

Факултет инжењерских наука
Универзитет у Крагујевцу

Крагујевац,
22.01.2020. године

ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

Бр. 01-1/173

22.01. 2020
КРАГУЈЕВАЦ

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

Предмет: Извештај Комисије за избор у звање истраживач сарадник, кандидата
Симић Владимира, маг. инж. маш.

Одлуком Наставно-научног Већа Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, бр. 01-1/5041-21 од 24.12.2019. именовани смо за чланове Комисије за избор кандидата Симић Владимира, маг. инж. маш. у звање истраживач сарадник. На основу увида у приложену документацију и личног познавања кандидата, Комисија подноси Наставно-научном већу Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу:

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци о кандидату

Рођен је 18.08.1991. године у Крагујевцу, Република Србија. Основно образовање је стекао у ОШ „Станислав Сремчевић“ у Крагујевцу коју је, као носилац Вукове дипломе, завршио 2006. године. Након завршетка основне, уписује Прву техничку школу, смер електротехничар рачунара, и завршава је 2010. године са одличним успехом као ђак генерације.

Школске 2011/2012. године уписао је Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, смер машинско инжењерство. Основне академске студије, на смеру Примењена механика и аутоматско управљање, је завршио 2014. године са просечном оценом 9,00 (девет и 00 /100). Завршни рад, под називом „Нумеричко моделирање дифузије у тумору“, из предмета Основи биоинжењеринга под менторством проф. Ненада Филиповића, одбранио је 26.09.2014. године са оценом 10. Исте године је уписао и мастер академске студије на Факултету инжењерских наука, смер Машинско инжењерство, модул Примењена механика и аутоматско

управљање. Мастер студије је завршио са просечном оценом 9,47 (девет и 47 /100), а мастер рад на тему „Развој методологије и софтвера за конвективно- дифузиони транспорт лекова у тумору и органима“ одбранио је са највишом оценом, дана 27.06.2016. године.

Током основних и мастер академских студија био је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Током мастер академских студија био је стипендиста Истраживачко развојног центра за биоинжењеринг (BioIRC), где запослен након завршетка студија.

Након завршених мастер академских студија уписује докторске академске студије, школске 2015/2016 године, на Факултету инжењерских наука у Крагујевцу, под менторством др Ненада Филиповића, ред. проф. Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу. Положио је све предмете предвиђене планом и програмом, са просечном оценом 10.

Запослен је на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу као истраживач приправник од јуна 2017. године на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије III41007 „Примена биоинжењеринга у претклиничкој и клиничкој пракси“. Учествоје у реализацији наставе на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу на предметима: Механика 2, Механика 3 и Основи електротехнике и електронике.

2. Научно-истраживачки рад

Списак радова:

M20 Радови објављени у научним часописима међународног значаја

M21a Међународни часопис изузетних вредности

1. Kojic M, Milosevic Miljan, **Simic Vladimir DR**, Koay E.J, Fleming J.B, Nizzero S, Kojic Nikola, Ziemys Arturas, Ferrari Mauro, A composite smeared finite element for mass transport in capillary systems and biological tissue. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, ISSN 0045- 7825, Vol 324, pp 413-437, doi.org/10.1016/j.cma.2017.06.019, 2017.
2. Milosevic Miljan, **Simic Vladimir DR**, Milicevic Bogdan, Koay E.J, Ferrari Mauro, Ziemys Arturas, Kojic M, Correction function for accuracy improvement of the Composite Smeared Finite Element for diffusive transport in biological tissue systems. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, ISSN 0045- 7825, Vol 338, pp 97-116, doi.org/10.1016/j.cma.2018.04.012, 2018.
3. Ziemys Arturas, Yokoi Kenji, Kai Megumi, Liu Y.T., Kojic M, **Simic Vladimir DR**, Milosevic Miljan, Holder A., Ferrari Mauro, Progression- dependent transport heterogeneity of breast cancer liver metastases as a factor in therapeutic

- resistance, *Journal of Controlled Release*, ISSN 0168-3659, Vol 291, pp 99-105, doi.org/10.1016/j.jconrel.2018.10.014, 2018.
4. Milosevic Miljan, Stojanovic Dusica B, **Simic Vladimir DR**, Milicevic Bogdan, Radisavljevic Andjela, Uskokovic Petar S, Kojic Milos, A Computational Model for Drug Release from PLGA Implant, *Materials*, ISSN 1996-1944, Vol. 11, No. 12 pp 1-17, doi.org/10.3390/ma11122416, 2018.
 5. Milos Kojic, Miljan Milosevic, **Vladimir Simic**, Bogdan Milicevic, Vladimir Geroski, Sara Nizzero, Arturas Ziemys, Nenad Filipovic, Mauro Ferrari, Smeared Multiscale Finite Element Models for Mass Transport and Electrophysiology Coupled to Muscle Mechanics, *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, ISSN 2296-4185, Vol. 7, No. 381, pp. 1-16, doi.org/10.3389/fbioe.2019.00381, 2019.

M22 Истакнути међународни часопис

1. Kojic M, Milosevic Miljan, **Simic Vladimir DR**, Koay E.J., Kojic Nikola, Ziemys Arturas, Ferrari Mauro, Multiscale smeared finite element model for mass transport in biological tissue : From blood vessels to cells and cellular organelles, *Computers in Biology and Medicine*, ISSN 0010-4825, Vol 99, pp 7-23, 10.1016/j.combiomed.2018.05.022, 2018.
2. Kojic Milos R, Milosevic Miljan, **Simic Vladimir DR**, Geroski Vladimir N, Ziemys Arturas, Filipovic Nenad D, Ferrari Mauro, Smeared multiscale finite element model for electrophysiology and ionic transport in biological tissue, *Computers in Biology and Medicine*, ISSN 0010-4825, Vol.108, pp.288-304, doi.org/10.1016/j.combiomed.2019.03.023, 2019.

M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. Milos Kojic, Miljan Milosevic, Velibor Isailovic, **Vladimir Simic**, Mauro Ferrari, Arturas Ziemys, Computational models for convective and diffusive drug transport in capillaries and tissue, 15th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering, Belgrade, Serbia, 2015, November 02nd-04th. ISBN: 978-1-4673-7982-3, IEEE Computer Society, DOI : 10.1109/BIBE.2015.7367633.
2. Miljan Milosevic, **Vladimir Simic**, Milos Kojic, Numerical modeling of drug delivery in organs: from CT scans to FE model, 2nd EAI International Conference on Future Access Enablers of Ubiquitous and Intelligent Infrastructures, Belgrade, Serbia, 2016, October 24-25.
3. Kojic M, Milosevic M, **Simic V**, Ziemys A, Ferrari M, Coupling fluid and solid domains in modeling drug transport within tumor, Venice, Italy, COUPLED

- PROBLEMS 2015 - Proceedings of the 6th International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering. International Center for Numerical Methods in Engineering, ISBN: 9788494392832, pp. 583-592, May 20-25, 2015.
4. Milos Kojic, Miljan Milosevic, **Vladimir Simic**, Arturas Ziemys, Mauro Ferrari, A computational model for drug transport in tumor, 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Serbian Society of Mechanics (SSM), Arandjelovac, Serbia, June 15-17, 2015. Extended abstract.
 5. Miljan Milosevic, **Vladimir Simic**, Ananth Annapragada, Milos Kojic, "Modeling of convective-diffusive transport within mouse brain", 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Serbian Society of Mechanics (SSM), Arandjelovac, Serbia, June 15-17, 2015. Extended abstract.
 6. Milos Kojic, Miljan Milosevic, **Vladimir Simic**, Mauro Ferrari, Eugene J. Koay, Arturas Ziemys, A MODEL FOR DRUG TRANSPORT IN TUMOR, Crete Island, Greece, ECCOMAS Congress 2016, VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, 5–10 June 2016. Abstract.
 7. M. Kojic, M. Milosevic, **V. Simic**, E.J. Koay, A. Ziemys, M. Ferrari, On transport and computational models for tissue and tumors, Bordeaux, France, 6th Annual International Conference on Computational Surgery, 25–26 May 2016.
 8. Mauro Ferrari, Milos Kojic, Miljan Milosevic, **Vladimir Simic**, Rita Serda, Ananth Annapragada, Arturas Ziemys, A computational model for drug transport within tumors and large blood vessel networks, Houston, Texas, 5th Annual International Conference in Computational Surgery, Computational Surgery International Network, USA 19–21 January 2015.
 9. Mauro Ferrari, Milos Kojic, Miljan Milosevic, **Vladimir Simic**, Arturas Ziemys, Multiscale models for drug transport in tumors and biological tissue, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, ECCOMAS 2nd International Conference on Multi-scale Computational Methods for Solids and Fluids, University of Sarajevo, Faculty of Civil Engineering, 10–12 June 2015.
 10. Milos Kojic, Miljan Milosevic, **Vladimir Simic**, Bogdan Milicevic, Vladimir Geroski, Nenad Filipovic, Smearred finite element model of heart wall: electrophysiology coupled with muscle mechanics, Athens, Greece, 19th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE), IEEE Computer Society, 10.1109/BIBE.2019.00089, Oct 28-30, 2019, pp: 458-461.

M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

1. Miljan Milosevic, Milos Kojic, **Vladimir Simic**, Dusica Stojanovic, Petar Uskokovic, NUMERICAL MODELING OF DIFFUSION IN POLY(LACTIC-CO-GLYCOLIC ACID) CONSISTED OF DRUG-LOADED EMULSION ELECTROSPUN NANOFIBERS, Crete Island, Greece, ECCOMAS Congress 2016, VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, 5–10 June 2016. Abstract.
2. Miljan Milošević, Miloš Kojic, **Vladimir Simić**, Accuracy of Smeared Finite Element Model Improved by a Field of Correction Factors, Kragujevac, Serbia, Book of Abstracts, ISBN 978-86-921243-0-3, 4th South- East European Conference on Computational Mechanics, 03-04 July 2017, pp 26-27.
3. Miloš Kojic, Miljan Milošević, **Vladimir Simić**, Nikola Kojic, Arturas Ziemys, Mauro Ferrari, Convection- Diffusion Transport Model Using Composite Smeared Finite Element, Kragujevac, Serbia, Book of Abstracts, ISBN 978-86-921243-0-3, 4th South- East European Conference on Computational Mechanics, 03-04 July 2017, page 27.
4. Miloš Kojić, Miljan Milošević, **Vladimir Simić**, „Convection- diffusion transport model using composite smeared finite element“, Tara, Serbia, Book of Abstracts, ISBN 978-86-909973-6-7, The 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics, 19-21 June, 2017, page 162.
5. Miljan Milošević, Miloš Kojić, **Vladimir Simić**, Field of Correction Factors for Smeared Finite Element, Tara, Serbia, Book of Abstracts, ISBN 978-86-909973-6-7, The 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics, 19-21 June, 2017, page 163.
6. **Vladimir Simić**, Miljan Milošević, Bogdan Milićević, Miloš Kojić, Application of multi-scale smeared finite element model for modeling of mass transport in capillary systems and biological tissue, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, ISSN 2334-6590, Vol 40, No. 1, Belgrade BioInformatics Conference, 18-22 June, 2018, page 93.
7. **Vladimir Simic**, Miljan Milosevic, Arturas Ziemys, Milos Kojic, Application of CSFE for drug delivery in liver model with tumor, Belgrade, Serbia, Proceedings of 8th International Conference on Computational Bioengineering (ICCB2019), ISBN: 978-86-81037-75-1, 8th International Conference on Computational Bioengineering, 4-6 September 2019. pp 38-39.
8. Milos Kojic, Miljan Milosevic, Bogdan Milićević, **Vladimir Simic**, Heart mechanical model based on Holzapfel experiments, Belgrade, Serbia, Proceedings of 8th International Conference on Computational Bioengineering (ICCB2019),

ISBN: 978-86-81037-75-1, 8th International Conference on Computational Bioengineering, 4-6 September 2019. pp 36-37.

M51 Рад у часопису националног значаја

1. M. Kojic, M. Milosevic, **V. Simic**, M. Ferrari, A 1D PIPE FINITE ELEMENT WITH RIGID AND DEFORMABLE WALLS, JSSCM, ISSN 1820-6530, Vol. 8, No. 2, pp. 38-53, 2014.
2. M. Kojic, **V. Simic**, M. Milosevic, Incremental Finite Element Formulation for Large Strains Based on The Nodal Force Increments, JSSCM, ISSN 1820-6530, Vol. 11, No. 1, 10.24874/jsscm2017.11.01.10 , pp. 97-109, 2017.
3. M. Kojic, **V. Simic**, M. Milosevic, A radial 1D Finite Element for Drug Release from Drug Loaded Nanofibers, JSSCM, ISSN 1820-6530 Vol. 11, No. 1, 10.24874/jsscm2017.11.01.08 , pp. 82-93, 2017.
4. M. Kojic, M. Milosevic, **V. Simic**, E. J. Koay, N. Kojic, A. Ziemys, M. Ferrari, Extension of the Composite Smeared Finite Element (CSFE) to Include Lymphatic System in Modeling Mass Transport in Capillary Systems and Biological Tissue, JSSCM, ISSN 1820-6530, Vol. 11, No. 2, 10.24874/jsscm2017.11.02.09 ,pp. 108-119, 2017.

M53 Рад у научном часопису

1. Kojic Milos, **Simic Vladimir**, Milosevic Miljan, Composite smeared finite element- some aspects of the formulation and accuracy, IPSI BgD Transactions on Advanced Research (TAR), ISSN 1820-4511, Vol. 13, No. 2, July 2017.

M60 Предавања по позиву на скуповима националног значаја

M64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

1. **Vladimir Simic**, Miljan Milosevic, Bogdan Milicevic, Milos Kojic, APPLICATION OF THE CSFE FINITE ELEMENT IN LIVER MODEL WITH TUMORS, Proceedings of 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, ISBN 978-86-909973-7-4, Sremski Karlovci, Serbia, June 24-26, 2019, pp. 172-173.
2. Bogdan Milicevic, Raffaella Santagiuliana, Miljan Milosevic, **Vladimir Simic**, Bernhard Schrefler, Milos Kojic, COMPUTATIONAL PROCEDURE FOR COUPLING OF TUMOR GROWTH AND DRUG DISTRIBUTION MODEL, Proceedings of 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, ISBN 978-86-909973-7-4, Sremski Karlovci, Serbia, June 24-26, 2019, pp. 164-166.

3. Miljan Milosevic, Dusica Stojanovic, **Vladimir Simic**, Bogdan Milicevic, Andjela Radisavljevic, Petar Uskokovic, Milos Kojic, NUMERICAL MODELS FOR DRUG RELEASE FROM DRUG-LOADED NANOFIBERS, Proceedings of 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, ISBN 978-86-909973-7-4, Sremski Karlovci, Serbia, June 24-26, 2019, pp. 166-168.
4. Vladimir Geroski, Milos Kojic, Miljan Milosevic, **Vladimir Simic**, Bogdan Milicevic, Nenad Filipovic, COUPLED ELECTROPHYSIOLOGICAL AND MECHANICAL FINITE ELEMENT MODEL OF THE HEART WALL, Proceedings of 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, ISBN 978-86-909973-7-4, Sremski Karlovci, Serbia, June 24-26, 2019, pp. 180-182.

Учешће у научноистраживачким пројектима

УЧЕШЋЕ НА ПРОЈЕКТИМА РЕСОРНОГ МИНИСТАРСТВА

1. Интердисциплинарни пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: Примена биомедицинског инжењеринга у претклиничкој и клиничкој пракси, ИИИ41007, 2017. -.

УЧЕШЋЕ НА МЕЂУНАРОДНИМ ПРОЈЕКТИМА

1. SILICOFCM, (In Silico trials for drug tracing the effects of sarcomeric protein mutations leading to familial cardiomyopathy), FP7-ICT-2011-9-600933, Project Coordinator: dr Nenad Filipovic, Faculty of Mechanical Engineering, University of Kragujevac, Serbia, 01.06.2018 – 01.06.2022.


ЗАКЉУЧАК

На основу биографских података и до сада показаних резултата у истраживачком раду и на студијама, Комисија закључује да Симић Владимир, маг. инж. маш. испуњава законске услове према Закону о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник РС", бр.110/2005, 50/2006-испр. и 18/2010 и 112/2015), члан 70 до 78 и Статуту Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, да буде изабран у звање истраживач сарадник. Комисија предлаже Научно-наставничком Већу Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу да донесе одлуку о избору Симић Владимира у звање истраживач сарадник.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



Др Ненад Филиповић, ред. проф.
Факултет инжењерских наука у Крагујевцу,
Уже научне области: Примењена механика, Примењена информатика и рачунарско инжењерство.



Др Велибор Исаиловић, доцент.
Факултет инжењерских наука у Крагујевцу,
Уже научне области: Биоинжењеринг.



Др Мирослав Живковић, ред. проф.
Факултет инжењерских наука у Крагујевцу,
Уже научне области: Примењена механика, Примењена информатика и рачунарско инжењерство.

У Крагујевцу, 22.01.2020. године