugd.edu.mk/22169/>

Трудот ја презентира методологијата за проценка на ризик од надворешна експозиција на гама зрачење, направена врз основа на мерењата на содржината на радионуклидите од почвите од целата територија на земјата.

21. Kolarz Predrag, **Stojanovska Zdenka**, Curguz Zoran, Zunic Zora S. (2020). *Diurnal and spatial variations of radon concentration and its influence on ionization of air*. Contemporary Materials, 1 (11), 14-19. ISSN 1986-8669, <http://eprints.ugd.edu.mk/24194/>

Испитувани се временските и просторни варијации на радонот во затворени објекти и нивното влијание врз јонизацијата на воздухот. Применувана е активната метода. Докажана е нивната меѓусебна поврзаност во зависност од потенцијалот на еманација на радонот, метеоролошките параметри, концентрацијата на аеросолите и инверзијата на температурата.

22. Jancev Mitko, Boev Ivan, **Stojanovska Zdenka**, Boev Blazo (2020). *Evaluation of radioactivity in the phosphogypsum stockpile of "HIV" Veles, the Republic of North Macedonia*. Contemporary Materials, 1 (XI), 27-32. <http://eprints.ugd.edu.mk/24190/>

Трудот ги прикажува резултатите од мерењата на вкупната алфа и бета активност, како и специфичната активност на ^{40}K , ^{226}Ra и ^{232}Th во примероците земени од фосфатнадепонија на ХИВ, Велес. Во него исто така е направена и проценка на радијациониот ризик.

23. Curguz Zoran, **Stojanovska, Zdenka**, Mishra Rosaline, Sapra, B.K., Yarmoshenko, I.V., Kolarz, P., Mirjanic, Lj. Dragoljub (2020). *Long-term measurements of equilibrium equivalent radon and thoron progeny concentrations in Republic of Srpska dwellings*. Contemporary Materials, 1 (11), pp. 33-38. ISSN 1986-8669 <http://eprints.ugd.edu.mk/24193/>

Во овој труд се проучувани варијациите на еквивалентните концентрации на распадната продукти на радонот и торон во живеалиштата во Бања Лука. Мерењата се направени со трагови детектори експонирани една година. Резултатите покажаа непосредна поврзаност на варијациите со карактеристиките на зградата, додека поврзаноста меѓу распадните продукти на радон и торон не е значајна.

24. Stojanovska, Zdenka, Curguz Zoran, Kolarz Predrag, Zunic Zora S, Boev, Ivan, Boev, Blazo (2020). *The indoor radon and thoron concentrations in schools of Skopje (Republic of North Macedonia) and Banja Luka (Republic of Srpska) cities measured by Raduet detectors*. Contemporary Materials, 1 (XI), pp. 20-26. ISSN 19868669 <http://eprints.ugd.edu.mk/24192/>

Споредбата помеѓу мерењата на концентрациите на радон направени со ист тип детектори експонирани во училишта од различни градови (Скопје и Бања Лука) и во различни периоди е предмет на овој труд.

25. Jancev Mitko, Boev Ivan, Stojanovska, Zdenka, Boev, Blazo (2019). *Characterization of phosphogypsum from dumps of Veles phosphate fertilizer factory (North Macedonia) and environmental implications*. Geologica Macedonica, 33 (2), 111-124. <http://eprints.ugd.edu.mk/23101/>

Овој труд ги презентира резултатите добиени од испитувањата на содржината од репрезентативни примероци земени од депонијата за фосфогипс. Покрај присуството на радиоактивноста, потврдено е и количеството на Са-сулфат, Fe-хидроксид, Ва-сулфат, Са-флуорид, Si-окси-хидроксид и циркониумот во составот.

Учество на научни собири

Во склоп на научноистражувачките активности треба да се наведе дека кандидатката учествала на научни собири, од кои сите се меѓународни, при што истражувачките резултати се презентирани со усни или постер презентации. Од вкупно 20 презентации, наведени во продолжение, една е воведно предавање (VP), 14 се постер (PP) и пет се усни (OP) презентации.

26. Stojanovska, Zdenka (2017) An overview of time integrated measurements of indoor radon and thoron concentrations in Republic of Macedonia. In: insinume 2017 - 7th International Symposium on In situ nuclear metrology as a tool for radioecology, 24–28 April 2017, Ohrid, Republic of Macedonia (VP) <http://eprints.ugd.edu.mk/17942/>
27. Zunic, Zora S., Stojanovska, Zdenka, Veselinovic, Nenad, Mishra, Rosaline, Sapra, B.K., Ishikawa, T., Omori, Y., Curguz, Zoran, Ramola, R.C. (2016) Indoor radon, thoron and their progeny concentrations in high thoron rural Serbia environments. In: 8 th International Conference on Protection against Radon at Home and at Work, September 12–16, 2016, Prague (PP). <http://eprints.ugd.edu.mk/17950/>
28. Curguz, Zoran, Stojanovska, Zdenka, Mishra, Rosaline, Sapra, B.K., Kolarz, P., Ramola, R.C., Zunic, Zora S. (2016) *Long-term measurements of equilibrium equivalent radon and thoron*

- progeny concentrations in Republic of Srpska dwellings*. In: 8 th International Conference on Protection against Radon at Home and at Work, September 12–16, 2016, Prague (PP).
29. Stojanovska, Zdenka, Boev Blazo, Šorša Ajka, Zunic Zora S. (2017) Case study in schools of Eastern Macedonia: factors affecting radon concentrations. In: Third East-European Radon Symposium, 15-19 May 2017, Sofia, Bugarija. <http://eprints.ugd.edu.mk/17948/> (PP)
 30. Ivanova, Kremena and Stojanovska, Zdenka and Chobanova, Nina and Tsenova, Martina and Angelova, Antoaneta (2017) Results of the national radon indoors survey in Bulgaria. In: Third East-European Radon Symposium, 15-19 May 2017, Sofia, Bugarija <http://eprints.ugd.edu.mk/17945/> (PP)
 31. Zunic, Zora S. and Stojanovska, Zdenka and Boev, Blazo and Ajka, Sorsa and Curguz, Zoran and Alavantic, Zoran (2017) First Evolution of Radon Concentrations Spatial Distribution based on the geological parameters and multiple linear regression method in schools of Sjenica community, Western Serbia (Balkan area). In: Third East-European Radon Symposium, 15-19 May 2017, Sofia, Bugarija. <http://eprints.ugd.edu.mk/17946/> (PP)
 32. Mishra, Rosaline and Zunic, Zora S. and Stojanovska, Zdenka and Curguz, Zoran and Gulan, Ljiljana and Vaupotic, Janja and Veselinovic, Nenad and Kolarz, P. and Milic, Gordana and Kovacz, Tibor and Sapra, B.K. (2017) Field experience with Direct Radon and Thoron Progeny Sensors (DRPS/ DTPS) results being distributed in the Balkan Region. In: Third East-European Radon Symposium, 15-19 May 2017, Sofia, Bugarija <http://eprints.ugd.edu.mk/17947/> (PP)
 33. Stojanovska, Zdenka and Boev, Blazo and Dimov, Gorgi and Ajka, Sorsa (2017) Spatial and temporal variability of soil gas radon concentration and permeability: study performed in Eastern part of Macedonia. In: INSINUME 2017 - 7th International Symposium on IN Situ Nuclear Metrology as a tool for radioecology, 24–28 Apr 2017, Ohrid, Republic of Macedonia. <http://eprints.ugd.edu.mk/17942/> (OP)
 34. Stojanovska, Zdenka and Boev, Blazo and Ristova, Mimoza and Dimov, Gorgi (2017) Variation of ⁴⁰K, ²³⁸U and ²³²Th specific activities in soil within geological units of Republic of Macedonia. In: INSINUME 2017 - 7th International Symposium on IN Situ Nuclear Metrology as a tool for radioecology, 24–28 April 2017, Ohrid, Republic of Macedonia <http://eprints.ugd.edu.mk/17943/> (PP)
 35. Curguz, Zoran and Zunic, Zora S. and Stojanovska, Zdenka and Todorovic, Dragana and Rajacic, Milica and Krneta, Jelaena and Jankovic, Marija and Sarap, Natasa and Kolarz, Predrag (2017) *Measuring current state of radioactivity of air, water and soil in the city of Novi Grad, Republic of Srpska*. In: Rad, 12-16 June 2017, Budva, Montenegro. (Unpublished) <http://eprints.ugd.edu.mk/20253/>
 36. Stojanovska, Zdenka and Curguz, Zoran and Kolarz, P. and Zunic, Zora S. (2018) Comparison of indoor radon concentrations between schools in Skopje and Banja Luka cities. In: Savremeni materijali, 2018, 2-3 Sept 2018, Banja Luka, RS. <http://eprints.ugd.edu.mk/20487/> (PP)
 37. Zunic, Zora S. and Benedik, Ljudmila and Sahoo, Sarata Kumar and Kritsanuwat, Raviwan and Veselinovic, Nenad and Stojanovska, Zdenka and Tokonami, Shinji (2018) Distribution of uranium in urine, hair and nails in residents of Niska Banja town, a high natural background radiation area. In: 9th International Conference on High Level Environmental Radiation Areas - For Understanding Chronic Low-Dose-Rate Radiation Exposure Health Effects and Social Impacts, 24-27 Sept 2018, Hirosaki University, Aomori, Japan. <http://eprints.ugd.edu.mk/20484/> (PP)
 38. Zunic, Zora S. Mishra, Rosaline and Celikovic, Igor and Stojanovska, Zdenka and Yarmoshenko, I.V and Malinovski, G and Veselinovic, Nenad and Gulan, Ljiljana and Curguz, Zoran and Vaupotic, Janja and Ujic, P. and Kolarz, P. and Milic, Gordana and Kovacs, Tibor and Sapra, B.K. and Sahoo, S.K. (2018) *Effective doses estimated from the results of direct radon and thoron progeny sensors (DRPS/DTPS), exposed in some regions of*

- Balkans*. In: 9th International Conference on High Level Environmental Radiation Areas - For Understanding Chronic Low-Dose-Rate Radiation Exposure Health Effects and Social Impacts, 24-27 Sept 2018, Hirosaki University, Aomori, Japan. <http://eprints.ugd.edu.mk/20486/> (PP)
39. Kunovska, Bistra and Stojanovska, Zdenka and Ivanova, Kremena and Angelova, Antoaneta (2018) A study of building factors affecting indoor radon concentration. In: RAD 2018 Conference, 18-22 June 2018, Ohrid, Macedonia. <http://eprints.ugd.edu.mk/20252/> (PP)
 40. Mitko Jancev, Ivan Boev, Zdenka Stojanovska, Blazo Boev Natural radioactivity in phosphogypsum piles of the chemical industry Veles, Republic of Macedonia. Pollution of the cities in the Republic of Macedonia: what are the solutions? Macedonian academy of sciences and arts, 2018. <http://eprints.ugd.edu.mk/20716/> (OP)
 41. Bistra Kunovska, Kremena Ivanova, Zdenka Stojanovska, Nina Chobanova, Decislava Djunakova, Jana Djounova, The sampling frame definition of the buildings with public access to radon concentration surveys, (479) Book of abstract, Seventh International conference on radiation in various fields of research, Montenegro, June, 2019 (PP) <http://eprints.ugd.edu.mk/23703/>
 42. Kremena Ivanova, Zdenka Stojanovska, Jana Djounova, Bistra Kunovska, Nina Chobanova, Decislava Djunakova, Sample design for radon concentration investigation in Bulgarian caves, 478, Book of Abstract, Seventh International conference on radiation in various fields of research, Montenegro, June, 2019 (PP) <http://eprints.ugd.edu.mk/23700/>
 43. Predrag Kolarž, Zdenka Stojanovska, Zoran Ćurguz, Zora Žunić Diurnal and spatial variations of radon and its influence on ionization of the nearground atmospheric layer, The round table “The influence of radon and thoron to the health of population” in XII international scientific conference “Contemporary materials 2019”, Banja Luka, September 1 to 3, 2019 (OP) <http://eprints.ugd.edu.mk/23779/>
 44. Zdenka Stojanovska, Zoran Ćurguz, Predrag Kolarž, Zora S. Žunić The indoor radon and thoron concentrations in schools of Skopje (Republic of North Macedonia) and Banja Luka (Republic of Srpska) cities measured by raduet detectors, The round table “The influence of radon and thoron to the health of population” in XII international scientific conference “Contemporary materials 2019”, Banja Luka, September 1 to 3, 2019 (OP) <http://eprints.ugd.edu.mk/23780/>
 45. Zoran Ćurguz, Zdenka Stojanovska, Rosaline Mishra, Balvindar K. Sapra, Ilja V.Yarmoshenko, Predrag Kolarž, Aco Janičević, Zora S. Žunić Long-term measurements of equilibrium equivalent radon and thoron progeny concentrations in Republic of Srpska dwellings, The round table “The influence of radon and thoron to the health of population” in XII international scientific conference “Contemporary materials 2019”, Banja Luka, September 1 to 3, 2019 (OP) <http://eprints.ugd.edu.mk/23781/>

Во изборниот период, кандидатката е раководител на еден научен проект финансиран од УГД, исто така, таа членува во научниот одбор на 2 меѓународни собири, а воедно е и рецензент на трудови во меѓународни научни списанија, од кои 5 во списанија со импакт фактор, а 4 во списание без импакт фактор.

Раководител на научен проект

46. Factors affecting dose assessment due to radon in the schools (2014-2016) Goce Delcev, University of Stip, Republic of Macedonia (раководител на научен проект) <http://eprints.ugd.edu.mk/10661/>

Член на научен одбор на научен собир

47. Third East-European Radon Symposium, 15-19 May 2017, Sofia, Bugarija
48. 3rd International conference “Radon in the Environment 2019”, 27-31 May 2019, Kraków.

Рецензент на научни трудови во меѓународни списанија

49. Nuclear Technology & Radiation protection (2016, 2017, 2020; 3 рецензии)
50. Journal of Environmental Radioactivity (2017, 1 рецензија)
51. Karbala International Journal of Modern Science (2017, 3 рецензии)
52. Natural Sciences (2018, 1 рецензија)
53. Nukleonika (2019, 1 рецензија).

III. СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ

Проф. д-р Зденка Стојановска севкупно е автор на две рецензирани скрипти, еден рецензиран прирачник за вежби и еден универзитетски учебник, од кои само учебникот е објавен во изборниот период.

54. Stojanovska, Zdenka (2020) Биофизика UGD Stip. ISBN 978-608-244-726-1 <http://eprints.ugd.edu.mk/24221/>

Пленарно предавање на стручен собир

55. Stojanovska, Zdenka (2018) Experiences and general conclusions from indoor radon surveys, performed in the Republic of Macedonia. In: The Influence of Radon and Toron to the Health of People, April 13, 2018, Teslić, Hotel Kardial, Congress Centre <http://eprints.ugd.edu.mk/20051/> (OP)

Учесник во научен проект

56. Mjerenje trenutnog stanja radioaktivnosti zemlje, vode i vazduha , na po podrucju Novog Grada” (2016) (19/6-020/961-101/15). Univerzitet u Istocnom Sarajevu OJ Saobracajni Fakultet Doboj
57. Establish an algorithm for the health radon risk assessment in buildings with public access for the long-term social implications” (№ Н 23/23-2018). (2018-) Ministry of education and science, Bulgaria
58. Strengthening regional cooperation in the field of research of radon existance in educational and health institutions in order to archive conditions for radon atlas of BiH (2018-2019), UNESCO.
59. Проф. Зденка Стојановска ја врши функцијата на продекан за настава на Факултетот за медицински науки, за која е назначена во септември 2019 година. Во изборниот период, исто така, активно учествува во работењето на ФМН, преку членување во органи и комисии:
60. Член на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
61. Член на Одборот за специјализации на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
62. Член на Наставно-научниот совет на трет циклус на студии на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
63. Претседател на Одборот за доверба и соработка со јавноста на ФМН во период од 2015 до 2019 година.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование („Сл. весник на РМ“ бр. 82/18) и Правилникот за единствените критериуми за избор во наставни, наставно научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник бр. 46 од 7.2.2020 год.), по разгледување на доставената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Зденка Стојановска, вонреден професор, ги исполнува сите услови за избор во звањето редовен професор.

Кандидатката има континуирано наставно напредување изразено преку учеството во наставата, не само во првиот циклус на студии, туку и на повисоките два циклуса. Таа неуморно работи и на создавање млади кадри. Од анализата на трудовите се гледа дека нејзините научноистражувачки резултати имаат голем придонес во науката, но воедно се и афирмација на Факултетот во земјава и надвор од неа. Апликативните и организациски активности на кандидатката се исто така очигледни од изнесените факти. Врз основа на оценката на наставно-образовната (НО), научноистражувачката (НИ) и стручно-апликативна и организациско-развојна дејност (СА) во изборниот период на д-р Зденка Стојановска, Комисијата констатира дека поените по области се следните: НО=70, НИ=248 и СА=54 (вкупно 372 поени). Овој сумарен обем значително ги надминува неопходните поени за избор во звањето редовен професор.

Врз основа на изложеното, Рецензентската комисија со задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката д-р Зденка Стојановска да ја избере во звањето редовен професор во наставно-научната област физика и биофизика, а потоа да побара од Универзитетскиот сенат да го потврди овој избор**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Мимоза Ристова, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Маргарета Пецовска-Ѓорѓевиќ, редовен професор, член, с.р.

Д-р Блажо Боев, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Ред. бр.	НАСТАВНО - ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени				Вкупно	
		Во земјава		Во странство			
		број	поени	број	поени		
4.	Избор во звање доцент					30	
5.	Избор во звање вонреден професор					40	
						70	
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени				Вкупно	
		Во земјава		Во странство			
		број	поени	број	поени		
3.	<p>Научни трудови објавени во списание со импакт фактор:</p> <p>Прв автор (≤ 5 автори) со реден број 3</p> <p>Прв автор (> 5 автори) со реден број 2,6,11,16</p> <p>Втор автор (≤ 5 автори) со реден број 1,4,8,15,17</p> <p>Втор автор (> 5 автори) со реден број 7,9,12</p> <p>Останати автори (≤ 5 автори) со реден број 10</p> <p>Останати автори (> 5 автори) со реден број 5,13,14</p>		$1 \times 15 = 15$ $4 \times 15 \times 0,7 = 42$		$5 \times 10 = 50$ $3 \times 10 \times 0,7 = 21$	$1 \times 5 = 5$ $3 \times 5 \times 0,7 = 10,5$	143,5
4.	<p>Научни трудови објавени во списание без импакт фактор:</p> <p>Прв автор (≤ 5 автори) со реден број 18</p> <p>Прв автор (> 5 автори) со реден број 20,24</p> <p>Втор автор (≤ 5 автори) со реден број 19,21,22</p> <p>Втор автор (> 5 автори) со реден број 23</p> <p>Останати автори (≤ 5 автори) со реден број 25</p>		$1 \times 9 = 9$ $2 \times 9 \times 0,7 = 12,6$		$3 \times 6 = 18$ $1 \times 6 \times 0,7 = 4,2$	$1 \times 3 = 3$	46,8
6.	Пленарно предавање на научен собир, реден број 26			1	6		6
9.	Учество на научен собир со реферат во странство Постер презентација, реден број 27-32,34-39,41-42. Усна презентација, реден број 33,40,43,44,45.			14	21		31
13.	Раководител на научен проект со реден број 46	1	4				4
20.	Член на научен одбор на научен собир со реден број 47,48			2	2		4
24.	Рецензент на научен труд, во списание со импакт фактор реден број 49,50, 53 во списание со импакт фактор реден број 51,52			5	10		13
	ВКУПНО						248

Ред. бр.	III. СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Учебник	1	10			10
7.	Пленарно предавање на стручен собир			1	4	4
13.	Учесник во научен проект			3	8	24
24.	Продекан				8	8
29.	Член на факултетски орган, комисија	4	2			8
	ВКУПНО					54
	ВКУПНО ОД СИТЕ АКТИВНОСТИ					372