



Универзитет у Крагујевцу
Факултет инжењерских наука
Ул. Сестре Јањић 6
Крагујевац



НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

На седници Наставно-научног већа Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу одржаној 02.07.2020. године (број одлуке: 01-1/1913-15) именовани смо за чланове Комисије за писање извештаја о испуњености услова кандидата Смиљане Ђоровић, маг. инж. маш. за избор у звање истраживач-сарадник. На основу података којима располажемо достављамо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографија кандидата

1.1. Лични подаци

Смиљана Ђоровић, од оца Милована и мајке Зорице, рођена је 27.05.1992. године у Крагујевцу. Запослена је на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу од 2017. године са звањем истраживач-приправник. Научно-истраживачки рад усмерила је ка примењеној механици и биоинжењерингу. Учествовала је у једном националном и више међународних пројеката.

1.2. Подаци о досадашњем образовању

Завршила је основну школу „Рада Шубакић“ у Гружи (општина Кнић) као носилац дипломе „Вук Караџић“. Након завршетка основне школе, 2007. године уписује Прву крагујевачку гимназију, природно-математички смер. Током све четири године имала је одличан успех.

Након гимназије, 2011. године уписује основне академске студије, машинско инжењерство, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу. Основне академске студије завршила је 2014. године на смеру за Примењену механику и аутоматско управљање са просечном оценом 9,97 (девет и 97/100) и стекла звање Инжењер машинства. Завршни рад под називом „Механика прелома и зарастања кости“, у оквиру испита Коначни елементи 1 и под менторством проф. др Мирослава Живковића, одбранила је са највишом оценом. Током друге године основних академских студија била је стипендиста општине Кнић и Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Током треће, завршне године основних академских студија била је стипендиста Министарства омладине и спорта Републике Србије, односно добитних стипендије „Доситеја“ Фонда за младе таленте. Такође, исте године

добија награду Центра за развој каријере Универзитета у Крагујевцу за постигнут успех на студијама.

Након завршетка основних академских студија, 2014. године уписује мастер академске студије, такође на Факултету инжењерских наука у Крагујевцу, машинско инжењерство, смер - Примењена механика и аутоматско управљање. Исте године добија награду и признање општине Кнић за постигнут успех у току студија. Током друге, завршне године мастер академских студија била је стипендиста Министарства омладине и спорта Републике Србије, односно добитник стипендије „Доситеја“ Фонда за младе таленте. Више пута у току студија била је добитник признања Факултета инжењерских наука за постигнут успех на студијама.

У току мастер академских студија усмерава интересовање и научно-истраживачки рад ка примењеној механици и биоинжењерингу и прикључује се Центру за биоинжењеринг на матичном факултету, као и Истраживачко развојном центру за биоинжењеринг (БиоИРЦ) у Крагујевцу. Од 2015. године до 2017. године била је стипендиста БиоИРЦ-а, са којим и даље активно сарађује. Мастер академске студије завршила је 2016. године са просечном оценом 9,60 (девет и 60/100) и стекла звање Мастер инжењер машинства. Мастер рад под називом „Нумеричка анализа протока крви и механичких карактеристика анеуризме абдоминалне аорте при ендоваскуларном третману“, у оквиру испита Рачунска динамика флуида и под менторством проф. др Ненада Филиповића, одбранила је са највишом оценом.

Након завршетка мастер академских студија, школске 2016/2017 године уписује докторске академске студије на Факултету инжењерских наука, под менторством проф. др Ненада Филиповића. Положила је све предмете на докторским академским студијама предвиђене планом и програмом, са просечном оценом 10,00 (десет и 00/100).

2. Преглед стручног и научног рада кандидата

Као аутор или коаутор објавила је укупно 21 рад у научно-стручним часописима као и на међународним научно-стручним скуповима.

2.1. Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. Marko Robnik-Šikonja, Miloš Radović, **Smiljana Đorović**, Bojana Anđelković-Ćirković, Nenad Filipović, Modeling ischemia with finite elements and automated machine learning, Journal of Computational Science, Vol. 29, No.-, pp. 99-106, ISSN 1877-7503, Doi doi.org/10.1016/j.jocs.2018.09.017, 2018

2.2. Рад у националном часопису међународног значаја (M24)

1. **Smiljana Djorovic**, Igor Saveljic, Nenad Filipovic. Computational Simulation of Carotid Artery, From Patient-Specific Images to Finite Element Analysis, Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics, Vol. 13, No. 1, pp. 120-129, ISSN 1820-6530, Doi 10.24874/jsscm.2019.13.01.08, 2019

2.3. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

1. **Smiljana Djorovic**, Nenad Filipovic, Vladislava Stojic and Lazar Velicki: Computational Simulation of Blood Flow in a DeBakey Type I Aortic Dissection, 15-th International Conference on Bioinformatics and BioEngineering (BIBE), Belgrade, Serbia, 2th-4th November 2015, pp. 161-165, ISBN 978-1-4673-7982-3, Doi 10.1109/BIBE.2015.7367656, 2015
2. **Smiljana Djorovic**, Aleksandar Milosavljevic, Lazar Velicki, Nenad Filipovic: Comparative finite element analysis of patient-specific tricuspid and bicuspid aortic valve, 17th International Conference on Bioinformatics and BioEngineering (BIBE), Washington DC, Virginia, 23th-25th October 2017, pp. 563-567, ISBN 978-1-5386-1324-5, Doi 10.1109/BIBE.2017.00013, 2018
3. **Smiljana Djorovic**, Aleksandar Milosavljevic, Lazar Velicki, Nenad Filipovic, Finite Element Analysis of Patient-specific Bicuspid Aortic Valve, 4th South-East European Conference on Computational Mechanics - SEECM 2017, Kragujevac, Serbia, 2017, 3th-5th July 2017, Book of Proceedings, pp. 67-72, ISBN 978-86-921243-0-3, 2017
4. **Smiljana Đorović**, Marko Robnik-Šikonja, Miloš Radović, Bojana Anđelković Ćirković, Nenad Filipović, Finite Element Modelling of Cardiac Ischemia and Data Mining Application for Ischemic Detection and Localization, Proceedings of the 18th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM 2018), Vol. 2, No. 8; 410. ISSN 2504-3900, Doi 10.3390/ICEM18-05269, 2018.
5. **Djorovic, S.**, Končar, I., Davidović, L., Filipović, N., Aortoiliac Aneurysm, Examination of Biomechanical Characteristics for an Individual Patient. In: Konjović, Z., Zdravković, M., Trajanović, M. (Eds.) ICIST 2018 Proceedings Vol. 1, pp. 212-215, ISBN 978-86-85525-22-3, 2018; www.eventiotic.com/eventiotic/library/paper/401
6. **Smiljana Djorovic**, Igor Saveljic, Nenad Filipovic, Numerical Analysis of Plaque Progression in 3D Patient Specific Model of Carotid Artery. In: Badnjevic A., Škrbić R., Gurbeta Pokvić L. (eds) CMBEBIH 2019. CMBEBIH 2019. IFMBE Proceedings, Vol, 73, pp. 337-340, ISBN 978-3030179700, Springer, Cham, Doi 10.1007/978-3-030-17971-7_52, 2019
7. **Smiljana Djorovic**, Igor Saveljic, Nenad Filipovic, Advanced modelling approach of carotid artery atherosclerosis, 8th International Conference on Computational Bioengineering, Belgrade, Serbia, 4-6 September 2019, Springer Nature Switzerland AG 2020, N. Filipovic (Ed.): ICCB 2019, LAIS 11, pp. 143-150, ISBN 978-3-030-43657-5, Doi 10.1007/978-3-030-43658-2_13, 2020

2.4. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34)

1. **Smiljana Djorovic**, Igor Koncar, Lazar Davidovic and Nenad Filipovic, Computational simulation of blood flow in the abdominal and left common iliac aneurysm with and without stent graft, 65th International Congress of the European Society for CardioVascular and Endovascular Surgery (ESCVS), Belgrade, Serbia, 21th-24th April

- 2016, Abstract Book in The journal of cardiovascular surgery, Vol. 57 - Suppl. 2 to No. 2, pp. 60, ISSN 0021-9509, 2016.
2. **Smiljana Djorovic**, Igor Koncar, Lazar Davidovic, Nenad Filipovic, Computational approach for determination of the mechanical wall stress within abdominal aortic aneurysm pre- and post- EVAR treatment, 67th International Congress of the European Society for CardioVascular and Endovascular Surgery (ESCVS), Strasbourg, France, 12th-14th April 2018; Abstract Book in The journal of cardiovascular surgery, Vol. 59 - Suppl. 2 to No. 3. pp. 54, ISSN 0021-9509, June 2018.
 3. **Smiljana Djorovic**, Aleksandar Milosavljevic, Lazar Velicki, and Nenad Filipovic. Parametric Modelling and Computational Examination of Bicuspid Aortic Valve, In Biologica Serbica - Belgrade Bioinformatics Conference – BelBi 2018, Belgrade, 18th – 22nd June, Vol. 40, No.1 (Special Edition), pp. 104, ISSN 2334-6590, UDK 57 (051), 2018.
 4. **Smiljana Djorovic**, Igor Koncar, Lazar Davidovic, Nenad Filipovic, Finite Element Analysis of Abdominal Aortic Aneurysm - Benefits of EVAR Procedure and Predictions of post-operative complications, 13th World Congress on Computational Mechanics (WCCM) July 22-27, 2018. ISBN 978-0-578-40837-8, pp. 668 in Proceedings, 2018
 5. **Smiljana Djorovic**, Igor Saveljic, Nenad Filipovic, Three-dimensional numerical analysis of atherosclerosis development within carotid artery. IEEE-EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics (BHI), 19-22 May 2019, Chicago, USA
 6. **Smiljana Djorovic**, Igor Saveljic, Nenad Filipovic, Analysis of the carotid artery and atherosclerotic plaque growth using the patient-specific parameters. 68th International congress of the European Society of CardioVascular and Endoascular Surgery (ESCVS), 22-25 May 2019, Groningen, the Netherlands.
 7. **Smiljana Djorovic**, Igor Saveljic, Nenad Filipovic, Computational modelling of carotid artery and simulation of plaque progression. 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics (SSM), pp. 163-165 in Proceedings, ISBN 978-86-909973-7-4, 24-26 June 2019, Sremski Karlovci, Serbia
 8. **Smiljana Djorovic**, Igor Saveljic, Nenad Filipovic, Carotid atherosclerosis disease: modelling and analysis of plaque development. 25th Congress of the European Society of Biomechanics - ESBiomech Conference 2019, pp. 422 in Proceedings, ISBN 978-3-903024-96-0, 07-10 July 2019, Vienna, Austria
 9. Gordana Jovičić, **Smiljana Đorović**, Arso Vukicević, Nenad Djordjević, Nenad Filipović, Integrity assessment of human mandible by using failure criteria. 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics (SSM), pp. 148 in Proceedings, ISBN 978-86-909973-7-4, 24-26 June 2019, Sremski Karlovci, Serbia

2.5. Рад у научном часопису (M53)

1. **S. Djorovic**, I. Koncar, L. Davidovic, S. Starcevic and N. Filipovic, Computational Analysis of Blood Flow Characteristics in an Aortic System with Abdominal and Left Common Iliac Aneurysm Pre- and Post-Stent Grafting, EAI Endorsed Transactions on

Pervasive Health and Technology, ISSN: 2411-7145, Volume 4, No. 13, e4. February 2018, Doi 10.4108/eai.28-2-2018.154145

2. S. Starcevic, **S. Djorovic**, and N. Filipovic, Fractional Flow Reserve, Comparison between Invasive and Non-invasive Methods for Calculation of FFR, EAI Endorsed Transactions on Pervasive Health and Technology, ISSN 2411-7145, Volume 4, No. 13, e5. February 2018, Doi 10.4108/eai.28-2-2018.154146
3. **Djorovic Smiljana**, Milosavljevic Aleksandar, Velicki Lazar and Filipovic Nenad, Computational Analysis of Bicuspid Aortic Valve, IPSI BgD Transactions on Advanced Research (TAR), Vol. 14, No. 1, ISSN 1820-4511, January 2018

2.6. Стручно усавршавање

1. 6th OpenMultiMed (CA15120) Cost Training School in Computational data science, Mavrovo, Republic of Macedonia (04.02.2019. - 08.02.2019.)
2. 4th OpenMultiMed (CA15120) Cost Training School in Systems Bioinformatics towards Network Medicine, Nicosia, Cyprus (29.05.2018.-31.05.2018.)
3. Short Term Scientific Mission (STSM) at Institute of Experimental Medicine, Prague, Czech Republic, COST Action CA16122 – BIONECA (01.02.2018.-15.02.2018.)
4. Професионална пракса у Истраживачко развојном центру за биоинжењеринг (БиоИРЦ), Крагујевац (2015-2017)
5. Сертификат о завршеном курсу Cell science and engineering, (Проф. Др. Роберт Зорец), Факултет инжењерских наука, Крагујевац (09.11.2015.-13.11.2015.)
6. Сертификат о завршеном курсу енглеског језика (ниво Б1-Б2), Центар за развој каријере, Крагујевац (02.12.2014.- 31.06.2015.)

2.7. Учешће на пројектима ресорног министарства

1. Основна истраживања – ОИ174028, Методе моделирања на више скала са применама у биомедицини (2017-2019)

2.8. Учешће на међународним пројектима

1. H2020: In Silico trials for drug tracing the effects of sarcomeric protein mutations leading to familial cardiomyopathy – SILICOFCM, Grant agreement No 777204; 2018-
2. H2020: A multidisciplinary approach for the stratification of patients with carotid artery disease – TAXINOMISIS, Grant agreement No 755320; 2018-
3. Билатерални пројекат Србија-Словенија ISMINE - „Automatic detection and localization of ischemia by the use of data mining algorithms“; 2018
4. H2020: Simulation Modeling of coronary ARtery disease: a tool for clinical decision support – SMARTool, Grant agreement No 689068; 2017-2018

2.9. Чланство у професионалним асоцијацијама

1. Српско друштво за рачунску механику, 2016-
2. Српско друштво за механику, 2019-

3. Оцена стручног и научног рада кандидата у претходном изборном периоду

Смиљана Ђоровић је студент докторских академских студија на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу. Бави се научно-истраживачком радом и објавила је већи број научних радова међународног и националног значаја и презентовала своје резултате на међународним и домаћим скуповима. Учествоје у реализацији вежби на предметима

- Компјутерски подржано инжењерство, 2015-
- Инжењерски алати, 2016-
- Инжењерски алати 2, 2016-
- Основи биоинжењеринга, 2017-
- Биоинжењеринг и биоинформатика, 2017-

4. Оцена испуњености услова за стицање истраживачког звања

На основу свега наведеног у претходним тачкама овог извештаја Комисија сматра да кандидат испуњава све услове утврђене чл. 76 Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49 од 8. јула 2019. године) за избор у истраживачко звање истраживач-сарадник у области Примењена механика:

- Кандидат је студент докторских студија на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, на студијском програму Машинско инжењерство
- Кандидат има пријављену тему докторске дисертације под насловом: „Нумеричка и експериментална анализа кардиомиопатије“
- Претходне нивое студија кандидат је завршио са просечном оценом 9,785 (девет и 785/100)
- Кандидат има објављене научно-истраживачке радове

5. Предлог Комисије за избор кандидата у истраживачко звање истраживач сарадник


На основу детаљне анализе приложене документације, Комисија сматра да кандидат **Смиљана Ђоровић, маг. инж. маш.** испуњава све предвиђене услове за избор у истраживачко звање **истраживач-сарадник** у области машинског инжењерства.

Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу да на основу чл. 76, 85 до 88 Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49 од 8. јула 2019. године), члана 8, 14, 15 и 16 Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (Сл. гл. РС бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017) и чл. 124 и 126 Статута Факултета инжењерских наука у Крагујевцу (бр. 01-1/2262 од 02.07.2018. год. и бр. 01-1/3103-1 од 21.09.2018. год.) Смиљану Ђоровић изабере у звање истраживач-сарадник у области Примењена механика.

У Крагујевцу,

Датум: 03.07.2020.

КОМИСИЈА



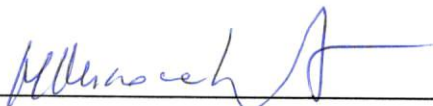
1. Др Ненад Филиповић, редовни професор
Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу

Уже научне области: Примењена механика, Примењена информатика и рачунарско инжењерство



2. Др Велибор Исаиловић, доцент
Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу

Ужа научна област: Биоинжењеринг



3. Др Миљан Милошевић, ванредни професор
Универзитет Метрополитан, Београд

Ужа научна област: Рачунарске науке