

ОСНОВНИ ПОДАЦИ

Име и презиме	Тијана Ђукић
Година и место рођења	1988., Крагујевац
Звање	доктор наука - машинско инжењерство
E-mail	tijana@kg.ac.rs
Образовно-научно / образовно-уметничко поље	Техничко-технолошке науке
Универзитет, факултет, организациона јединица	Универзитет у Крагујевцу, Институт за информационе технологије, Департман за техничко-технолошке науке
Област и ужа научна област	Машинско инжењерство; Примењена информатика и рачунарско инжењерство

ОБРАЗОВАЊЕ

ОСНОВНЕ СТУДИЈЕ

Година	2010. (18.06.2010.)
Место	Крагујевац
Институција	Машински факултет, Универзитет у Крагујевцу
Просечна оцена	10.0

МАСТЕР СТУДИЈЕ ИЛИ МАГИСТАРСКЕ

Година	2012. (14.02.2012. - за три семестра)
Место	Крагујевац
Институција	Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу
Просечна оцена	10.0

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Година	2015. (08.06.2015. - за мање од 3 године)
--------	---

Место	Крагујевац
Институција	Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу
Просечна оцена	10.0
Наслов докторске дисертације	Моделирање кретања деформабилног тела у флуиду и примена у биомедицинском инжењерингу
Научно звање	Научни сарадник
Област	Техничко-технолошке науке; Рачунарство и информатика

СТРУЧНА БИОГРАФИЈА – ИЗБОРИ У ИСТРАЖИВАЧКА ОДНОСНО НАУЧНА ЗВАЊА

Датум избора	Институција	Звање
01.10.2012.	Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу	Истраживач сарадник
26.10.2016.	Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу	Научни сарадник

НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД¹

Списак резултата М11 Истакнута монографија међународног значаја	Број 1
1. G. Rakocovic, T. Djukic, N. Filipovic, V. Milutinovic, Computational approaches for Medicine, Data Mining and Modeling, Springer, New York, USA, ISBN: 978-1-4614-8784-5 (Print) 978-1-4614-8785-2 (Online), 2013.	
Списак резултата М13 Монографска студија/поглавље у књизи М11 или	Број 1

¹ Публикације и други истраживачки доприноси према важећој класификацији Министарства (Правилник о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2017/03/Pravilnik-2017-preciscen-tekst.pdf) **за последње четири године;**

рад у тематском зборнику водећег међународног значаја	
1. T. Djukic, Numerical modeling of cell separation in microfluidic chips, N. Filipovic (ed.), Computational Modeling in Bioengineering and Bioinformatics, 1st Edition, Elsevier, Paperback ISBN: 9780128195833, eBook ISBN: 9780128195840, pp. 321-352, 2019.	
Списак резултата M21 Рад у врхунском међународном часопису	Број 10
1. N. Filipovic, M. Zivic, M. Obradovic, T. Djukic, Z. Markovic, M. Rosic, Numerical and experimental LDL transport through arterial wall, Microfluidics and Nanofluidics, 16(3), pp. 455-464, 2014 (doi: 10.1007/s10404-013-1238-1) 2. N. Filipovic, T. Djukic, I. Saveljic, P. Milenkovic, G. Jovicic, M. Djuric, Modeling of liver metastatic disease with applied drug therapy, Computer Methods and Programs in Biomedicine, 115(3), pp. 162-170, 2014 (doi: 10.1016/j.cmpb.2014.04.013) 3. T. Djukic, M. Topalovic, N. Filipovic, Numerical simulation of isolation of cancer cells in a microfluidic chip, J. Micromech. Microeng., 25, pp. 084012, 2015 (doi:10.1088/0960-1317/25/8/084012) 4. D. Brönnimann, T. Djukic, R. Triet, C. Dellenbach, I. Saveljic, M. Rieger, S. Rohr, N. Filipovic, V. Djonov, Pharmacological modulation of hemodynamics in adult zebrafish in vivo, PLOS ONE, 11(3), 2016 (doi: 10.1371/journal.pone.0150948) 5. D. Cvetković, M. Živanović, M. Milutinović, T. Đukić, M. Radović, A. Cvetković, N. Filipović, N. Zdravković, Real-time monitoring of cytotoxic effects of electroporation on breast and colon cancer cell lines, Bioelectrochemistry, 113, pp. 85-94, 2016 (doi: 10.1016/j.bioelechem.2016.10.005) 6. T. Djukic, S. Karthik, I. Saveljic, V. Djonov, N. Filipovic, Modeling the behavior of red blood cells within the caudal vein plexus of zebrafish, Frontiers in Physiology, 2016 (doi: 10.3389/fphys.2016.00455) 7. T. Djukic, N. Filipovic, Numerical modeling of the cupular displacement and motion of otoconia particles in a semicircular canal, Biomechanics and Modeling in Mechanobiology, vol. 16, issue 5, pp. 1669–1680, 2017 (doi: 10.1007/s10237-017-0912-8) 8. S. Karthik, T. Djukic, J.-D. Kim, B. Zuber, A. Makanya, A. Odriozola,	

R. Hlushchuk, N. Filipovic, S. W. Jin, V. Djonov, Synergistic interaction of sprouting and intussusceptive angiogenesis during zebrafish caudal vein plexus development, Scientific Reports, vol. 8, Article number: 9840, 2018

9. **T. Djukic**, I. Saveljic, G. Pelosi, O. Parodi, N. Filipovic, Numerical simulation of stent deployment within patient-specific artery and its validation against clinical data, Computer Methods and Programs in Biomedicine, vol. 175, pp. 121-127, 2019 (doi: 10.1016/j.cmpb.2019.04.005)
10. **T. Djukic**, I. Saveljic, N. Filipovic, Numerical modeling of the motion of otoconia particles in the patient-specific semicircular canal, Computational Particle Mechanics, vol. 6 (4), pp. 767-780, 2019 (doi:10.1007/s40571-019-00260-1)

Списак резултата M22

Рад у истакнутом међународном часопису

Број

2

1. N. Filipovic, V. Isailovic, **T. Djukic**, M. Ferrari, M. Kojic, Multi-scale modeling of circular and elliptical particles in laminar shear flow, IEEE Trans Biomed Eng, 59(1), pp. 50-3, 2012
2. **T. Djukic**, V. Mandic, N. Filipovic, Virtual reality aided visualization of fluid flow simulations with application in medical education and diagnostics, Computers in Biology and Medicine, 43(12), pp. 2046-2052, 2013.

Списак резултата M23

Рад у међународном часопису

Број

3

1. N. Filipovic, D. Nikolic, I. Saveljic, **T. Djukic**, O. Adjic, P. Kovacevic, N. Cemerlic-Adjic, L. Velicki, Computer simulation of thromboexclusion of the complete aorta in the treatment of chronic type B aneurysm, Computer Aided Surgery, 18(1-2), pp. 1-9, 2013 (doi: 10.3109/10929088.2012.741145)
2. D. Tadic, M. Misita, D. Milanovic, **T. Djukic**, G. Senussi, A novel approach to process improvement in small and medium manufacturing enterprises, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part B-Journal Of Engineering Manufacture, 228(5), pp. 777-789, 2014.
3. N. Filipovic, **T. Djukic**, M. Radovic, D. Cvetkovic, M. Curcic, S. Markovic, A. Peulic, B. Jeremic, Electromagnetic field investigation

on different cancer cell lines, Cancer Cell International, 14, pp. 84-94, 2014.

Списак резултата М32

**Предавање по позиву са међународног скупа
штампано у изводу**

Број

1

1. M. Kojic, N. Filipovic, V. Isailovic, I. Vlastelica, B. Stojanovic, D. Petrovic, **T. Djukic**, P. Decuzzi, M. Ferrari, On loose vs strong coupling for fluid-solid interaction in case of deformable body motion through incompressible fluid, 2nd South-East European Conference on Computational Mechanics An IACM-ECCOMAS Special Interest Conference M. Papadrakakis, M. Kojic, V. Papadopoulos (eds.) Rhodes, Greece, 22-24 June 2009.

Списак резултата М33

**Саопштење са међународног скупа штампано у
целини**

Број

20

1. N. Filipovic, **T. Djukic**, M. Radovic, D. Cvetkovic, S. Markovic, B. Jeremic, Experimental and Numerical investigation of Electromagnetic Field at Different Cancer Cell Lines, 2013 IEEE 13TH International Conference On Bioinformatics And Bioengineering (BIBE), 2013.
2. **Djukic, T.**, Saveljic, I., Milenkovic, P., Djuric, M., Filipovic, N., Multi-scale modeling of cancer progression and prediction of tumor behavior based on experimental results, 19th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB2013), Patras, Greece, 25-28 August 2013.
3. M. Kojic, V. Isailovic, I. Vlastelica, N. Filipovic, **T. Djukic**, P. Decuzzi, M. Ferrari, Investigation of strong fluid-solid coupling computational scheme in capillary flows, 2nd International Congress of Serbian Society of Mechanics (IConSSM 2009), Palić (Subotica), Serbia, 1-5 June 2009.
4. D. Tadic, M. Stefanovic, S. Arsovski, **T. Djukic**, A. Aleksic, Fuzzy rating of criteria weights of management problems in ELV recycling research area, 5th International Quality Conference, Kragujevac, Serbia, 20 May 2011.
5. V. Isailovic, **T. Djukic**, M. Ferrari, N. Filipovic, M. Kojic, Motion of circular and elliptical particles in laminar flows, Third Serbian (28th

Yu) Congress on Theoretical and Applied Mechanics, Vlasina lake, Serbia, 5-8 July 2011.

6. **T. Djukic**, S. Savic, N. Filipovic, Computer simulation of motion of solid particles in laminar flow using strong solid-fluid coupling computational scheme, Forth Serbian (29th Yu) Congress on Theoretical and Applied Mechanics, Vrnjacka Banja, Serbia, 2013.
7. D. Cvetković, M. Živanović, M. Milutinović, **T. Đukić**, M. Radović, A. Cvetković, I. Gadjanski, N. Filipović, S. Marković. Real-time monitoring of cytotoxic effects of electroporation on breast and colon cancer cell lines. Second Congress of the Serbian Association for Cancer Research "Cancer research: perspectives and application", Belgrade, 2015. pp. 24
8. **T. Đukić**, N. Filipović, Numerical Simulation of Behavior of Red Blood Cells and Cancer Cells in Complex Geometrical Domains, IEEE 15TH International Conference On Bioinformatics And Bioengineering (BIBE), Belgrade, Serbia, 2015
9. B. Jeremić, **T. Đukić**, F. Casas, N. Cihorić, N. Filipović, Metal-enhanced Radiotherapy: Gold Nanoparticles and Beyond, IEEE 15TH International Conference On Bioinformatics And Bioengineering (BIBE), Belgrade, Serbia, 2015
10. **T. Đukić**, D. Cvetković, M. Radović, M. Živanović, N. Filipović, Numerical Modeling of Behavior of Cancer Cells after Electroporation, IEEE 15TH International Conference On Bioinformatics And Bioengineering (BIBE), Belgrade, Serbia, 2015
11. **T. Djukic**, N. Filipovic, Real time otoconia particle tracking in the simplified semi-circular canal, VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS Congress), Crete, Greece, 5-10 June, 2016
12. **T. Djukic**, N. Filipovic, Parallelization of the numerical simulation of motion of deformable objects within fluid domain on a GPU device, 2nd EAI International Conference on Future Access Enablers of Ubiquitous and Intelligent Infrastructures (FABULOUS), Belgrade, Serbia, 24-25 October, 2016
13. **T. Djukic**, I. Saveljic, N. Filipovic, Interactive Software for Tracking Motion of Otoconia Particles in the Semicircular Canals of the Inner Ear, M.1.1, 4th South-East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM), Kragujevac, Serbia, 3-4 July, 2017.
14. **T. Djukic**, I. Saveljic, N. Filipovic, Parallelization of software for

stent deployment inside artery, Belgrade BioInformatics Conference – BelBi, Belgrade, Serbia, 18-22 June, 2018

15. **T. Djukic**, I. Saveljic, N. Filipovic, Real-time simulation of stent deployment and blood flow through a blood vessel with stent, 8th World Congress of Biomechanics - WCB, Dublin, Ireland, 8 – 12 July, 2018
16. **T. Djukic**, I. Saveljic, G. Pelosi, O. Parodi, N. Filipovic, Numerical Simulation of Implantation of Stent Within Artery with Deformable Wall, IEEE-EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics, Chicago, IL, USA, 19 – 22, May 2019
17. I. Saveljic, D. Nikolic, **T. Djukic**, G. Pelosi, O. Parodi, N. Filipovic, 3D modeling of atherosclerosis progression in coronary arteries, IEEE-EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics, Chicago, IL, USA, 19 – 22, May 2019
18. **T. Djukic**, I. Saveljic, G. Pelosi, O. Parodi, N. Filipovic, Using numerical simulations to analyze stress in arterial wall during stent deployment, 25th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB), Vienna, Austria, 7-10 July, 2019
19. **T. Djukic**, M. Radovic, D. Cvetkovic, N. Filipovic, Numerical simulation of the influence of the electromagnetic field on cancer cell lines, 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Sremski Karlovci, Serbia, June 24-26, 2019
20. **T. Djukic**, I. Saveljic, G. Pelosi, O. Parodi, N. Filipovic, Simulation of Deployment of Multiple Stents Within Deformable Artery, IEEE 19TH International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE), Athens, Greece, October 28-30, 2019.

Списак резултата М53
Национални часопис

Број
5

1. I. Vlastelica, V. Isailovic, **T. Djukic**, N. Filipovic, M. Kojic, On accuracy of the Element-free Galerkin (EFG) method in modeling incompressible fluid flow, Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics, 2, 1, pp. 90-99, 2008.
2. **Djukic, T.**, Topalovic, M., Filipovic, N., Parallelization of Specialized Fluid Flow Simulator Based on Lattice Boltzmann Method on a Multi GPU System, The IPSI BgD Transactions on Advanced Research, 10(1), pp. 8-12, 2014.
3. Filipovic, N., **Djukic, T.**, Optimization Procedures During

Parallelization of Specialized Software for Fluid Flow Simulations, The IPSI BgD Transactions on Advanced Research, 10(1), pp. 1-7, 2014.

4. N. Korolija, **T. Djukic**, V. Milutinovic, N. Filipovic, Accelerating Lattice-Boltzman Method Using Maxeler DataFlow Approach, The IPSI BgD Transactions on Internet Research, 9(2), pp. 34-42, 2013.

5. **Đukić, T.**, Saveljić, I., Filipović, N., Software for Real Time Interactive Tracking of Otoconia Particles within the Semicircular Canals of the Inner Ear, The IPSI BgD Transactions on Advanced Research, 13(2), pp. 35-41, 2017.

Списак резултата М80

Техничка решења – обавезно навести категорију

Број

2

1. M81: **T. Djukic**, N. Filipovic, Numerički model i softver za simulaciju procesa kanaltijaze u vestibularnom sistemu čoveka, 2019.
2. M82: **T. Djukic**, M. Jeremic. N. Filipovic, M. Ravlic, M. Matovic, Sistem za interaktivno praćenje nivoa radioaktivnosti pacijenata sa karcinomom štitaste žlezde nakon tretmana visokim dozama radioaktivnog joda, 2018.

УЧЕШЋЕ НА ПРОЈЕКТИМА РЕСОРНОГ МИНИСТАРСТВА

1. Национални пројекат ОИ-174028, 2011-2014, Методе моделирања на више скала са применама у биомедицини, Руководилац пројекта проф. др. Милош Којић. Носилац истраживања Истраживачко – развојни центар за биоинжењеринг, БиоИРЦ, Крагујевац

УЧЕШЋЕ НА МЕЂУНАРОДНИМ ПРОЈЕКТИМА

1. Европски пројекат: Parallel blood flow simulation, PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe) Preparatory Access Type B 10th call (15/10/12 – 15/04/13), Руководилац пројекта проф. др Ненад Филиповић
2. Европски пројекат: Computer modeling in biomedical engineering, PRACE (Partnership for Advanced Computing in

- Europe) DECI-11 call Tier-1 (01/11/13 – 31/10/14), Руководилац пројекта проф. др Ненад Филиповић
3. Оквирни пројекат: FP7 – Large-scale Integrating Project (IP), ICT IP-224297 – ARTreat: Multi-level patient-specific artery and atherogenesis model for outcome prediction, decision support treatment, and virtual hand-on training (09/01/08 – 8/31/12), Координатор за Србију др Ненад Филиповић, редовни професор
 4. Међународни пројекат: Modeling of Blood Microcirculation, Margination and Endocytosis of Particles, The University of Texas Health Science Center at Houston, USA, (10/01/08 – 10/31/12), Координатор за Србију др Ненад Филиповић, редовни професор
 5. COST Action: Action MP1005 NAMABIO - From nano to macro biomaterials (design, processing, characterization, modeling) and applications to stem cells regenerative orthopedic and dental medicine (14/04/11 – 13/04/15), Sponsoring organization: European Cooperation in Science and Technology, Руководилац пројекта за Србију др Ненад Филиповић, редовни професор
 6. COST Action: Action CA16122 BIONECA - Biomaterials and advanced physical techniques for regenerative cardiology and neurology, Sponsoring organization: European Cooperation in Science and Technology, Руководилац пројекта за Србију др Ненад Филиповић, редовни професор
 7. Scientific Project: IP:Z74Z0_137357 – Computational modeling of blood flow in the tumor vasculature (01/06/12 – 30/05/15), Координатори пројекта: Prof. Curzio Rüegg, University of Fribourg, Switzerland and Prof. Nenad Filipovic, University of Kragujevac, Serbia.
 8. Scientific Project: JRP:IZ73Z0_152454/1 – Role of blood flow and SD-1/CXXR4-induced recruitment of mononuclear cells in intussusceptive angiogenesis (01/09/14 – 30/08/17), Координатори пројекта: Prof. Valentin Djonov, University of Bern, Switzerland, Assoc. Prof. Ivanka Dimova, University of Sofia, Bulgaria, and Prof. Vladislav Volarevic, University of Kragujevac, Serbia.
 9. Оквирни пројекат: FP7 – ICT-2013-10 – EMBalance: A Decision Support System incorporating a validated patient-specific, multi-scale Balance Hypermodel towards early diagnostic Evaluation

and efficient Management plan formulation of Balance Disorders (01/12/13 – 30/11/16), Координатор за Србију др Ненад Филиповић, редовни професор

10. Међународни пројекат: H2020 - PHC-2015-single-stage – SMARTool: Simulation Modeling of coronary ARtery disease: a tool for clinical decision support (01/01/16-30/06/19), Координатор за Србију др Ненад Филиповић, редовни професор

РЕЦЕНЗИРАЊЕ НАУЧНИХ РАДОВА

Часописи са JCR-SCI листе:

1. Biomechanics and Modeling in Mechanobiology (ISSN 1617-7959; IF=2.829; **M21**) - 3 рецензирана рада
2. Biomedical Signal Processing and Control (ISSN 1746-8094; IF=2.943; **M21**) - 4 рецензирана рада
3. IEEE Transactions on Biomedical Engineering (ISSN 0018-9294; IF=4.491; **M21**) - 1 рецензирани рад
4. Computer Applications in Engineering Education (ISSN 1061-3773; IF=1.435; **M22**) - 6 рецензираних радова
5. OncoTargets and Therapy (ISSN 1178-6930; IF=2.656; **M22**) - 2 рецензирана рада
6. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part H: Journal of Engineering in Medicine (ISSN 0954-4119; IF=1.124; **M23**) - 2 рецензирана рада
7. Journal of Biomechanics (ISSN 0021-9290; IF=2.576; **M22**) - 1 рецензирани рад

Национални часописи:

8. Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics - 3 рецензирана рада

