

БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Лични подаци

Миљан Милошевић је рођен 01.11.1984. године у Крагујевцу, од оца Спасоја и мајке Славице.

Образовање

Завршио је основну школу Драгиша Михаиловић у Крагујевцу, а затим Прву крагујевачку гимназију – одељење обдарених ученика из математике. У том периоду је био добитник више награда на републичким такмичењима из физике (основна школа) и програмирања (средња школа).

Уписао је Машински факултет у Крагујевцу (сада Факултет инжењерских наука) школске 2003/04. године. Дипломирао је на смеру Информатика у инжењерству 31.10.2008. године, са средњом оценом током студија 9.70 и оценом 10 на дипломском раду под називом „Развој корисничког интерфејса за поређење експерименталног и компјутерског модела струјања крви кроз деформабилне артерије“, из предмета Моделирање и Симулација (ментор: проф. др. Ненад Филиповић). У току основних студија био је добитник више награда из Математике 2, Отпорности материјала и Програмирања на студентским такмичењима „Машинијада“, а добитник је и бројних стипендија Министарства просвете и града Крагујевца.

Докторске студије на Машинском факултету у Крагујевцу (сада Факултет инжењерских наука) је уписао школске 2008/09. године и положио је све предвиђене испите са просечном оценом 10 (десет). У току докторских студија на Факултету инжењерских наука био је ангажован као сарадник у настави на предметима: Рачунарски алати, Програмски језици, и Електроника са електротехником.

Докторску дисертацију под називом „Нумеричко моделирање дифузије у композитним медијумима“, одбранио је на Факултету инжењерских наука 30. октобра 2012. године (ментор: проф. др. Ненад Филиповић), на основу чега је добио звање доктор наука – машинско инжењерство.

Професионална каријера

Од 01.11.2008. године ради као истраживач сарадник у Истраживачко-развојном центру за биоинжењеринг БиоИРЦ, у Крагујевцу.

Изабран је 08.03.2013. године је у звање доцента за ужу научну област Информационе технологије на Факултету информacionих технологија, Универзитета Метрополитан у Београду. Учествовао је у извођењу наставе као предавач и асистент на предмету Алгоритми и структуре података у Пословном центру Универзитета Метрополитан у Нишу у школској 2014/15. Од школске 2014/15 године је предметни професор на предмету Ц/Ц++ програмски језик (обавезни предмет, прва година студија), а од школске 2015/16 и на предмету Алгоритми и структуре података (смер Софтверско инжењерство и Рачунарске игре, обавезан предмет). Аутор је два приручника за студенте Факултета информacionих технологија, Универзитета Метрополитан Београд:

- CS323 – Ц/Ц++ програмски језик, приручник за студенте, електронско издање, Факултет информационах технологија, Универзитет Метрополитан Београд, 2015. године.
- CS103 – Алгоритми и структуре података, приручник за студенте, електронско издање, Факултет информационах технологија, Универзитет Метрополитан Београд, 2015. године.

Научни и стручни резултати

Учествовао је у реализацији 3 домаћа и 3 међународна пројекта. Као коаутор и аутор објавио је 22 научна и стручна рада у домаћим и међународним часописима, као и 21 рад на међународним скуповима.

Његов досадашњи научни рад је био углавном усмерен на мултидисциплинарна истраживања, као и на примењена истраживања у области биоинжењеринга и нумеричких метода. У периоду свог научно-истраживачког рада посебан допринос дао је:

- Развоју метода и алгоритама за нумеричко моделирање дифузије у нанопростору.
- Развоју хијерархијског модела за нумеричко моделирање дифузије у сложеним биолошким системима.
- Развоју метода и алгоритама за нумеричко моделирање кретања тела у флуиду.
- Оптимизацији при пројектовању микрочипова за сепарацију канцерозних ћелија у крви.
- Решавању проблема кретања деформабилних тела у флуиду.

Место и трајање специјализација и студијских боравака у иностранству

Боравио је на Технолошком Институту Нортвестерн Универзитета (Technological Institute at Northwestern University) у Еванстону, САД (01.02. – 20.05.2011), ради усавршавања везаног за методе транспорта у биолошким системима.

Боравио је као гостујући истраживач Института рачунарских наука, Техничког универзитета у Брауншвајгу (Institute for Scientific Computing, Technical University of Braunschweig), Немачка (25.09. – 15.10.2015), ради усавршавања везаног за примену стохастичких метода код дифузионих проблема.

Чланство у стручним и научним асоцијацијама:

- Члан Српског друштва за рачунску механику (SSCM)
- Члан Српског друштва за механику (SCM)
- Члан Друштва инжењера и техничара града Крагујевца
- Члан Европског удружења за рачунске методе у примењеним наукама - ECCOMAS
- Представник SSCM друштва у Одбору за младе истраживаче (YIC) научног друштва ECCOMAS.

СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА И ОСТВАРЕЊА

Научне књиге (оригинални наслов, аутори, година издавања и издавач):

поглавља у монографијама:

1. Milos Kojic, **Miljan Milosevic**, Nikola Kojic, Velibor Isailovic, Dejan Petrovic, Nenad Filipovic, Mauro Ferrari, Arturas Ziemys, Transport phenomena: Computational models for convective and diffusive transport in capillaries and tissue, chapter in book: Multiscale Modeling in Biomechanics and Mechanobiology, Editors: Suvranu De, Wonmuk Hwang, Ellen Kuhl, Springer, 2015, ISBN 978-1-4471-6598-9. **M13**.

Радови у часописима на СЦИ листи

M21

1. Fine D, Grattoni A, Hosali S, Ziemys A, De Rosa E, Gill J, Medema R, Hudson L, Kojic M, **Milosevic M**, Brousseau Iii L, Goodall R, Ferrari M, Liu X. A robust nanofluidic membrane with tunable zero-order release for implantable dose specific drug delivery, *Lab on a Chip*, 2010,10, 3074-3083. ISSN: 1473-0189. **M21 – 2010: IF 6.260**
2. A.Ziemys, M. Kojic, **M.Milosevic**, N. Kojic, F.Hussain, M.Ferrari, A. Grattoni, Hierarchical modeling of diffusive transport through nanochannels by coupling molecular dynamics with finite element method, *Journal of Computational Physics*, 230(2011) 5722-5731. ISSN: 0021-9991. **M21 – 2010: IF 2.346**
3. A. Ziemys, M. Kojic, **M. Milosevic**, M. Ferrari, Interfacial effects on nanoconfined diffusive mass transport regimes, *Physical Review Letters*, 2012, Volume 108, Issue 23, 236102. **M21 – 2012: IF 7.943**
4. T. S. Mahadevan, **M. Milosevic**, M. Kojic, F. Hussain, N. Kojic, R. Serda, M. Ferrari, A. Ziemys, Diffusion transport of nanoparticles at nanochannel boundaries, *Journal of Nanoparticle Research*, February 2013, DOI: 10.1007/s11051-013-1477-9, ISSN: 1388-0764. **M21 – 2013: IF 2.278**
5. M. Kojic, **M. Milosevic**, N. Kojic, K. Kim, M. Ferrari, A. Ziemys. A multiscale MD–FE model of diffusion in composite media with internal surface interaction based on numerical homogenization procedure, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*. 01/2014; 269:123–138. **M21 – 2014: IF 2.617**
6. Guillermo U. Ruiz-Esparza, Suhong Wu, Victor Segura-Ibarra, Francisca E. Cara, Kurt W. Evans, **Miljan Milosevic**, Arturas Ziemys, Milos Kojic, Funda Meric-Bernstam, Mauro Ferrari and Elvin Blanco, Polymer nanoparticles enhanced in a cyclodextrin complex shell for potential site- and sequence-specific drug release, *Advanced Functional Materials*, Volume 24, Issue 30, pages 4753–4761, August 13, 2014. **M21 – 2014: IF 11.805**
7. K. Yokoi, M. Kojic, **M. Milosevic**, T. Tanei, M. Ferrari, A. Ziemys. Capillary-wall collagen as a biophysical marker of nanotherapeutic permeability into the tumor microenvironment. *Cancer*

Research (2014). 2014 Aug 15;74(16):4239-46. **M21 – 2014: IF 9.329.**

8. M. Kojic, **M. Milosevic**, N. Kojic, Z. Starosolski, K. Ghaghada, R. Serda, A. Annapragada, M. Ferrari, A. Ziemys, A multi-scale FE model for convective-diffusive drug transport within tumor and large vascular networks, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 2015, 294:100–122, **M21 – 2014: IF 2.617.**
9. Milos Kojic, **Miljan Milosevic**, Suhong Wu, Elvin Blanco, Mauro Ferrari, Arturas Ziemys, Mass partitioning effects in diffusion transport. *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2015, vol. 17 br. 32, str. 20630-20635. **M21 – 2014: IF 4.493.**
10. Kenji Yokoi, Diana Chan, Milos Kojic, **Miljan Milosevic**, David Engler, Rise Matsunami, Tomonori Tanei, Yuki Saito, Mauro Ferrari, Arturas Ziemys, Liposomal doxorubicin extravasation controlled by phenotype-specific transport properties of tumor microenvironment and vascular barrier, *Journal of Controlled Release*, 2015 Sep 25; 217:293-299, **M21 – 2014: IF 7.705**

M23

1. A.Ziemys, S.Klemm, **M.Milosevic**, K.Yokoi, M.Ferrari, M.Kojic, Computational analysis of drug transport in tumor microenvironment as a critical compartment for nanotherapeutic pharmacokinetics, *Drug Delivery* (2015), 2015 Jun 8:1-8, **M23 – 2014: IF 2.558.**
2. N. Kojic, **M. Milosevic**, D. Petrovic, V. Isailovic, A. F. Sarioglu, D. Haber, M. Kojic, M. Toner, A computational study of circulating large tumor cells traversing microvessels, *Computers in Biology and Medicine*, vol.63 str.187-195, 2015. **M23 – 2014: IF 1.240.**

Референце националног нивоа (публикације у домаћим часописима, самосталне или колективне домаће изложбе и уметнички наступи у земљи):

Рад у часопису националног значаја, [M52]

1. M. Kojic, **M.Milosevic**, N. Kojic, M.Ferrari, A.Ziemys, On diffusion in nanospace, *JSSCM*, Vol. 5 / No. 1, 2011 / pp. 84-109. ISSN: 1820-6530. **M52**
2. M. Kojic, A.Ziemys, **M.Milosevic**, V.Isailovic, N. Kojic, M.Rosic, N.Filipovic, M.Ferrari, Transport in biological systems, *JSSCM – Special Issue for Scientific Conference: Biomedical engineering for human health*, Vol. 5 / No. 2, 2011 / pp. 101-128. ISSN: 1820-6530. **M52**
3. N.Filipovic, M.Rosic, V.Isailovic, Z.Milosevic, D.Nikolic, D.Milasinovic, M.Radovic, B.Stojanovic, M.Ivanovic, I.Tanaskovic, I.Saveljic, **M.Milosevic**, D.Petrovic, M.Obradovic, E.Themis, A.Sakellarios, P.Siogkas, P.Marraccini, F.Vozzi, N.Meunier, Z.Teng, D.Fotiadis, O.Parodi, M.Kojic, ARTREAT project: computer, experimental and clinical analysis of three-dimensional plaque formation and progress in arteries, *JSSCM – Special Issue for Scientific Conference: Biomedical engineering for human health*, Vol. 5 / No. 2, 2011 / pp. 129-146 . ISSN: 1820-6530. **M52**
4. N.Filipovic, M.Radovic, V.Isailovic, Z.Milosevic, D.Nikolic, I.Saveljic, **M.Milosevic** D.Petrovic, M.Obradovic, D.Krsmanovic, E.Themis, A.Sakellarios, P.Siogkas, P.Marraccini, F.Vozzi, N.Meunier, Z.Teng, D.Fotiadis, O.Parodi, M.Kojic, M. Kojic, Plaque formation and stent deployment with heating thermal effects in arteries, *JSSCM – Special Issue*, Vol. 6 / No. 1, 2012 / pp. 11-28 . ISSN: 1820-6530. **M52**

5. M. Kojic, **M. Milošević**, N. Kojic, M. Ferrari, A. Ziemys, Numerical modeling of diffusion in complex media with surface interaction effects, Contemporary Materials, III-2 (2012), 153 – 166, doi: 10.7251/COMEN1202153K, ISSN: 1986-8677. **M52**
6. V. Isailovic, M. Kojic, **M. Milosevic**, N. Filipovic, N. Kojic, A. Ziemys, M. Ferrari, A COMPUTATIONAL STUDY OF TRAJECTORIES OF MICRO- AND NANO-PARTICLES WITH DIFFERENT SHAPES IN FLOW THROUGH SMALL CHANNELS, JSSCM, Vol. 8 / No. 2, 2014 / pp. 14-28. ISSN: 1820-6530, **M52**
7. M. Kojic, **M. Milosevic**, V. Simic, M. Ferrari, A 1D PIPE FINITE ELEMENT WITH RIGID AND DEFORMABLE WALLS, JSSCM, Vol. 8 / No. 2, 2014 / pp. 38-53. ISSN: 1820-6530, **M52**

Рад у научном часопису, [M53]

1. I.Saveljić, **M.Milosević**, Upravljanje nelinearnih procesa putem modifikovanog PID zakona upravljanja, Tehnika – Mašinstvo, 2008, vol. 57, br. 2, str. 7-13. ISSN: 0461-2531. **M53**
2. M. Kalanović, N. Petrović, **M.Milosević**, D. Nikolić, N. Zdravković, N. Filipović, M. Kojić, Three-dimensional finite element stress analysis of SKY implant system. JSSCM. Vol. 4 / No. 2, 2010 / pp. 87-96. ISSN: 1820-6530. **M53**

Саопштења на међународним научним скуповима:

Саопштење са међународног скупа штампано у целини [M33]

1. M.Kojić, N.Kojić, **M.Milosevic**, A.Grattoni, E.De Rosa, M.Ferrari, Finite element modeling of diffusion in NDS (nanochannel delivery system), 2nd International Congress of Serbian Society of Mechanics (IConSSM 2009), Palić (Subotica), Serbia, 1-5 June 2009. ISBN 978-86-7892-173-5. **M33**
2. **M.Milosevic**, A.Ziemys, M.Ferrari, M.Kojić, Modeling of diffusion within nanochannels with the surface effects, 3rd International Congress of Serbian Society of Mechanics (IConSSM 2011), Vlasina Lake, Serbia, 5-8 July 2011. ISBN 978-86-7892-173-5. **M33**
3. M.Kojic, **M.Milosevic**, N.Kojic, M.Ferrari, A.Ziemys, Numeric modeling of diffusion in complex media with surface interaction effects, Fifth International Scientific Conference “CONTEMPORARY MATERIALS”, Banja Luka, July 5 to 7, 2012. **M33**
4. Mahadevan, TS, Kojic, **M, Milosevic**, M, Isailovic, V, Filipovic, N, Ferrari, M & Ziemys, A 2012, 'Nanoparticle transport models in confined fluids'. in Technical Proceedings of the 2012 NSTI Nanotechnology Conference and Expo, NSTI-Nanotech 2012. pp. 412-415, Nanotechnology 2012: Electronics, Devices, Fabrication, MEMS, Fluidics and Computational - 2012 NSTI Nanotechnology Conference and Expo, NSTI-Nanotech 2012, Santa Clara, CA, 18-21 June. **M33**
5. Kojic M, **Milosevic M**, Simic V, Ziemys A, Ferrari M, Coupling fluid and solid domains in modeling drug transport within tumor, Apr 1 2015 COUPLED PROBLEMS 2015 - Proceedings of the 6th International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering. International Center for Numerical Methods in Engineering, p. 583-592 10p. **M33**
6. Milos Kojic, **Miljan Milosevic**, Velibor Isailovic, Vladimir Simic, Mauro Ferrari and Arturas Ziemys, Computational Models for Convective and Diffusive Drug Transport in Capillaries and Tissue, The IEEE International Conference on Bioinformatics & Bioengineering BIBE 2015, Nov 02-04,. 2015.

Belgrade. **M33**.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу [M34]

1. T.Mahadevan, **M.Milosevic**, M.Kojic, F.Hussain, M.Ferrari, A.Ziemys, N.Kojic, Nanoparticle transport through boundaries of nanoporous structures, Abstract ASME IMECE, November 9-15, 2012, Houston, Texas. IMECE2012-85775, Extended Abstract. **M34**.
2. A.Ziemys, **M.Milosevic**, M.Ferrari, M.Kojic, Interfacial effects and diffusion transport in nanofluidic structures, in Technical Proceedings of the 2012 NSTI Nanotechnology Conference and Expo, NSTI-Nanotech 2012. pp. 705-707, Nanotechnology 2012: Electronics, Devices, Fabrication, MEMS, Fluidics and Computational - 2012 NSTI Nanotechnology Conference and Expo, NSTI-Nanotech 2012, Santa Clara, CA, 18-21 June. **M33**. **M34**.
3. Arturas Ziemys, **Miljan Milosevic**, Milos Kojic Transport model for drug release from delivery vectors accounting for chemical and microstructure properties. 3rd International Conference and Exhibition on Pharmaceutics & Novel Drug Delivery Systems, April 08-10, 2013 Hilton Chicago/Northbrook, USA, Presentation, **M34**.
4. **M. Milosevic**, M. Kojic, N. Kojic, A. Ziemys, M. Ferrari, Hierarchical model for diffusion within biological media, Fourth Serbian (29th Yu) Congress on Theoretical and Applied Mechanics, Vrnjačka Banja, Serbia, 4-7 June 2013. **M34**
5. **M. Milosevic**, M. Kojic, N. Kojic, M. Ferrari and A. Ziemys, Multiscale modeling of molecular diffusion in tissue, SEECM III - 3rd South-East European Conference on Computational Mechanics - an ECCOMAS and IACM Special Interest Conference M. Papadrakakis, M. Kojic, I. Tuncer (eds.), Kos Island, Greece, 12–14 June 2013. **M34**
6. V. Isailovic, **M. Milosevic**, I. Vlastelica, N. Kojic, N. Filipovic, M. Kojic, M. Ferrari, Computational modeling of transport of cells and particles in small blood vessels, SEECM III - 3rd South-East European Conference on Computational Mechanics - an ECCOMAS and IACM Special Interest Conference M. Papadrakakis, M. Kojic, I. Tuncer (eds.), Kos Island, Greece, 12–14 June 2013. **M34**
7. **M. Milosevic**, M. Kojic, N. Kojic, M. Ferrari and A. Ziemys, Numerical modeling of therapeutical particle diffusion in tissue, 19th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB 2013) Patras, Greece, 25–28 August 2013. **M34**
8. Milos Kojic, **Miljan Milosevic**, Dejan Petrovic, Velibor Isailovic, Nikola Kojic, Nenad Filipovic, Mauro Ferrari, MODELING OF LARGE DEFORMATION OF INCOMPRESSIBLE SOLIDS AND IMPLEMENTATION TO TRANSPORT OF CELLS AND PARTICLES IN SMALL BLOOD VESSELS, WCCM XI -ECCM V - ECFD VI, July 20 - 25, 2014, COMPUTATIONAL, Spain. Presentation. **M34**.
9. **Miljan Milosevic**, Milos Kojic, Dejan Petrovic, Nikola Kojic, Mauro Ferrari and Arturas Ziemys, APPLICATION OF OUR MULTISCALE DIFFUSION MODEL TO DETERMINATION OF DRUG DISTRIBUTION WITHIN TUMOR, WCCM XI -ECCM V - ECFD VI, July 20 - 25, 2014, Barcelona, Spain. Presentation. **M34**.
10. 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, Arandjelovac, Serbia, June 15-17, 2015. Extended abstract. **M34**.

11. Milos Kojic, **Miljan Milosevic**, Mass release curve as the constitutive curve for diffusion in complex media, 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Arandjelovac, Serbia, June 15-17, 2015. Extended abstract. **M34**.
12. **Miljan Milosevic**, Vladimir Simic, Ananth Annapragada, Milos Kojic, Modeling of convective-diffusive transport within mouse brain, 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Arandjelovac, Serbia, June 15-17, 2015. Extended abstract. **M34**.

Стручни рад (прихваћени или реализовани пројекти, патенти, законски текстови и сл.):

Учешће у научно – истраживачким пројектима:

- Пројекат ОИ-144028– Методе моделирања биомеханичких система са применом у медицини, Пројекат Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије за период 2005. - 2010. (5 година). Руководилац пројекта: др Милош Којић, редовни професор, Машински факултет Крагујевац
- ТП 12007 – „Развој софтвера и хардвера из области биоинжењеринга са применом у клиничкој пракси“, Пројекат Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије за период 2008. – 2010. године. Руководилац пројекта је проф. др Ненад Филиповић. Носилац истраживања је БИОИРЦ доо Крагујевац.
- **Методе моделирања на више скала са применама у биомедицини (ОИ 174028) 2011-2015**, Руководилац пројекта је др. Милош Којић. Носилац истраживања је БИОИРЦ доо Крагујевац.

Учешће у међународним пројектима:

- FP7- ICT IP-224297-ARTreat: Multi-level patient-specific artery and atherogenesis model for outcome prediction, decision support treatment, and virtual hand-on training (09/01/08-08/31/12) ФП7 пројекат. Координатор за Србију и научни координатор, Др Ненад Филиповић, редовни професор. Носилац истраживања је Универзитет у Крагујевцу.
- SEE-GRID2: South-Eastern European Grid-enabled eInfrastructure Development 2, Contract number 031775. Руководилац Др Ненад Филиповић, ванр. проф. (2007-2009).
- BSEC project: New cardiovascular planning and diagnostic tool for coronary arteries in BSEC countries using computational simulation, 2009-2010. Руководилац Др Ненад Филиповић, ванр. проф. Носилац истраживања је Машински факултет Крагујевац.

Учешће у пројектима са привредом:

- Развој метода и софтвера за прорачун струјања флуида кроз порозну средину са слободном површином, финансиран од Института "Јарослав Черни" у Београду, 2006-2011. Руководилац пројекта је проф. др Ненад Филиповић. Носилац истраживања је БИОИРЦ доо Крагујевац.

Индекс цитираности 67 према SCOPUS-у (без аутоцитата)

<http://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=resultslist&authorId=37031632600&zone=#>

Признања, награде и одликовања за професионални рад:

- Стипендија Министарства просвете Републике Србије 2004 – 2008.
- Стипендија из фонда „Академик Драгослав Срејовић“ 2005 – 2008.
- Награда за освојено 2. место на „Машинијада 2005“ из Математике 2 и Отпорности материјала
- Награда за освојено 1. место на „Машинијада 2006“ из Програмирања
- Награда за освојено 2. место на „Машинијада 2006“ из Програмирања