

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ

Бр. 01-56/1
27.01. 2021 г.

ИЗВЕШТАЈ

Комисије о кандидату пријављеном на конкурс за избор наставника у
звање **доцент** или **ванредни професор** за ужу научну област
Енергетски процеси и заштита на Факултету заштите на раду у Нишу

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ
НАУЧНО-СТРУЧНОМ ВЕЋУ ЗА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ

На основу члана 75. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“, број 88/2017, 73/2018, 27/2018, 67/2019 и 6/2020), члана 50. став 1. тачка 3. Статута Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“, број 8/2017, 6/2018, 7/2018, 2/2019, 3/2019 и 4/2019) и члана 8. и 9. Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“, број 2/2018 и 4/2018), Научно-стручно веће за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу, на седници одржаној 22.12.2020. године, донело је одлуку број 8/20-01-010/20-015 о именованој Комисије за писање извештаја о пријављеним учесницима на конкурс за избор наставника у звање *доцент* или *ванредни професор* за ужу научну област *Енергетски процеси и заштита* на Факултету заштите на раду у Нишу у саставу:

1. др Душица Пешић, редовни професор Факултета заштите на раду у Нишу - председник
научна област: Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду,
ужа научна област: Енергетски процеси и заштита

2. др Дејан Крстић, редовни професор Факултета заштите на раду у Нишу, члан
научна област: Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду,
ужа научна област: Енергетски процеси и заштита

3. др Драган Адамовић, ванредни професор Факултета техничких наука у Новом Саду, члан
научна област: Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду,
ужа научна област: Инжењерство заштите животне средине.

Прихватајући ово именовање, након прегледа конкурсне документације достављене од стручне службе Факултета заштите на раду у Нишу и на основу Ближих критеријума за избор у звање наставника („Гласник Универзитета у Нишу“, број 3/2017, 7/2017, 4/2018, 5/2018, 1/2019, 2/2019, 1/2020 и 2/2020 – пречишћен текст) и Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“, број 2/2018 и 4/2018), Комисија Изборном већу Факултета заштите на раду у Нишу подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

На расписани конкурс за избор наставника у звање *доцент* или *ванредни професор* за ужу научну област *Енергетски процеси и заштита* на Факултету заштите на раду у Нишу на одређено време, који је објављен 09.12.2020. године у публикацији Националне службе за запошљавање "Послови" бр. 911, пријавио се један кандидат **др Дарко Н. Зигар**, дипл. инж. заштите животне средине, доцент Факултета заштите на раду у Нишу.

Уз пријаву, кандидат је приложио следећу документацију: биографију, оверену фотокопију дипломе о високом образовању, оверену фотокопију дипломе о стеченом академском називу магистар техничких наука - заштите од пожара, оверену фотокопију дипломе о научном степену доктора техничких наука - заштите од пожара, попуњен, одштампан и потписан образац о испуњавању услова за избор у звање наставника, списак научних и стручних радова и радове у целости са пратећим ЦД-ом за радове после избора у звање доцент.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

а) Лични подаци

Др Дарко Зигар, рођен је 16.04.1973. године у Панчеву. Стално место боравка му је у Нишу.

б) Подаци о досадашњем образовању

Основну школу завршио је 1987. године, а средњу електротехничку школу 1991. године у Кладову.

Факултет заштите на раду у Нишу, смер Заштита животне средине уписао је школске 1995/96. године, где је дипломирао 16.5.2002. године, са просечном оценом 8,42 и оценом 10 на дипломском испиту.

Последипломске студије Факултета заштите на раду у Нишу, смер Заштита од пожара, уписао је школске 2003/04. године, где је 11.12.2007. године одбранио магистарску тезу под називом *Расподела топлотног зрачења пламена кроз отворе просторија* и тиме стекао академски назив *магистар техничких наука – заштите од пожара*.

Докторску дисертацију под називом *Нови метод за одређивање безбедног растојања људи од пожара као извора топлотног зрачења*, одбранио је 18.12.2015. године на Факултету заштите на раду у Нишу и тиме стекао научни степен *доктор техничких наука – заштите од пожара*.

в) Професионална каријера

Др Дарко Зигар ради на Факултету заштите на раду у Нишу од 31.11.2008. године када је изабран као сарадник у звање асистента. Као асистент био је ангажован за извођење вежби из предмета основних, основних академских и мастер академских студија: Системи за откривање и дојаву пожара, Техничка експертиза пожара и експлозија, Ризик од опасних материја, Управљање пројектима, Моделирање и

симулација пожара, Динамика пожара, Заштита од пожара и експлозија и Заштита од експлозија.

Одлуком Наставно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу бр. 01-44/55 од 05.04.2016. године изабран је у звање доцент. Након избора у звање доцент, ангажован је за извођење наставе и вежби из предмета:

- основних академских студија – студијски програми Заштита на раду и Заштита животне средине: *Ризик од опасних материја*
- мастер академским студијама – студијски програми Инжењерство заштите од пожара и Управљање ванредним ситуацијама: *Динамика пожара*

и наставе из предмета:

- докторским академским студијама – студијски програми Инжењерство заштите на раду и Инжењерство заштите животне средине: *Управљање опасним материјама* и *Одабрана поглавља динамике пожара*.

Др Дарко Зигар је био ментор, председник и члан Комисија за оцену и одбрану студентских радова и то:

- ментор за израду пет (5) мастер радова
- председник и члан четрнаест (14) комисија за оцену и одбрану мастер радова;
- ментор за израду осам (2) дипломских радова;
- председник и члан комисија за оцену и одбрану 17 (седамнаест) дипломских радова;
- ментор за израду два (2) завршна рада;
- члан четири (4) комисије за оцену и одбрану завршних радова;

Др Дарко Зигар, доцент именован је за ментора на докторским академским студијама и води студенте кроз студијско истраживачки рад на Факултету заштите на раду у Нишу.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

2.1. Преглед научног и стручног рада кандидата након избора у звање доцент

Преглед резултата научног и стручног рада др Дарка Зигара, након избора у звање доцент, приказан је према Ближим критеријумима за избор у звања наставника Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“, број 2/2020 – пречишћен текст) и Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Сл. Гласник РС“, бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017).

2.1.1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Рад у врхунском међународном часопису

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност	Science Citation/IF	DOI/ISSN/UDC
2.1.1.	Pesic, D.J., Zigar, D.N. , Anghel I., Glisović, S.M. (2016). Large Eddy Simulation of Wind Flow Impact on Fire-induced Indoor and Outdoor Air Pollution in an Idealized Street Canyon. <i>Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics</i> , Vol. 155(2016), pp. 89-99, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016761051630263X ,	M21	8	SCI, SCIE IF2016=2.049 IF _{5Y} = 2.307	DOI: 10.1016/j.jweia.2016.05.00 ISSN: 0167-6105
Укупно M21				8	

Рад у међународном часопису

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност	Science Citation/IF	DOI/ISSN/UDC
2.1.2.	Glisovic, S.M., Pesic, D.J., Zigar, D.N. , Anghel, I. (2016) Assessing the Environmental Impact of Accidents in Natural Gas Metering-regulating Stations. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , Vol. 17, No 2, pp. 532–540, https://docs.google.com/a/jepejournal.info/viewer?a=v&pid=sites&srcid=amVwZS1qb3VybmFsLmluZm98amVwZS1qb3VybmFsLmFsfGd4OjQwNWZhN2FhZWYTY3NDA	M23	3	SCIE IF2016=0.774 IF _{5Y} = 0.550	ISSN: 1311-5065
2.1.3.	Pesic, D., Zigar, D. , Raos, M. Anghel I. (2017) Simulation of Fire Spread between Residential Buildings Regarding Safe Separation Distance. <i>Technical Gazette</i> , Vol. 24, No 4, pp. 1137-1145, http://hrcak.srce.hr/file/273543 ,	M23	3	SCIE IF2017=0.686 IF _{5Y} = 0.698	ISSN: 1330-3651
2.1.4.	Krstić, D., Dunjić, M., Zigar, D. , Stanišić, S., Rajević, B., Mirković, M., Jovanović-Ignjatić, Z., Dunjić, M., Stefanović, B., Dunjić, K., Krstić, M. (2019) Electro-Magnetic Field Radiation of Mobile Phones as a Cause of Increased Release of Mercury from Amalgam Fillings and Risk of Harmful Effects on Health, <i>Acupuncture & Electro-therapeutics Research</i> , Vol.44 No 1, pp. 39-51	M23	3	SCIE IF2019 = 0.200 IF _{5Y} = 0.593	DOI: 10.3727/036012919X15549226100473 ISSN: 0360-1293

2.1.5.	Krstić, D., Malenović-Nikolić, J., Zigar, D. , Trifunović, N. (2019) Electromagnetic Radiation as a Factor for Endangering the Public Health of the Inhabitants of the Balkan Countries, <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , Vol. 20, No 4, pp. 2077–2086, https://docs.google.com/a/jepe-journal.info/viewer?a=v&pid=sites&srcid=amVwZS1qb3VybmFsLmluZm98amVwZS1qb3VybmFsGd4OjFIYWRjMzkyZjNmZjc5ZTQ	M23	3	SCIE IF2019=0.692 IF5Y=0.657	ISSN: 1311-5065
Укупно M23				12	

2.1.2. Радови објављени у зборницима међународних научних скупова

Саопштење са међународног скупа штампано у целини

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
2.2.1.	Krstić, D., Živanović, S., Zigar, D. , Đorđević, V. (2017) Total Solar Irradiance Monitoring in Terms of Protection, Požární ochrana 2017, XXVI. ročníku mezinárodní conference, pp. 147-149, September 6 - 7, Ostrava, ISSN 1803-1803	M33	1
2.2.2.	Mišić, N., Zigar, D. , Božilov, A., Pešić, D. (2017) Evaluation of Thermal Radiation Level during a Fire Caused by Leakage of Kerosene from Tanker Wagon, Požární ochrana 2017, XXVI. ročníku mezinárodní conference, pp. 171-174, September 6 - 7, Ostrava ISSN 1803-1803	M33	1
2.2.3.	Krstić, D., Zigar, D. , Jovanović, M., Stanković, V., Cvetković, N., Hederić, Ž. (2017) Estimation Absorbed Electromagnetic Energy on Service Technicians from Base Station Antenna System, 13th International Conference on Applied Electromagnetics - PIEC 2017, August 30 – September 01, Niš, ISBN: 978-86-6125-185-6	M33	1
2.2.4.	Krstić, D., Zigar, D. , Trifunović, N., Stanković, S., Krstić, I. (2017) Izloženost servisera telekomunikacione opreme mobilne telefonije elektromagnetnom zračenju i mogućnosti zaštite, 14. međunarodna konferencija zaštite na radu – Put uspešnog poslovanja, pp. 18-26, 4-7. oktobar, Divčibare ISBN 978-86-919221-2-2	M33	1
2.2.5.	Krstić, D., Zigar, D. , Hederić, Ž., Trifunović, N., Barukčić, M. (2018) Calculation of the Earth's Magnetic Field Distortion Caused by the Ferromagnetic Parts in Bed and its Effects on Health, 7th Symposium On Applied Electromagnetics SAEM'18, Conference proceedings of the seventh symposium on applied electromagnetics SAEM'18, pp. 165-172, 17–20 June, Podčetrtek, ISBN 978-961-286-241-1, DOI: https://doi.org/10.18690/978-961-286-241-1.22 , https://press.um.si/index.php/ump/catalog/view/394/383/666-1	M33	1
2.2.6.	Krstić, D., Trifunović, N., Zigar, D. , Marković, V., Hederić, Ž. (2018) The Effect of the Magnetic Field in the Living World, Physical Chemistry, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Proceedings Vol. 1, F-01-SL, pp. 421-434, September 24-28, Belgrade	M33	1
2.2.7.	Zigar, D. , Mišić, N., Božilov, A., Pešić, D. (2018) The Role of Fire Barriers in Fire Spreading across Building Facade, 18th International Conference - Man & Working Environment, pp. 35-40, 06.-07. December 2018, Niš, ISBN 978-86-6093-089-9, http://www.zrnfac.ni.ac.rs/CIRS/PDF/CIRS%202018%20-%20PROCEEDINGS.pdf	M33	1
2.2.8.	Mišić, N., Božilov, A., Pešić, D., Zigar, D. (2018) Checklist for Fuel Tank Safety Assessment, 18th International Conference - Man & Working Environment, pp. 247–251, 06.-07. December Niš, ISBN 978-86-6093-089-9, http://www.zrnfac.ni.ac.rs/CIRS/PDF/CIRS%202018%20-%20PROCEEDINGS.pdf	M33	1
2.2.9.	Krstić, D., Zigar, D. , Cvetković, N., Hederić, Ž., Jovanović, D., Stanković, V. (2019) Electromagnetic Screening Plate in Protection Service Technicians From Base Station Antenna Systems, 14th International Conference on Applied Electromagnetics - PIEC 2019, O3-4, pp. 117-120, 26–28 August, Niš, ISBN: 978-86-6125-212-99	M33	1

2.2.10.	Krstić, D., Zigar, D. , Marković, V., Perov, S., Jovanović, U., Malenović-Nikolić, J. (2019) Magnetic Field Calculation in Beds with Ferromagnetic Components and Health Consequences, 14th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications–TELSIKS 2019, October 2019, Niš, DOI: 10.1109/TELSIKS46999.2019.9002307	M33	1
Укупно M33			10

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
2.2.11.	Krstić, D., Dunjić, M., Zigar, D. , Stanković, V., Jovanović, Z. (2016) Multidisciplinary Approach to Finding Adverse Biological Effects of Electromagnetic Radiation Using Computer Stimulation Procedures, MRI and CT, 4th International Scientific Conference All About People: Society and Science for Integrated Care of People, Alma Mater Europea - ECM, pp. 202, 11th -12th March, Maribor, ISBN 978-961-6966-14-6, http://almamater.si/upload/userfiles/files/zborniki%20konf%202016/Konferenca_z_bornik_povzetki_WEB.pdf	M34	0,5
2.2.12.	Pešić, D., Glšović, S., Zigar, D. , Živković, N. (2016) Numerical Study of Influence of Street Canyon Geometry on Plume Dispersion and Pollution at Pedestrians' Level. Key speaker. Book of abstracts of International Conference GREDIT 2016 - green development, infrastructure, technology, University of St. Cyril and Methodius, pp. 82, 31 March-2 April, Skopje, ISBN 978-608-4624-22-6, http://benainfo.net/gredit/2016/doc/GREDIT-2016-Book_of_abstracts[cd].pdf	M34	0,5
2.2.13.	Krstić, D., Dunjić, M., Zigar, D. , Stanković, V., Jovanović, D., Stanisić, S., Cvetković, N. (2016) Detection Non-ionising Electromagnetic Fields by Bi-Digital O-Ring Test and Novel Possibility for Protection, 9th European Congress for Integrative Medicine, ECIM 2016, Printed in European Journal of Integrative Medicine, Vol. 8, S. 1, pp. 44, 9-11th September, Budapest, DOI: 10.1016/j.eujim.2016.08.107, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876382016302633	M34	0,5
2.2.14.	Krstić, D., Trifunović, N., Zigar, D. , Malenović-Nikolić, J., Šelmić-Milosavljević, N. (2018) Change of Natural Magnetic Field in Bed as a Cause for Health Impairment, International Scientific Conference GREDIT-2018 – Green development, green infrastructure, green technology, Book of Abstracts, O3–01, pp.77, 22–25 March, Skopje, ISBN 978-608-4624-27-1, http://benainfo.net/gredit/doc/Book_of_Abstracts-GREDIT2018.compressed.pdf	M34	0,5
2.2.15.	Krstić, D., Malenović-Nikolić, J., Zigar, D. , Trifunović, N., Vasović, D. (2019) Electromagnetic Radiation as a Factor for Endangering the Public Health of the Inhabitants of the Balkan Countries, International U.A.B.-B.EN.A Workshop-Environmental engineering and sustainable development, 7th edition, The book of abstracts, pp. 35 Universitatea „1 Decembrie 1918“, June 20-21, Alba Iulia, ISSN 2457 2829	M34	0,5
Укупно M34			2,5

2.1.3. Радови у часописима националног значаја

Рад у врхунском часопису националног значаја

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
2.3.1.	Živanović, S., Zigar, D. (2016) Monitoring of Cloudiness in the Function of the Forests Fire Protection, Acta Agriculturae Serbica, Vol. XXI, 41, pp. 3-15, University of Kragujevac, Faculty of Agronomy Čačak, UDC: 630*431.1(497.11)"1991/2010" 551.58(497.11)"1991/2010", ISSN 0354-9542, http://www.afc.kg.ac.rs/files/data/acta/41/1 - 2016 Zivanovic Zigar.pdf	M51	2
2.3.2.	Zigar, D. , Blagojević, M., Radovanović, R. (2018) Simulation of motor vehicle fires in forensic engineering, Journal of criminalistics and law, Academy of Criminalistic and Police Studies Vol. 22, No. 3, 2017, pp. 107-121, DOI 10.5937/nabepo22-14330, ISSN 0354-8872, https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0354-8872/2017/0354-88721703107Z.pdf	M51	2
Укупно M51			4

Рад у истакнутом националном часопису

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
2.3.3.	Pešić, D., Zigar, D. , Mišić, N., Anghel, I., Đorđević, V. (2015) Fire Dynamics in a Building Compartment – A Numerical Study, Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental Protection, Vol 12, No 3, pp. 359-368, Niš, ISSN 0354-804X, UDC 614.841.45, http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUWorkLivEnvProt/article/view/1311/1061	M52	1,5
2.3.4.	Krstić, D., Zigar, D. , Cvetković, N., Hederić, Ž, Jovanović, D., Stanković, V. (2019) Electromagnetic Screening Plate in Protection Service Technicians From Base Station Antenna Systems, Safety Engineering, Vol 9, No 2, pp. 81-86, https://www.znrfak.ni.ac.rs/SE-Journal/Archive/SE-Web%20Journal%20-%20Vol9-2/index.html	M52	1,5
2.3.5.	Malenović-Nikolić, J., Krstić, D., Zigar, D. (2020) Using Indicators to Assess the Consequences of Serbian Energy sector Functioning during COVID-19 State of Emergency, Safety Engineering, Vol 10, No1, pp. 29–34, UDC 616.98:578.834:620.9(497.11), DOI: 10.5937/SE2001029M, https://www.znrfak.ni.ac.rs/SE-Journal/09-Journals.html	M52	1,5
2.3.6.	Zigar, D. , Krstić, D., Jovanović, U. (2020) Analysis of Magnetic Field Distortion in Various Types of Beds with Ferromagnetic Mattresses, Safety Engineering, Vol 10, No1, pp. 13–18, UDC 37.622.4:615.478.2, DOI: 10.5937/SE2001013Z, https://www.znrfak.ni.ac.rs/SE-Journal/09-Journals.html	M52	1,5
Укупно M52			6

Рад у националном часопису

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
2.3.7.	Krstić, D., Zigar, D. , Jovanović, M., Stanković, V., Cvetković, N., Hederić, Ž. (2018) Estimation of Absorbed Electromagnetic Energy on Service Technicians from Base Station Antenna Systems, Safety Engineering, Vol 8, No1, pp. 39–44, UDK 537.811:613:377.5 DOI: 10.7562/SE2018.8.01.07, http://www.znrfak.ni.ac.rs/SE-Journal/Archive/SE-WEB%20Journal%20-%20Vol8-1/radovi/07%20Dejan%20Krstic_EN.pdf	M53	1
Укупно M53			1

2.1.4. Радови објављени у зборницима националних научних скупова

Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
2.4.1.	Zigar, D. , Pešić, D., Krstić, I. (2016) Simulacija požara primenom programskih paketa zasnovanih na numeričkoj dinamici fluida, Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem - Unapređenje sistema zaštite na radu, str. 341-350, 27-30. oktobar. Tara, ISBN 978-86-919221-1-5	M61	1,5
Укупно M61			1,5

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
2.4.2.	Jovanović, M., Krstić, D., Zigar, D. (2016) Postupak ispitivanja nivoa visokofrekventnog elektromagnetnog polja u životnoj sredini, Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem - Unapređenje sistema zaštite na radu, str.118-139, 27-30. oktobar, Tara, ISBN 978-86-919221-1-5	M63	0,5
2.4.3.	Krstić, D., Zigar, D. , Sokolović, D., Stanković, V., Dunjić, M., Jovanović, M. (2016) Metode istraživanja biološkog dejstva radiofrekventnog elektromagnetnog zračenja, Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem - Unapređenje sistema zaštite na radu, str. 406-417, 27-30. oktobar, Tara, ISBN 978-86-919221-1-5	M63	0,5
Укупно M63			1

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
2.4.4.	Krstić, D., Trifunović, N., Jevdić, D., Zigar, D. (2017) Anomalna magnetna polja i razvoj dijabetesa, XVII Nacionalni naučni skup s međunarodnim učešćem “Čovek i radna sredina” - Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine, pp. 28, 06–08. decembar, Niš	M64	0,2
2.4.5.	Krstić, D., Zigar, D. , Petković, D. (2017) Uticaj feromagnetnih struktura nameštaja na magnetno polje u stambenim prostorijama, XVII Nacionalni naučni skup s međunarodnim učešćem “Čovek i radna sredina” - Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine, pp. 29, 06 – 08. decembar, Niš	M64	0,2
2.4.6.	Mišić, N., Zigar, D. , Pešić, D., Živković, N., Božilov, A. (2017) Uticaj drvoreda u uličnom kanjonu na strujanje vazduha uslovljeno vetrom, XVII Nacionalni naučni skup s međunarodnim učešćem “Čovek i radna sredina” - Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine, pp. 43, 06 – 08. decembar, Niš	M64	0,2
Укупно M64			0,6

2.1.5. Учешће на пројектима

Р.бр.	Назив пројекта
2.5.1.	Заједничка истраживања мерења и утицаја јонизујућег и УВ зрачења у области медицине и заштите животне средине, бр. III 43011, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, 2015-2019. год., члан истраживачког тима.
2.5.2.	Мониторинг електромагнетних зрачења мобилних телекомуникационих система у животној средини, анализа молекуларних механизма и биомаркера оштећења код хроничне изложености са развојем модела за процену ризика и метода за заштиту од зрачења, бр. III 43012, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, 2015-2019. год., члан истраживачког тима

Др Дарко Зигар је по окончању ова два наведена пројекта ангажован на још два пројекта које финансира Министарство просвете науке и технолошког развоја Србије у 2019. и 2020. години.

2.2. Преглед научног и стручног рада кандидата пре избора у звање доцент

Преглед резултата научног и стручног рада кандидата, као и категоризацију радова пре избора у звање доцент је обавила Комисија за избор у звање доцент чији је извештај потврђен одлуком Наставно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу о избору у звање наставника бр. 01-44/55 од 05.04.2016. године. Ова Комисија преноси у целости категоризацију радова кандидата објављених до избора у звање доцент.

Рад у часопису међународног значаја

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност	Science Citation/IF	DOI/ISSN/UDC
1.	Dunjić, M., Krstić, D., Stanisić, S., Zigar, D. , Stanisić, M., Duronjić, M., Jovanović, Z., Milicević N. (2012) Detection of pathological electromagnetic field radiation by using the Bi-digital O-ring test (BDORT), <i>European Journal of Integrative Medicine</i> , Vol. 4, Suppl. 1, pp. 20, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876382012006099	M23	3	SCIE IF2011=0.775	DOI: 10.1016/j.eujim. 2012.07.520 ISSN: 1876-3820

2.	Krstić, D., Zigar, D. , Petković, D., Sokolović, D., Đindić B., Cvetković, N., Jovanović J., Đindić, N. (2013) Predicting Biological Effects of Mobile Phone Radiation: Absorbed Energy Linked To The MRI-Obtained Structure. <i>Archives of Industrial Hygiene and Toxicology</i> , Vol. 64 No.1, pp. 159-168, http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id=clanak_jezik=145335	M23	3	SCIE IF2013=0.727	DOI: 10.2478/10004-1254-64-2013-2306 ISSN: 0004-1254
3.	Petković, D., Stanković, V., Zigar, D. (2013) A class of electrostatic problems involving a circular annulus, <i>Przegląd Elektrotechniczny (Electrical Review)</i> , Vol. 3a, No 41, pp. 209-212.	M23	3	SCIE IF2011=0.244	ISSN: 033-2097
4.	Mihajlović, E. Živanović, S., Kovačević, B., Zigar, D. (2014) Influence of high environmental temperature ability of seeds from the genus of oaks (<i>Quercus</i>), <i>Romanian Biotechnological Letters</i> , Vol. 19 No.2, pp. 9248-9256, http://www.rombio.eu/vol19nr2/19_19_2_2014Stanimir%20rec%2005.04.2013%20ac%2006.01.pdf	M23	3	SCIE IF2014=0.404	ISSN: 1224-5984.
Укупно M23				12	

Пленарно предавање по позиву на скупу међународног значаја штампано у целини

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
1.	Pešić, D., Zigar, D. , Živković N. (2015) Assessing the Risk Of Accidents in Natural Gas Metering-Regulating Stations, The 14th Annual International Conference on Civil protection – Dangerous substances, pp. 124-128, February 4 – 5, Ostrava, ISSN 1803-7372, ISBN 978-80-7385-158-3	M31	3
Укупно M31			3

Саопштења са међународних скупова штампана у целини

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
1.	Јовановић, Д., Петковић, Д., Zigar, D. (2006) Симулација просторно-временске зависности основних параметара пожара кроз отвор просторије, 10. Међународна конференција заштите од пожара и експлозије, Зборник радова, стр. 370-376, 19-20 октобар, Нови Сад, ISBN 86-84853-07-5.	M33	1
2.	Zigar, D. , Здравковић, М., Јовановић, Д. (2008) Безбедно растојање између објеката у функцији заштите од пожара, 11. Међународна конференција заштите од пожара и експлозије, Зборник радова, стр. 25-37, 7-11 октобар, Нови Сад, ISBN 978-86-84853-44-0.	M33	1
3.	Здравковић, М., Zigar, D. , Јовановић, Д. (2008) Заштита од пожара у тунелима, 11. Међународна конференција заштите од пожара и експлозије, Зборник радова, стр. 51-59, 7-11 октобар, Нови Сад, ISBN 978-86-84853-44-0.	M33	1
4.	Благојевић, З., Zigar, D. (2008) Стационарни систем за гашење пожара у бродској преводници ХЕ Ђердап 1, 11. Међународна конференција заштите од пожара и експлозије, Зборник радова, стр.168-177, 7-11 октобар, Нови Сад, 2008, ISBN 978-86-84853-44-0.	M33	1
5.	Zigar, D. , Здравковић, М., Јовановић, Д. (2008) Propagation of thermal radiation flame throughout the room openings, Konferencji Bezpieczeństwo Pożarowe Budowli, pp.185-193, November 18-19, Warszawa, ISBN 978-83-88446-25-2.	M33	1
6.	Zigar, D. , Здравковић, М., Јовановић, Д. (2009) Results of the simulation of the effects of a sprinkler spray on a thermal radiation propagation through room openings, 18th International Symposium on Fire Protection 2009, pp. 648-659, 9-10 September, Ostrava, 2009, ISBN: 978-80-7385-067-8.	M33	1

7.	Здравковић, М., Зигар, Д. , Јовановић, Д., Костић, Р. (2010) Заштита од пожара тунела, мостова и других путева са лимитираним пролазима, Трећи интернационални научно-стручни скуп Грађевинарство – Наука и пракса, ГНП 2010, Зборник радова, стр. 661-666, 15-19 фебруар, Жабљак, ISBN: 978-86-82707-18-9.	M33	1
8.	Зигар, Д. , Здравковић, М., Јовановић, Д. (2010) Одређивање безбедног пожарног растојања у рурално-урбаној средини применом CFD симулације, 12. Међународна конференција заштите од пожара и експлозије, Зборник радова, стр. 3-10, 21-22 октобар, Нови Сад, ISBN:978-86-84853-7-78	M33	1
9.	Здравковић, М., Зигар, Д. , Јовановић, Д. (2010) Значај процене ризика од пожара, 12. Међународна конференција заштите од пожара и експлозије, Зборник радова, стр.21-29, 21-22 октобар, Нови Сад, ISBN:978-86-84853-7-78	M33	1
10.	Здравковић, М., Јовановић, Д., Зигар, Д. (2010) Примена инжењерског метода за процену ризика од пожара, 12. Међународна конференција заштите од пожара и експлозије, Зборник радова, стр.126-135, 21-22 октобар, Нови Сад, ISBN:978-86-84853-7-78	M33	1
11.	Krstić, D., Petković, D., Krstić, I., Ristić, D., Zigar, D. (2011) Electrostatic Reservoir Modelling Towards Designing Safer Reservoirs, 20th International Conference on Fire protection 2011, pp.152-155, September 7 - 8, Ostrava, ISSN 1803-1803.	M33	1
12.	Petković, D., Zigar, D. , Stanković, V., Krstić, D. (2011) Electromagnetic field modeling in residential building with roof monopole antenna, Proceedings the 16th Conference of the series Man and Working Environment, International conference Safety of Technical Systems in Living and Working Environment, pp. 225-228, October 27-28, Niš, ISBN: 978-86-6093-035-6.,	M33	1
13.	Djindjić, B., Jovanović, J., Djindjić, N., Krstić, D., Zigar, D. (2012) Immunopathogenic Role of GSM-900MHz Electromagnetic Field Exposure Through Early Thymus Involution in Rats, RAD 2012 First international conference on radiation and radiation dosimetry in various fields of research, pp.375-377, 25-27 April, Niš, ISBN: 978-86-6125-063-7.	M33	1
14.	Pešić, D., Bogdanov, S., Zigar, D. (2012) Methods for Testing Reinforced Concrete Structure after Fire Exposure, XXI međunarodni konferencija Pozarna Ochrana 2012, pp 208-211, 5-6 zari, Ostrava, ISBN: 978-80-7385-115-6	M33	1
15.	Zigar, D. , Krstic, D., Cvetkovic, N., Dunjic, M., Sokolovic, D. (2013) Exposure Of Service Technicians To Electromagnetic Field From Base Station Antenna System, ISEF 2013 - XVI International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, OS3-219, pp. 1-6, 12-14 September, Ohrid, ISBN-13: 978-9989-630-66-8.	M33	1
16.	Krstic, D., Zigar, D. , Cvetkovic, N., Ristić, G. (2013) Numerical Simulation Absorbed Electromagnetic Field On Service Technicians From Base Station Antenna System, 11th International Conference on Applied Electromagnetics - ПЕС 2013, September 01 – 04, Niš, ISBN 978-86-6125-090-3.	M33	1
17.	Blagojević, Z., Živanović, S., Krstić, D., Zigar, D. (2014) Analysis Of The Wind In The Area Of Negotin From The Aspect Of Risk From Forest Fires, 14th International Conference on Fire and Explosion Protection, pp. 372-381, October 2-3, Novi Sad, ISBN 978-86-6211-095-4,	M33	1
18.	Blagojević, Z., Pešić, D., Zigar, D. (2014) Reconstruction Carbon Dioxide Extinguishing System And Advantages Of New Embedded System In HE Đerdap 1, 14th International Conference on Fire and Explosion Protection, pp-212-217, October 02-03, Novi Sad, ISBN 978-86-6211-095-4.	M33	1
19.	Pešić, D., Zigar, D. , Živković, Lj., Živković, N., Blagojević, M. (2014) Separation Distance Between Buildings in Function of Fire Protection, Conference Challenges and Strategies in Orde and Security, pp 31-41, 15-16 May, Bucharest, ISBN 978-606-591-972-3.	M33	1
20.	Zigar, D. , Pešić, D., Anhgel, I., Misić N. (2015) Simulation of Fire Radiative Heat Flux through Compartment Openings Using FDS, Požární Ochrana 2015, pp. 380-383, September 9-10, Ostrava, ISBN 9788073851637.	M33	1
21.	Mišić N., Pešić, D., Zigar, D. (2015) GIS as a Platform for Fire Protection Management, Požární Ochrana 2015, pp. 186-189, September 9-10, Ostrava, ISBN 9788073851637.	M33	1

22.	Krstić D., Zigar D. , Dunjić M., Jovanović D., Stanković V. (2015) Investigation Of Harmful Artificial Electromagnetic Fields And Biological Effects Using Electromagnetic's Simulation Methods, III Russian Congress on Complementary Medicine / 1 Congress on Traditional Medicine of the SCO, BRICS, EAEC, pp. 240-244, 7-8 December, Moscow, ISBN-978-5-905675-70-6	M33	1
23.	Stanković V., Jovanović D., Krstić D., Zigar D. , Marković V. (2015) Numerical Calculation Of Electromagnetic Field From Mobile Phone Within Human Head In Order To Predicting Biological Effects On Tissues, III Russian Congress on Complementary Medicine / 1 Congress on Traditional Medicine of the SCO, BRICS, EAEC, pp. 232-240, 7-8 December, Moscow, ISBN-978-5-905675-70-6	M33	1
Укупно M33			23

Саопштења са међународних скупова штампана у изводу

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
1.	Krstic, D., Zigar, D. , Sokolovic, D., Djindjic, B., Dunjic, M., Stanisic, S., Marković, V. (2011) Influence Long Term Microwave Radiation (MW) from Mobile Phone on Some Tissue of Rats, 4 th European Congress of Integrative Medicine, Abstract Proceedings, M.Cree, pp.195-196, Berlin	M34	0,5
2.	Dunjić, M., Stanisić, S., Jovanovic-Ignjatić, Z., Stanisić, M., Jevđić, D., Zigar, D. , Duronjić, M., Arandjelović, S., Dunjić, M., Relić G. (2011) Integrative Approach to Autism-diagnoses and Treatment by Bi-digital o-ring test, 4thEuropean Congress of Integrative Medicine, Abstract 5, Proceedings, Berlin,M.Cree, pp.101, Berlin	M34	0,5
3.	Krstić, D., Zigar, D. , Dunjic, M., Sokolović, D., Cvetković, N. (2013) Research in Biological Effects Exposure of Service Technicians to Electromagnetic Field from Base Station Antenna System, 6th European Congress for Integrative Medicine-ECIM-2013, Forsch Komplementmed, Vol 20 (suppl 3), pp. 1–50, Berlin, ISBN: 978-3-318-02522-4.	M34	0,5
4.	Krstić, D., Zigar, D. , Dunjic, M., Sokolović, D., Cvetković, N. (2013) Research in Biological Effects Exposure of Service Technicians to Electromagnetic Field from Base Station Antenna System, 6th European Congress for Integrative Medicine-ECIM-2013, Forsch Komplementmed, Vol 20 (suppl 3), pp. 1–50, Berlin, ISBN: 978-3-318-02522-4.	M34	0,5
5.	Krstić, D., Zigar, D. , Dunjić, M., Petković, D., Cvetković, N., Sokolović, D. (2014) Electromagnetic Modeling of Tooth with Dental Amalgam Fillings Exposed to Mobile Phone, RAD 2014, The Second International Conference on Radiation and Radiation Dosimetry in Various Fields of Research, Niš, ISBN 978-86-6125-100-9.	M34	0,5
Укупно M34			2,5

Рад у водећем часопису националног значаја

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
1.	Petković, D., Zigar, D. , Jovanović, D. (2007) Results of the Simulation of the Flame Thermal Radiation Propagation through Room Openings, Facta Universitatis: Series: Working and Living Environmental Protection, Vol.4, No 1, pp.11-18, Niš, ISSN 0354-804X, UDC 697.244.7.	M51	2
2.	Čurić, M., Živanović, S., Zigar, D. (2013) Precipitation Forecast Using Statistical Approaches, Facta Universitatis: Series Working And Living Environmental Protection, Vol. 10, No 1, pp. 79-91, Niš, ISSN 0354-804X, UDC 55:311.3.	M51	2
3.	Živanović, S., Zigar, D. , Zdravković, M. (2013) Monitoring meteoroloških podataka u funkciji zaštite prirode od požara, Ecologica, No 69, pp. 63-66, UDC:502.7, ISSN 0354 – 3285.	M51	2
4.	Radić, M., Petković, D., Zigar, D. (2014) Particles Charging In Tubular Electrostatic Precipitators With Polygonal Collection Electrodes, Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental Protection, Vol 11, No1, pp. 13-21, Niš, ISSN 0354-804X, UDC 621.359:620.172.24:621.3.035.22.	M51	2
5.	Pešić, D., Kartov, R., Zigar, D. , Chochev, V. (2014) The Impact of Wind Inertial and Fire Buoyancy Forces on Air Pollution in Street Canyon, Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental Protection, Vol 11, No 2, pp. 65-74, Niš, ISSN 0354-804X, UDC 551.55:614.842:504.064.	M51	2
Укупно M51			10

Рад у истакнутом националном часопису

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
1.	Živanović, S., Jovanović, D., Pešić, D., Zigar, D. (2011) Uticaj padavina na ugroženost šuma od požara na području Negotina, Šumarstvo, Vol. 63, br. 1-2, str. 125-134, UDK 630*431.1/.2 (497.11 Negotin).	M52	1,5
2.	Krstić, D., Zigar, D. , Petković, D., Sokolović, D. Calculation of Absorbed Electromagnetic Energy in Human Head Radiated by Mobile Phones, International Journal of Emerging Sciences - IJES, Special Issue: Selected Best Papers of the PES 2011, Vol. 1, No. 4, pp. 526-534, 2011, ISSN: 2222-4254, http://web.archive.org/web/20140207074103/http://ijes.info/1/4/42541402.pdf .	M52	1,5
3.	Krstić, D., Zigar, D. , Sokolović, D., Đinđić, B., Đorđević, B., Dunjić, M., Ristić, G. (2012) The Study of Biological Effects of Electromagnetic Mobile Phone Radiation on Experimental Animals by Combining Numerical Modeling and Experimental Research, Microwave Review, Vol. 18, No.2, pp. 17-23, ISSN: 1450-5835.	M52	1,5
Укупно M52			4,5

Рад у часопису националног значаја

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
1.	Zigar, D. , Jovanović, D., Zdravković, M. (2011) CFD Study of Fire Protection Systems in Tunnel Fires, Safety Engineering, Vol. 1, No. 1, pp. 11-16, Niš, ISSN 2217-7124, UDC 614.84:628.854:52-17. http://www.znrfak.ni.ac.rs/SE-Journal/Archive/SE%20-%20Web%20journal%20-%20VOL%201/index.html	M53	1
2.	Krstić, D., Zigar, D. , Petković, D., Cvetković, N., Marković, V., Đinđić, N., Đinđić, B. (2012) Modeling of Penetrating Electromagnetic Fields of Mobile Phones in Experimental Animals, Safety Engineering, Vol. 2, No 2, pp. 93-97, 2012, DOI: 10.7562/SE2012.2.02.07, ISSN: 2277-7124, http://www.znrfak.ni.ac.rs/SE-Journal/Archive/SE%20-%20Web%20journal%20-%20VOL%202/index.html	M53	1
3.	Živanović, S., Zigar, D. , Krstić, D. (2013) The Role of Early Detection of Forest Fire in Environmental Protection, Safety Engineering, pp. 93-97, Vol. 3, No 2, DOI: 10.7562/SE2013.3.02.06, http://www.znrfak.ni.ac.rs/SE-Journal/Archive/SE-Web%20Journal%20-%20Vol3-2/pdf/06%Zivanovic.pdf	M53	1
Укупно M53			3

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
1.	Krstić, D., Zigar, D. , Petković, D. (2009) Modeliranje apsorpcije zračenja mobilnog telefona u glavi čoveka, Biološki efekti veštačkih elektromagnetnih polja - Prvi simpozijum sa međunarodnim učešćem, No 21.1, str 5, 29-30. maj, Novi Sad, ISBN 978-86-7197-304-5	M63	0,5
2.	Marković, V., Krstić, D., Zigar, D. , Petković, D. (2011) Modelovanje prodrlih elektromagnetnih polja od telekomunikacionih sistema i njihov uticaj na biološke sisteme, 29. simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju - PosTel 2011, pp. 259-268, ISSN/ISBN 978-86-7395-287-1	M63	0,5
3.	Živanović, S., Pešić, D., Zigar, D. (2011) Influence of Climate on Vulnerability of Forest Fires in Northeast Serbia, Sixth scientific conference with international participation and exposition - The Civil Protection 2011, pp.248-253, 24-25 March, Sofia, ISSN: 1313-7700.	M63	0,5
4.	Pešić, D., Jovanović, Ž., Živković, N., Zigar, D. , Pavić, S. (2012) Fire Risk Assessment in Transformer Stations, Sedma regionalna naučno-stručna konferencija o sistemu upravljanja zaštitom životne sredine u elektroprivredi i međusobno povezanim kompanijama "ELECTRA VII", JP Elektroprivreda Srbije, str.1-8, 13-16 novembar, Kopaonik, ISBN 978-86-85013-11-9	M63	0,5

5.	Pešić, D., Zigar, D. , Mišić, N. (2015) Fire Risk Assessment of Workplace in Function of Occupational Safety Improving, 12. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem - Unapređenje sistema zaštite na radu, pp-51-57, 7-10 oktobar, Tara, ISBN 978-86-919221-0-8.	M63	0,5
Укупно M63			2,5

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

Р.бр.	Назив рада	Ознака	Вредност
1.	Krstić, D., Stanković, V., Zigar, D. , Jovanović, D. (2014) Measuring and Monitoring of Electromagnetic Radiation in Republic of Serbia, Improving the System of Monitoring and Assessment of Long-Term Population Exposure to Environmental Pollutants -Work shop, Faculty of Occupational Safety of Niš, 17.-18. september, Niš.	M64	0,2
2.	Pešić, D., Živković, N., Zigar, D. Assessment of Population Exposure to Pollutants During the Fire, Improving the System of Monitoring and Assessment of Long-Term Population Exposure to Environmental Pollutants -Work shop, Faculty of Occupational Safety of Niš, 17-18. september, Niš	M64	0,2
Укупно M64			0,4

Одбрањена докторска дисертација

Р.бр.	Назив дисертације	Ознака	Вредност
1.	Zigar, D. (2015) Novi metod za određivanje bezbednog rastojanja ljudi od požara kao izvora toplotnog zračenja, Fakultet zaštite na radu u Nišu, Niš.	M71	6
Укупно M71			6

Одбрањена магистарска теза

Р.бр.	Назив магистарске тезе	Ознака	Вредност
1.	Zigar, D. (2007) Raspodela toplotnog zračenja plamena kroz otvore prostorija, Fakultet zaštite na radu u Nišu, Niš.	M72	3
Укупно M72			3

Техничка решења

Р.бр.	Назив техничког решења	Ознака	Вредност
1.	Krstić, D., Petković, D., Zigar, D. , Blagojević, M., Krstić, S., Sokolović, D., Đinđić, B. Kontrolno-merno postrojenje za ekspoziciju elektromagnetnim zračenjima reda GHz (KMP-EMZ 2D), http://www.znrfak.ni.ac.rs/SERBIAN/SRB/NAUKA/TEHNICKA%20RESENJA/TR2.pdf .	M83	4
Укупно M83			4

Уџбеник, практикум или збирка задатака

Р.бр.	Назив публикације
1.	Pešić, D., Zigar, D. (2013) Požari i eksplozije, zbirka zadataka, Fakultet zaštite na radu u Nišu, Niš, ISBN: 978-86-6093-047-9, COBISS.SR-ID: 203979276.

Учешће на пројектима

Р.бр.	Назив пројекта
1.	Развој модела за процену утицаја зрачења базних станица мобилне телефоније на животну средину, бр. 21035, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, члан истраживачког тима.
2.	Заједничка истраживања мерења и утицаја јонизујућег и УВ зрачења у области медицине и заштите животне средине, бр. III 43011, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, члан истраживачког тима.
3.	Мониторинг електромагнетних зрачења мобилних телекомуникационих система у животној средини, анализа молекуларних механизма и биомаркера оштећења код хроничне изложености са развојем модела за процену ризика и метода за заштиту од зрачења, бр. III 43012, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, члан истраживачког тима

2.3. Збирни подаци о научно-стручном раду кандидата

Др Дарко Зигар *након избора у звање доцент* има:

- један (1) рад у врхунским међународним часописима, категорије М21;
- четири (4) рада у међународним часописима, категорије М23;
- десет (10) саопштења са међународних скупова, штампаних у целини, категорије М33;
- пет (5) саопштења са међународних скупова, штампаних у изводу, категорије М34;
- два (2) рада у у врхунском часопису националног значаја, категорије М51;
- четири (4) рада у истакнутом националном часопису, категорије М52;
- један (1) рад у националном часопису, категорије М53;
- једно (1) предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини, категорије М61;
- два (2) саопштења са скупова националног значаја штампана у целини, категорије М63;
- три (3) саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу, категорије М64;
- учешће на два (2) пројекта финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Др Дарко Зигар је *пре избора у звање доцент* имао:

- четири (4) рада у међународним часописима, категорије М23;
- једно (1) предавање по позиву са скупа међународног значаја штампано у целини, категорије М31;
- двадесет три (23) саопштења са међународних скупова, штампаних у целини, категорије М33;
- пет (5) саопштења са међународних скупова, штампаних у изводу, категорије М34;
- пет (5) радова у у врхунском часопису националног значаја, категорије М51;
- три (3) рада у истакнутом националном часопису, категорије М52;
- три (3) рада у националном часопису, категорије М53;
- пет (5) саопштења са скупова националног значаја штампана у целини, категорије М63;
- два (2) саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу, категорије М64;
- једну (1) докторску дисертацију.
- једну (1) магистарску тезу.
- једно (1) техничко решење
- један (1) помоћни уџбеник (збирка задатака)
- учешће на три (3) пројекта финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Укупан коефицијент компетентности др Дарка Зигара приказан је у наредној табели.

Група радова	Пре избора у звање доцент		Након избора у звање доцент		Укупан коефицијент компетентности
	Број резултата	Коефицијент компетентности за групу резултата	Број резултата	Коефицијент компетентности за групу резултата	
M21=8	-	-	1	8	8
M23=3	4	12	4	12	24
M31=3	1	3	-	-	3
M33=1	23	23	10	10	33
M34=0,5	5	2,5	5	2,5	5
M51=2	5	10	2	4	14
M52=1,5	3	4,5	4	6	10,5
M53=1	3	3	1	1	4
M61=1,5	-	-	1	1,5	1,5
M63=0,5	5	2,5	2	1	3,5
M64=0,2	2	0,4	3	0,6	1
M71=6	1	6	-	-	6
M72=3	1	3	-	-	3
M83=4	1	4	-	-	4
Укупно	M=73,9		M=46,6		M=120,5

3. МИШЉЕЊЕ О НАУЧНИМ И СТРУЧНИМ РАДОВИМА КАНДИДАТА

Анализа научног доприноса радова наведених у поглављу 2.2 дата је у Извештају комисије за избор наставника у звање доцент за ужу научну област Енергетски процеси и заштита. Чланови Комисије су пажњу фокусирали на детаљну анализу радова које је кандидат објавио у последњем изборном периоду.

У раду 2.1.1. је, коришћењем LES метода, испитиван утицај пожара насталог у приземљу зграда и ветра на загађење ваздуха унутар улице „кањона“ и у окружујућим зградама у циљу процене ризика по здравље станара зграда и пешака на улици. Нумерички резултати су показали да постоји интеракција између ветра унутар улице и „облака“ дима пожара. Снажан ветар ограничава прилив ваздуха у улицу, изазива дисперзију дима унутар и изнад улице и изазива увлачење дима у станове зграда. Веће количине ваздуха у стану захваћеног пожаром доводе до ниже концентрације угљен монооксида, веће концентрације угљен диоксида и разблаживања дима. Веће количине ваздуха у спољашњем „облаку“ дима смањују температуру и концентрације полутаната у улици и окружујућим зградама. Резултати су показали да се нумеричке симулације могу користити, како за процену степена загађења ваздуха, тако и за стратегије урбаног планирања и контроле квалитета ваздуха.

У раду 2.1.2. процењен је еколошки утицај потенцијалног акцидента у станици за регулацију и мерење параметара протока природног гаса. На основу идентификованих извора опасности који могу проузроковати акцидент унутар и изван објекта мерно-регулационе станице, формирано је „стабло грешака“. Подручје истраживања односи се на околину мерно-регулационе станице у Нишу, која је послужила као модел за испитивање потенцијалних последица најзначајнијих, предвидивих акцидента. Разматрани могући сценарији удесних догађаја обухватили су експлозије, тзв. Млазни пожар и дисперзију облака паре природног гаса. Како би се одредиле зоне угрожености, за сваки од идентификованих сценарија извршене су анализе последица коришћењем напредних алата за моделирање. Резултати симулације простирања зона опасности показују утицај сваког ризичног догађаја насвеукупни ризик, релативно у односу на растојање од извора акцидента. Експлозија може проузроковати општећења на зградама које се налазе у угроженом подручју, топлотно зрачење од млазног пожара може да угрози изложено становништво, док облак паре изазива аерозагађење у непосредном окружењу. Добијени резултати могу да буду од значаја при избору локација за постављање мерно-регулационих станица у урбаним срединама.

У раду 2.1.3. користи се LES метод Fire Dynamic Simulator софтвера како би се одредила оптимална удаљеност потребна да би се спречило ширење пожара између две стамбене зграде окренуте једне другој. Одређивање оптималне сигурне удаљености између зграда предмет је многих сигурносних и економских анализа. Познато је да се са повећањем размака повећава заштита од ширења пожара на суседну зграду, али се смањује исплативост урбаних решења. Из тог се разлога се у овом раду анализирају минимални потребни услови да би се запалиле завесе на прозорима зграде изложене пожару. Симулација је урађена за удаљеност између зграда од 3,5 м, 4,0 м и 4,5 м. Добијени резултати показују да се на удаљености од 4,5 м пожар не шири и да је инцидентни топлотни флуks на површини завесе већи од критичне вредности од 12,6 kW/m² која је прихваћена у многим стандардима.

У раду 2.1.4. утврђивало се да ли постоји синергизам између изложености мобилних телефона и већег ослобађања и акумулације живе у ткивима особа које имају амалгамске пломбе. У ову сврху у раду је коришћена је рачунарска електро-магнетна симулација и метода Би-Дигитал 0-Ринг Тест (БДОПТ). За електромагнетну симулацију коришћена је FIT метода за добијање резултата електричног поља и специфичне брзине апсорпције (SAR) у моделу зуба са и без амалгамских испуна. Нумерички резултати апсорпције електромагнетне енергије показује повећану вредност електричног поља, магнетног поља, индукваних струја и SAR у зубима са испунама. Ови резултати су указали на могуће објашњење механизма повећаног ослобађања живе (Хг) када се користе мобилни телефони. Методом БДОПТ тестирани су нивои живе у телу, јетри и урину код групе испитаника који су имали амалгамске пломбе и користили мобилне телефоне. Коришћењем индиректног БДОПТ испитиване су групе испитаника 10 са и 10 испитаника без амалгамских испуна. Коришћењем БДОПТ-а мерен је ниво живе у узорцима тела и урина код свих испитаника пре излагања електромагнетним пољима мобилног телефона и након 15 минута излагања електромагнетном пољу (ЕМП) мобилног телефона. Резултати су показали значајно виши ниво живе у урину након излагања ЕМП мобилног телефона, само код групе испитаника са амалгамским пломбама.

У раду 2.1.5. се анализирају утицаји промене природног магнетног поља у стамбеним објектима и утицаји базних станица и мобилних телефона у урбаним срединама на здравље становништва и предлажу се превентивне мере сагледавањем законских и техничких прописа, броја и положаја базних станица, броја корисника мобилних телефона и бежичних уређаја, начина и навика употребе, времена трајања излагања. Ово подразумева и адекватну процену ризика по јавно здравље. У раду се

истиче да упоредна анализа изложености извора електромагнетних зрачења у балканским земљама може да да смернице за смањење ризика од рака, дијабетеса и неуролошких болести и може да помогне у очувању јавног здравља.

У раду 2.2.1. се указује на то да су услови околине фактор који посебно утиче на стање биљних остатака и садржај влаге у биомаси, а тиме и тенденцију за спонтано сагоревање и паљење. У подручјима са различитим експозицијама и нагибима, трајање и интензитет Сунчевог зрачења варирају, као и услови за сушење запаљивих материјала. У раду се посматра енергије укупни флуks соларне енергија зрачење на подручју Неготина при различитим изложеностима. Количина енергије соларног флуksа који пада на површину одређен је ПВГИС-ом методом. Процена мерења се врши годишње и месечно. Разлике су процењиване месечно и годишње за просечне вредности интензитета зрачења при различитим изложености на подручју Неготина. Примећено је смањење флуksа од јужне према северној страни излагања. Годишње вредности сунчевог зрачења на јужно оријентисаној површини су приближно 55% већи од прилива енергије на северно оријентисаној површини. У закључку је потврђено да је ризик од пожара већи за изложене површине ка југу.

У раду 2.2.2. коришћен је модел дисперзије АЛОХА за процену нивоа топлотног зрачења при различитим удаљеностима од места акцидента цистерне са запаљивом течносту. Као променљив фактор узет је пречник отвора (оштећења) на цистерни, одакле долази до цурења керозина. У анализи је разматран сценарио студије цурења керозина из вагона цистерне, при чему се формирала бара са исцурелим садржајем цистерне. За локацију могуће несреће анализира се део пруге на којој се може очекивати велики број људи и возила. За студијско подручје изабран је град Ниш, Србија, и железничка пруга која пролази кроз центар града. Ова студија може се користити за предузимање ефикасних мера за евакуацију становника из опасних подручја и минимизирање материјалних и људских губитака.

У раду 2.2.3. разматра се изложеност сервисних техничара на мобилне телефоније зрачењу електромагнетним таласима у блиском пољу системима базних станица су. У раду се указује на то да ова област у односу на вредности електричног и магнетног поља може бити преоптерећена максималном граничном изложености према стандардима. Предмет овог рада су здравствени ризици и у раду се процењују прорачуном електричног поља продрлог у тело сервисног техничара који се креће у близини базне станице. Анализа резултата и ограничења изложености за ово занимање указује да је референтни ниво је прекорачен и да радници не смеју радити на базној станици када је систем укључен.

У раду 2.2.4. представљена метода израчунавања пенетрације електромагнетно поље у тело сервисера који раде у близини антене базних станица система мобилне телефоније. Процењени су и утврђени биолошки ефекат који органи могу бити изложенији од других (мозак, тестиси, очи), посебно осетљиви, а којима биолошки ефекти се могу очекивати у облику поремећаја у нормалној функцији ових органа или ткива. Разматрани су и заштитни утицаји екрана у односу на вредности компоненти ел.поља без екрана. Добијени резултати електричног поља у мозгу и тестисима и SAR усредњеног за цело тело и локализованог SAR за главу и труп прекорачују дозвољене вредности. Резултати указују на потребу даљег истраживања и усавршавања мера личне заштите.

У раду 2.2.5. разматра се утицај увођења феромагнетних објеката и електромагнетни извори у простор човековог живота услед којих се магнетно поље се мења у односу на магнетно поље земље. Ови поступци резултирају стварањем аномалних магнетних поља у којима људи проводе већину свог времена. Један од начина одређивање

просторне расподеле ових поља је нумеричко прорачун магнетног поља нумеричким методама и друго начин је мерењем. Према постојећим научним сазнањима, дужи боравак у аномалним пољима може произвести значајне здравствене ефекте. Ураду је извршен прорачун магнетног поље за различите типове кревета са душецима са феритним језгром и то за кревет за једну особу, кревет са наслоном са феритним језгром и изведеним брачним креветом на два нивоа. Резултати нумеричког прорачуна указују на повећане вредности магнетног поља и предлаже се замена феритних структура намештаја неким другим материјалима који неће имати утицај на промену природног Земљиног поља.

У раду 2.2.6. се истражују механизми деловања магнетног поља на материјале који су саставни део људске ћелије. Магнетна карактеризација ових материјала је веома важна и зато захтева физичко-хемијска истраживања ових једињења и различитих врста магнетних биолошких молекула, или веће групе биомолекула и органела. Процес дисања и размене кисеоника објашњава се анализом магнетних особина хемоглобина. Посебно се анализирају силе макромолекула у нехомогеном магнетном пољу ћелије и одређују макроскопски ефекти континуираног излагања ћелија органа магнетним пољима која су већа од природног магнетног поља са Земље. Боравак у јачим магнетним пољима могу довести до карцинома. Утврђивањем одговарајућег здравог магнетног поља у животном простору може се спречити појава одређених болести.

У раду 2.2.7. је приказана анализа ширења пожара са унутрашње стране на фасаду објекта применом софтверског пакета Fire Dynamics Simulator - FDS, заснованог на нумеричкој динамици флуида. Анализа је спроведена кроз експериментални нумерички модел зграде са фасадом израђеном од експандираног полиестера (EPS), при чему се истраживао развој ширења пожара са и без постојања пожарне баријере од камене вуне изнад прозорског отвора. Резултати симулације указују на то да се код фасаде са постојањем пожарне баријере пожар успорава, и да се могу адекватно користити у процени опасности од пожара у зависности од просторно временске расподеле температуре и топлотног флукса, при пројектовању термоенергетских фасада.

У раду 2.2.8. представљена је методологија за идентификацију опасности на складишним резервоарима за гориво, применом технике чеклиста за узроке удеса и релативне заштитне мере. У раду је указано да чеклисте могу бити веома моћан алат у методологији за процену опасности, како би се идентификовали главни доприноси ризику, побољшати мере сигурности и помогло анализи у овим аспектима. Такође се указује и на то да их треба користити као коначну проверу да ништа од сигурносних мера, захтеваних стандардима, није занемарено.

У раду 2.2.9. анализирани су ефекти заштитних сита у облику мреже проводних материјала, који може бити инкорпорини у сâму одећу сервисних техничара базних станица мобилне телефоније који су изложени већим вредностима електричног и магнетног поља у односу на захтеване стандарде изложености. Разматрана је ефикасност мрежа са отворима од 1 цм, 2 цм и 4 цм. Резултати указују на то да се задовољавајуће вредности електричног и магнетног поља добијају за мреже са 1 цм и 2 цм. Такође се у раду указује на то и да је потребно је користити и личну заштитну опрему за смањење продора поља у људска тела.

У раду 2.2.10. израчунава се магнетно поље у реалнијем моделу кревета са феритном структуром који доводе до деформација природног магнетног поља земље и стварање аномалног магнетног поља. За разлику од прошлих радова нови модел кревета садржи већи број мањих опруга и рамовску структуру, чији утицај није разматран у прошлим радовима. Такође је и мрежа за прорачунавање гушћа чиме је и сâми

симулациони резултати реалнији и прецизнији. Резултати прорачуна указују на повећање вредности магнетног поља у деловима са феритним језгрима и рамом.

У раду 2.2.11. приказане су нумеричке методе за израчунавање компонената поља унутар биолошких субјеката, као и алгоритми за мултидисциплинарни приступ проучавању биолошких ефеката електромагнетних зрачења који су довели до креирања новог метода за одређивање биолошких ефеката. Такође су приказани и неки резултати до којих су истраживачи дошли задњих година. Посебно је наглашен мултидисциплинарни и интегративни приступ у утврђивању нежељених биолошких ефеката зрачења укључивањем у истраживачки процес инжењера, физичара, биолога и лекара.

У раду 2.2.12. је коришћен LES метод Fire Dynamic Simulator софтвера да се испита утицај геометрије улица и зграда на дисперзију дима током пожара аутомобила у центру улице. Резултати су показали да је геометрија улица од кључног значаја за дисперзију полутаната унутар и изнад улице. Такође је констатовано да постоји интеракција између ветра и „облака“ пожара која утиче на образовање, транспорт и дисперзију полутаната пожара. Акумулација полутаната на нивоу пешака зависи од кретања полутаната унутар улице: што је већа количина ваздуха у улици мања је количина угљен монооксида, већа је количина угљен диоксида и обрнуто. Резултати су применљиви у области управљања квалитетом ваздуха у изради стратегија за контролу загађења у урбаним срединама.

Рад 2.2.13. показује како се БДОПТ метода може користити за откривање штетног електромагнетног поља и како се може проверити да ли електромагнетни штит ради. Нова научна открића указују на то да електромагнетни штит може минимизирати штетни ефекат на биолошко ткиво. Један од великих проблема је како одредити да ли је интензитет поља сигуран и нешкодљив и где је граница између интензитета поља значајних биолошких ефеката и негативних последица. Штетности електромагнетних поља огледају се у смањењу снаге великих и малих телесних мишића. Ове промене снаге мишића могу се дијагностиковати и измерити коришћењем тестова за процену снаге мишића - Би-Дигитал О-прстен Тест (И. Омуре). Механизам се заснива на промени мишићне снаге, која се мења услед промена у активности ензима Н-ацетил серотонин-трансферазе и концентрације неуро-трансмitera серотонина у епифизи. Резултати указују на то да када је реч о електромагнетном пољу са сталним извором напајања, О-прстен се отвара ако је поље 10 В/м и више. Ово се поклапа са тврдњама агенција које се баве нејонизујућим зрачењем и потврђује се чињеница да је метода испитивања О-прстена сигурна за откривање простора који је заштићен од штетних утицаја електромагнетних поља.

У раду 2.2.14. је извршен прорачун магнетног поље FIT техником за различите типове кревета, с циљем утврђивање деформације природног магнетног поља Земље и здравља. Резултати нумеричког прорачуна указују на повећане вредности магнетног поља. Валидација добијених резултата су извршена мерењем протонским магнетометром магнетног поља са пацијентима и добијени резултати прорачуна и мерења аномалног магнетног поља могу се повезати са оштећењем здравља ових пацијената.

У раду 2.2.15. се анализира утицај електромагнетног зрачења базних станица и мобилних телефона у урбаним срединама на здравље. У раду су приказане методе истраживања биолошких ефеката и утицаја на здравље, полазећи од броја базних станица, броја корисника мобилних телефона и бежичних уређаја, начина употребе, навике и времена излагања. Анализирао се ризик од угрожавања јавног здравља. Упоредна анализа изложености извору зрачења у балканским земљама може пружити смернице за смањење ризика од рака, дијабетеса и неуролошких болести и помоћи у очувању јавног здравља. Резултати истраживања у овом раду сугеришу да би требало смањити изложеност становништва и да је потребно побољшати инсталацију радио и ТВ станица, као и

система мобилне телефоније и бежичних уређаја, на начин који минимализује њихов утицај на здравље становништва. У раду се предлаже да неки од начина за то буду пројектовање и изградња градова која је у складу са принципима одрживог развоја и минимизирањем емисија електромагнетног зрачења, изградња кућа нулте потрошње, коришћење нових навика итд.

У раду 2.3.1. утврђивана је повезаност између хода облачности и динамике појаве шумских пожара јер су пожари у шуми сезонског карактера и условљени су садржајем влаге у горивом материјалу. За истраживање повезаности испитиваних својстава кориштени су Пирсонови коефицијенти корелације. Анализа у овом раду је базирана на метеоролошким подацима добијених са метеоролошке станице Неготин за период од 1991. до 2010. године. Истраживање указује да степен облачности има позитивну корелативну међузависност са динамиком појаве пожара у природи и то тако да годишњи број пожара корелише позитивно са просечним бројем ведрих дана ($\rho=0.25$). Такође је утврђено да годишњи број пожара негативно, средњим интензитетом, корелише са просечним бројем облачних дана ($\rho=-0.26$), али не и статистички значајно ($p>0.05$).

У раду 2.3.2. истражује се потенцијални развој пожара на возилима и могућности преношења пожара на материјале и објекте који се налазе у њиховој близини, с' циљем одређивања безбедног пожарног растојања између возила које је у пожару и околног материјала (стамбени и други објекти), или суседних возила. Резултати недвосмислено показују да долази до паљења суседног аутомобила, а да постоји веома мала вероватноћа да се пожар пренесе у унутрашњост објекта. Резултати оваквог типа истраживања могу да се примене за одређивање безбедног пожарног растојања при пројектовању паркинга, подземних гаража и уопште простора на којима истовремено може да се нађе више паркираних возила или се у близини налази неки објекат.

У раду 2.3.3. метод великих вртложних струјања софтвера Симулатор динамике пожара је коришћен да се предвиде температурни режими концентрације загађивача у стану и поред зида зграде током сценарија са пожаром, из разлога што пожари грађевинских објеката значајно загађују ваздух и угрожавају људско здравље и живот. Нумерички резултати су показали да образовање продуката пожара у стану у великој мери зависи од температуре и количине кисеоника који је доступан за процес сагоревања. У конвективној струји пожара на отвореном простору анализирани параметри су под утицајем температурне разлике између пламена, струје продуката и околног амбијенталног ваздуха.

У раду 2.3.4. анализирани су ефекти заштитних проводних мреже на потенцијалне здравствене ефекте позадинског зрачења код сервисних техничара базних станица мобилне телефоније. За разлику од прошлих радова ефикасност мрежа са отворима од 1 цм, 2 цм и 4 цм, разматрана је и за различита растојања 0 цм, 25 цм и 50 цм од задње ивице базне станице. Разматрани суследећи органи: очи, мозак и тестиси. Резултати указују на то да се задовољавајуће вредности електричног и магнетног поља добијају за мреже са 1 цм и 2 цм. Резултати поређења редуccionих односа за вредности јачине електричног поља и апсорпције указују да највећу ефикасност за испитиване органе има употреба проводне мреже са различитим величинама отвора за тестисе, што указује на њихову највећу осетљивост на утицај електромагнетног поља.

У раду 2.3.5. се истиче значај примене индикатора због лакшег дефинисања начина и узрока преношења вируса, како би се планирале мере заштите у случају да се понови присуство вируса. Примена индикатора има важну улогу у процени ширења инфекције, која настаје и као последица радних активности на обезбеђивању потреба за електричном енергијом. У раду се разматра утицај вандредне ситуације изазване вирусом COVID-19 на глобалном нивоу и на енергетски сектор Србије, са циљем да се избегну последице по

рударе и заштите становници у околиним насељима и одржи стабилност енергетског сектора.

У раду 2.3.6. се FIT техником нумеричке симулациј израчунава магнетно поље за различите врсте кревета (сингл, на спрат, тросед) са душеком који садржи феромагнетне опруге. У односу на прошле радове разматране су промене магнетног поља у зависности од растојања по висини душека. Разматране су промене магнетног поља на растојањима од 5 цм, 10 цм и 15 цм од ивице душека по висини за сингл и спратни кревет, а по хоризонтали за тросед, у висини главе човека. У раду приказани резултати дефинишу области у којима је магнетна индукција повећана у односу на природно магнетно поље и закључује се је да је поље највеће на растојању од 5 цм од ивице душека у свим случајевима, али су посебно велике вредности магнетног поља забележене за тросед, у висини главе човека који седи, тако да се ту могу очекивати потенцијално нежељени ефекти по здравље.

У раду 2.3.7. утврђују се ризици по здравље сервисних техничара нумеричким прорачунавањем компонената електричног поља FDTD методом, у телу сервисног техничара који се креће у близини базне станице, где вредности електричног и магнетног поља могу прећи максимално дозвољене вредности у односу на стандарде изложености. Предмет прорачуна били су сензитивни органи по питању апсорпције и то мозак, очи и тестиси. Резултати прорачуна указују на повећане вредности јачине електричног поља и апсорпције у свим сензитивним органима за растојања која су мања од 0,5 м од базне станице, што указује на могуће негативне ефекте на здравље радника.

У раду 2.4.1. дат је приказ основних принципа на којима се заснивају CFD модели и њихова примена у решавању бројних практичних проблема заштите од пожара. У раду се указује на то да је пожар је сложени процес који укључује многе научне области и феномене као што је хемија, термодинамика, механика флуида, као и нестационатно струјање, турбуленцију, радијационе и конвективне ефекте итд. и да данас постоје многи нумерички модели који се користе да поједноставе истраживање пожара. У раду се констатује да је FDS симулатор динамике пожара је данас популаран CFD алат у истраживању пожара који је погодан за симулацију динамике пожара, концентрацију и дистрибуцију продуката пожара, итд. Заснован на поједностављеном облику Navier–Stokes једначина за топлотом изазвано струјање флуида. У раду су приказане и разлике између једноставних зонских модела и CFD модела.

У раду 2.4.2. описане методе испитивања извора који врше континуирану емисију у времену (радиодифузни и системи мобилне телефоније 2 и 3 генерације), начини обраде резултата и начин одређивања укупног фактора изложености. У раду се указује на то да декватне методе испитивања зависе од врсте извора и у циљу добијања исправне слике потребно је применити одговарајуће методе базиране на детаљном познавању природе простирања електромагнетских таласа и начина функционисања извора зрачења.

У раду 2.4.3. су приказане методе помоћу којих се врши испитивање, мерење и истраживање биолошког дејства електромагнетног поља. У раду је указано на то да је за доказивање биолошког дејства електромагнетних таласа неопходан мултидисциплинарни тим стручњака из техничких и биолошко медицинских грана. Такође, у раду се закључује да су то и неопходни полазни подаци за биолошке и биомедицинске експерименталне студије *in vivo* и *in vitro* као и за епидемиолошка истраживања електромагнетних поља. Осим овога у раду се указује и на то да се задњих деценија развија нова научна дисциплина, електромагнетна дозиметрија нејонизујућег зрачења, која квантификује електромагнетна зрачења на основу њихових величина, врши њихово мерење у слободном простору и прорачун продлих компонената и апсорбоване енергије у биолошке субјекте.

У раду 2.4.4. утврђују се механизми утицаја аномалног магнетног поља (АМП) у животној средини коришћењем магнетних особина биолошког ткива и ћелија и деловања тог аномалијског магнетног поља на та ткива. Дати су савети за живот у природном магнетном пољу чиме су и настали здравствени проблеми бивали отклоњећи код готово свих испитаника. Деформисањем природног Земљиног поља уношењем феромагнетних предмета и електричних уређаја долази до у којем човек борави. Мерење магнетног поља је вршено протонским магнетометром. Откривањем АМП у простору кревета појединих испитаника дошло је до повезивања њиховог здравственог стања са коинциденцијом спавања у том пољу. Анализирајући положаје тог поља у односу на поједине органе дошло се до корелације између аномалног поља испитаника у простору панкреаса и дијабетеса мелитуса.

У раду 2.4.5. анализирана је деформација природног магнетног поља земље уношењем у просторију кревета са душеком са жичаним језгром. Природно магнетног поље земље у животном простору бива девастирано уношењем феромагнетних предмета у тај простор или генерисањем нових електричних, магнетних и електромагнетних поља електричних уређаја. У раду је извршен је прорачун магнетног поља у простору кревета за више конструкционих решења кревета са душеком од жичаног језгра. Резултати указују на то да је прорачунато магнетно поље у простору где је смештено човеково тело је повећаног интензитета и таква поља могу бити узрок промене у нормалном функционисању ћелија, органа и ткива.

У раду 2.4.6. се истражује утицај дрвореда на струјање ваздуха условљено ветром у идеалним урбаним уличним кањонима. Постављањем дрвореда у урбаним срединама смањује се стварање урбаних топлотних острва, употреба енергије и загађења ваздуха. У густим урбаним подручјима, зграде делују као вештачке препреке за струјање ветра и смањују проток унутар градова. За праћење струјања ваздуха коришћен је нумерички софтвер Fire Dynamics Simulator (FDS). У раду су приказани резултати за брзине ветра од 5 м/с, 10 м/с и 15 м/с. Утицај дрвореда на струјање ваздуха пратио се на различитим висинама стабла, на 1,8 м, 3 м и 6 м. Резултати су показали да дрвореди имају значајан утицај на смањење брзине ветра и струјања ваздуха у центру уличног кањона.

4. СПОСОБНОСТ ЗА НАСТАВНИ И ПЕДАГОШКИ РАД

Др Дарко Зигар је, радећи на Факултету заштите на раду у Нишу, најпре као сарадник у звању *асистент*, а затим као наставник у звању *доцент* за ужу научну област *Енергетски процеси и заштита*, учествовао у реализацији наставе на основним, основним академским, мастер академским и докторским академским студијама. Током дугогодишњег рада на Факултету заштите на раду у Нишу, изводио наставу из следећих предмета: Системи за откривање и дојаву пожара, Техничка експертиза пожара и експлозија, Ризик од опасних материја, Управљање пројектима, Моделирање и симулација пожара, Динамика пожара, Заштита од пожара и експлозија и Заштита од експлозија, Управљање опасним материјама и Одабрана поглавља динамике пожара, и тиме стекао богато и адекватно наставно и педагошко искуство које га квалификује за даљи рад у настави.

Укупан наставни рад др Дарка Зигара, пружање помоћи студентима у савлађивању градива, иновирање и унапређење наставе на Факултету заштите на раду се могу оценити успешним.

Студенти су кроз анкете (Извештај о вредновању квалитета студијских програма и установа Универзитета у Нишу за школску 2017/2018. годину бр. 03-225/5 од 11.05.2019. године) педагошки рад др Дарка Зигара оценили позитивном оценом.

5. ЕЛЕМЕНТИ ДОПРИНОСА АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ

Елементи доприноса академској и широј заједници др Дарка Зигара огледају се у следећем:

1. подржавање ваннаставних академских активности студената:

- припремање студената, као ментор радова, за сусрете студената екологије и заштите животне средине - Заштитијаде;

2. учешће у раду тела факултета и универзитета:

- члан органа управљања Факултета – Савета Факултета заштите на раду у Нишу
- члан стручних органа Факултета (Већа катедре за енергетске процесе и заштиту, Већа докторских академских студија Факултета заштите на раду у Нишу, Наставно-научног већа Факултета заштите на раду у Нишу и Изборног већа Факултета заштите на раду у Нишу);
- члан Комисије за преглед дневника са обављене стручне праксе студената основних и мастер академских студија;

3. допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета и Универзитета:

- члан Оперативног тима за заштиту и спасавање од техничко-технолошких несрећа Окружног штаба за ванредне ситуације Нишавског управног одбора (бр. 920-021-92/2019-02.5 од 14.05.2019. године)

4. успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници:

- ментор за израду пет (5) мастер радова
- председник и члан четрнаест (14) комисија за оцену и одбрану мастер радова;
- ментор за израду осам (2) дипломских радова;
- председник и члан комисија за оцену и одбрану 17 (седамнаест) дипломских радова;
- ментор за израду два (2) завршна рада;
- члан четири (4) комисије за оцену и одбрану завршних радова;
- пружање консултантских услуга као члан Лабораторије за алармне системе, Лабораторије за електротехнику и електромагнетна зрачења, Лабораторије за заштиту од пожара, Центра за техничка испитивања и Центра за безбедност техничких система;

5. рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција):

- рецензент радова у часописима *Thermal science, Safety Engineering* и *Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection*;

6. организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова:

- члан програмског одбора 14th International Conference on Applied Electromagnetics PES 2019.

7. учешће на локалним, регионалним, националним или интернационалним уметничким манифестацијама (изложбе, фестивали, уметнички конкурси и сл.), конференцијама и скуповима:

- учешће на једанаест (11) међународна и два (2) национална научна скупа након избора у звање доцент, као и већем броју међународних и националних конференција до избора у звање доцент;

8. учешће у раду значајних тела заједнице и професионалних организација:

- члан професионалног удружења Balkan Environmental Association (B.EN.A)

6. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА

На основу Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“, број 2/2018 и 4/2018) и Ближих критеријума за избор у звање наставника Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“, број 2/2020 – пречишћен текст), на основу увида у достављену документацију и на основу анализе остварених резултата научног, стручног и педагошког рада кандидата, Комисија за избор у звање и заснивање радног односа наставника у звање *доцент* или *ванредни професор* на Факултету заштите на раду у Нишу за ужу научну област *Енергетски процеси и заштита*, констатује да др Дарко Зигар, у периоду од избора у звање *доцент* има:

- један (1) рад у врхунским међународним часописима, категорије М21;
- четири (4) рада у међународним часописима, категорије М23;
- десет (10) саопштења са међународних скупова, штампаних у целини, категорије М33;
- пет (5) саопштења са међународних скупова, штампаних у изводу, категорије М34;
- два (2) рада у у врхунском часопису националног значаја, категорије М51;
- четири (4) рада у истакнутом националном часопису, категорије М52;
- један (1) рад у националном часопису, категорије М53;
- једно (1) предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини, категорије М61;
- два (2) саопштења са скупова националног значаја штампана у целини, категорије М63;
- три (3) саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу, категорије М64.

Коефицијент компетентности кандидата др Дарка Зигара након избора у звање доцент износи $M=46,6$ а укупан коефицијент компетентности износи $M=120,5$.

Сагледавајући постигнуте резултате у научног, стручном и педагошком раду, остварене активности које доприносе угледу академске и шире заједнице, а имајући у виду члан 3. и члан 26. Ближих критеријума за избор наставника Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“, број 2/2020 – пречишћен текст), Комисија је мишљења да др Дарко Зигар, дипломирани инжењер заштите животне средине, доцент Факултета заштите на раду у Нишу, *испуњава минималне услове за избор у звање доцент у пољу техничко-технолошких наука*, за ужу научну област *Енергетски процеси и заштита* на Факултету заштите на раду у Нишу, јер испуњава следеће критеријуме:

1. *Позитивну оцену педагошког рада*, коју су дали студенти у анкетама (Извештај о вредновању квалитета студијских програма и установа Универзитета у Нишу за школску 2017/2018. годину бр. 03-225/5 од 11.05.2019. године);
2. *Остварене активности бар у два елемента доприноса широј академској заједници* – има осам (8) елемената доприноса академској и широј заједници наведених у тачки 5. овог извештаја;
3. *У периоду од последњег избора објављен један рад из категорије М21, М22 или М23 из уже научне области за коју се бира у звање* - од избора у звање доцент има пет (5) радова категорије М21 или М22 или М23.

7. ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА

На основу изнетих података о научно-истраживачким, стручним и наставно-педагошким активностима, као и на основу квантитативног и квалитативног вредновања резултата рада и елемената доприноса академској и широј заједници, Комисија закључује да је др Дарко Н. Зигар остварио резултате у досадашњем педагошком и научно-истраживачком раду потребне и довољне за избор у звање доцент.

Комисија констатује да др Дарко Н. Зигар, доцент Факултета заштите на раду у Нишу, испуњава услове Ближих критеријума за избор у звање наставника Универзитета у Нишу (*Гласник Универзитета у Нишу, број 2/2020 – пречишћен текст*), поседује научно-истраживачку и стручну компетентност, изражене педагошке способности и искуство у научном и наставном раду, остварене активности које доприносе угледу академске и шире заједнице чиме испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Нишу и Правилником о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу, за избор у звање **доцент**.

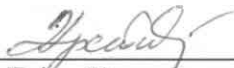
Комисија предлаже Изборном већу Факултета заштите на раду у Нишу и Научно-стручном већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу да др Дарка Н. Зигара, доцента Факултета заштите на раду у Нишу изабере за наставника у звање *доцент* за ужу област *Енергетски процеси и заштита* на Факултету заштите на раду у Нишу.

У Нишу, 22.01.2021. године

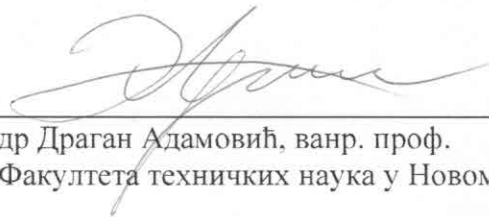
Комисија:



др Душица Пешић, ред. проф.
Факултета заштите на раду у Нишу, председник,



др Дејан Крстић, ред. проф.
Факултета заштите на раду у Нишу, члан,



др Драган Адамовић, ванр. проф.
Факултета техничких наука у Новом Саду, члан.