

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ			
Примљено		23.4.2026.	
Организација	Број	Датум	Врста
01	1626		

ИЗВЕШТАЈ

о пријављеним кандидатима на конкурс
за избор два наставника у звање ванредног или редовног
професора за ужу научну област *Рачунарске науке*

І ПОДАЦИ О КОНКУРСУ, КОМИСИЈИ И КАНДИДАТИМА

Датум и место објављивања конкурса: лист "Послови", Националне службе за запошљавање Републике Србије број 1198 од 27.05.2026. године.

Број наставника који се бира, са знаком звања и назив уже научне области за коју је расписан конкурс: *два наставника у звање ванредног или редовног професора за ужу научну област Рачунарске науке на Департману за рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу.*

Орган и датум доношења одлуке о формирању комисије за припрему извештаја за избор наставника: Научно-стручно веће за природно-математичке науке Универзитета у Нишу, одлука број 817-01-6/26-7 од 08.06.2026.

Комисија:

- др Мирослав Ђирић, редовни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу (ужа научна област: Рачунарске науке), председник,
- др Јелена Игњатовић, редовни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, члан (ужа научна област: Рачунарске науке),
- др Нада Дамљановић, редовни професор Факултета техничких наука у Чачку Универзитета у Крагујевцу, члан (ужа научна област: Примењена математика).

Пријављени кандидати:

- др Светозар Ранчић
- др Ивана Мицић

II БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. **Име, средње слово и презиме:** Светозар Р. Ранчић
2. **Звање:** ванредни професор
3. **Датум и место рођења, адреса:** 30.11.1965., Гњилане; Булевар Николе Тесле 17/9, Ниш
4. **Садашње запослење:** Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Департман за рачунарске науке
5. **Година уписа и завршетка основних студија:** 1984, 1991
6. **Студијска група, факултет и универзитет, успех на основним студијама:** Електронски факултет у Нишу, смер Рачунарска техника и информатика, Универзитет у Нишу, просечна оцена 8.80.
7. **Година уписа и завршетка магистарских студија:** 1992, 1997
8. **Студијска група, факултет и универзитет, успех на магистарским студијама:** Одсек за математику и информатику, Филозофски факултет, Универзитет у Нишу, просечна оцена 10.
9. **Наслов магистарске тезе:** *Примена Лиспа у реализацији неких метода математичког програмирања*
10. **Факултет, универзитет и година одбране докторске дисертације:** Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, 2011.
11. **Наслов докторске дисертације:** *Визуелизација бесконачно малих савијања кривих и површи*
12. **Место и трајање специјализација и студијских боравака у иностранству:** --
13. **Знање страних језика:** говори енглески језик.
14. **Професионална оријентација (област, ужа област и уска оријентација):**
Основна оријентација:
научна област – рачунарске науке,
ужа област – геометријско моделовање и рачунарска графика;
уска оријентација – испитивање флексибилности кривих и површи
Секундарна оријентација:
научна област – рачунарске науке,
ужа област – теорија графова
уска оријентација – најкраћи путеви у графовима и примене;

III КРЕТАЊЕ У ПРОФЕСИОНАЛНОМ РАДУ

1. Филозофски факултет у Нишу, Студијска група за математику, од 20.10.1991. до 30.06.1998., асистент приправник.
2. Филозофски факултет у Нишу, Студијска група за математику, од 01.07.1998. до 19.04.2000., асистент.
3. Природно-математички факултет у Нишу, Одсек за математику и информатику, од 20.04.2000. до 14.09.2010., асистент.
4. Природно-математички факултет у Нишу, Одсек за математику и информатику, од 15.09.2010. до 13.10.2011., пројектант информационих система.
5. Природно-математички факултет у Нишу, Департман за рачунарске науке, од 14.10.2011. до 08.11.2021., доцент.
6. Природно-математички факултет у Нишу, Департман за рачунарске науке, од 08.11.2021., ванредни професор.

IV ОБАВЉАЊЕ ПРОФЕСИОНАЛНИХ ФУНКЦИЈА

1. Управник Департмана за Рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу, од септембра 2020. до септембра 2023. год.

V ЧЛАНСТВО У СТРУЧНИМ И НАУЧНИМ АСОЦИЈАЦИЈАМА

VI НАГРАДЕ И ПРИЗНАЊА

VII НАСТАВНИ РАД

VII.1. Вежбе:

На Природно-математичком факултету у Нишу је изводио вежбе из предмета:

1. *Структуре и базе података* (на Одсеку за математику и информатику)
2. *Оперативни системи* (на Одсеку за математику и информатику)
3. *Преводиоци и интерпретатори* (на Одсеку за математику и информатику)
4. *Архитектура и организација рачунара* (на Одсеку за математику и информатику)
5. *Програмски језици* (на Одсеку за математику и информатику)
6. *Интегрисани програмски пакети* (на Одсеку за математику и информатику)
7. *Увод у софтверско инжењерство* (на Одсеку за математику и информатику)
8. *Развој софтвера* (на Одсеку за математику и информатику)
9. *Програмирање* (на Одсеку за физику)
10. *Рачунарство и програмирање* (на Одсеку за физику)
11. *Информатика* (на Одсеку за биологију и екологију)

VII.2. Предавања:

На Природно-математичком факултету у Нишу је држао предавања из предмета:

1. *Увод у софтверско инжењерство* (ОАС Рачунарске науке)
2. *Микрорачунарске системи* (ОАС Рачунарске науке)

3. *Развој софтвера* (МАС Рачунарске науке)
4. *Напредни курс из рачунарске графике* (МАС Рачунарске науке)
5. *Конструкција преводиоца и интерпретатора* (МАС Рачунарске науке)
6. *Дизајн софтвера* (МАС Рачунарске науке)
7. *Тестирање и метрика софтвера* (МАС Рачунарске науке)
8. *Рачунарска графика 2* (МАС Рачунарске науке)
9. *Технолошки практикум напредне обраде података* (МАС Рачунарске науке)
10. *Напредне технике рачунарске графике* (ДАС Рачунарске науке)
11. *Визуализација научних података* (ДАС Рачунарске науке)

VII.3. Остале наставне активности:

Др Светозар Ранчић од 1993. године изводи наставу из предмета у области програмирања и програмских језика у специјализованом одељењу за талентоване математичаре и информатичаре гимназије "Светозар Марковић" у Нишу.

Такође, активно учествује у припреми ученика специјализованог одељења за талентоване математичаре и информатичаре за такмичења из информатике.

VIII НАУЧНИ РАДОВИ

VIII.1. Радови у водећим међународним часописима категорије М21а (12 бодова)

Радови публиковани пре избора у звање ванредног професора:

- [1] M. S. Najdanović, Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, *The total torsion of knots under second order infinitesimal bending*, APPLICABLE ANALYSIS AND DISCRETE MATHEMATICS 15(2) (2021) 283–294
[<https://doi.org/10.2298/AADM200206035N>]
IF2= 1.5 (2019), 45/324=0.138, MATHEMATICS
- [2] Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, M. Lj. Zlatanović, *Rigidity and Flexibility Analysis of a Kind of Surfaces of Revolution and Visualization*, APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION 217 (2011) 4612–4619
[<https://doi.org/10.1016/j.amc.2010.11.012>]
IF2=1.536 (2010), 29/235=0.123, MATHEMATICS, APPLIED

VIII.2. Радови у водећим међународним часописима категорије М21 (8 бодова)

Радови публиковани после избора у звање ванредног професора:

- [3] M. S. Najdanović, **S. R. Rančić**, Lj. S. Velimirović, *Bending Fields for Dual Curves*, AXIOMS 15(2) (2026) 112 [<https://doi.org/10.3390/axioms15020112>]
JCI=1.13 (2024), 64/344=0.186, MATHEMATICS, APPLIED
- [4] M. S. Najdanović, **S. R. Rančić**, Lj. S. Velimirović, *Total Torsion and Spherical Curves Bending*, MEDITERRANEAN JOURNAL OF MATHEMATICS 21(3) (2024) 74
[<https://doi.org/10.1007/s00009-024-02595-3>]
IF2= 1.2 (2024), 84/492=0.170, MATHEMATICS
- [5] **S. R. Rančić**, M. S. Najdanović, Lj. S. Velimirović, *On the Torsional Energy of Deformed Curves and Knots*, AXIOMS 13(10) (2024) 661
[<https://doi.org/10.3390/axioms13100661>]
JCI=1.13 (2024), 64/344=0.186, MATHEMATICS, APPLIED

- [6] Lj. S. Velimirović, M. Jamali, M. Hasan, M. S. Najdanović, **S. R. Rančić**, *Willmore energy and total normalcy of knots*, FILOMAT 39(8) (2025) 2655–2667
[<https://doi.org/10.2298/FIL2508655V>]
IF2= 1.0 (2025), 161/492=0.327, MATHEMATICS
- [7] **S. R. Rančić**, M. S. Najdanović, Lj. S. Velimirović, *Surfaces defined by bending of knots*, FILOMAT 37(25) (2023) 8635–8640
[<https://doi.org/10.2298/FIL2325635R>]
IF5= 1.0 (2022), 136/472=0.288, MATHEMATICS

Радови публиковани пре избора у звање ванредног професора:

- [8] **S. R. Rančić**, M. Lj. Zlatanović, N. M. Velimirović, *Cutting Patterns of Membrane Structures*, FILOMAT 29(3) (2015) 651–660
[<https://doi.org/10.2298/FIL1503651R>]
IF5= 0.753 (2013), 81/302=0.268, MATHEMATICS
- [9] Ljubica S. Velimirović, **Svetozar R. Rančić**, *Higher order infinitesimal bending of a class of toroids*, EUROPEAN JOURNAL OF COMBINATORICS 31(4) (2010) 1136–1147 [<https://doi.org/10.1016/j.ejc.2009.11.023>]
IF2= 0.822 (2009), 71/255=0.278, MATHEMATICS
- [10] **S. R. Rančić**, M. S. Najdanović, Lj. S. Velimirović, *The normalcy of Knots*, FILOMAT 33(4) (2019) 1259–1266 [<https://doi.org/10.2298/FIL1904259R>]
IF5= 0.976 (2019), 109/313=0.348, MATHEMATICS

VIII.3. Радови у међународним часописима категорије M22 (5 бодова)

Радови публиковани после избора у звање ванредног професора:

- [11] L. Rančić, **S. Rančić**, *Basins of attractions of new iterative methods for finding simple zeros*, FACTA UNIVERSITATIS, SERIES: MATHEMATICS AND INFORMATICS, 39(5) (2024), 843–849 [<https://doi.org/10.22190/FUMI240826056R>]
IF5= 0.6 (2023), 270/476=0.567, MATHEMATICS
- [12] Najdanović S. Marija, Velimirović S. Ljubica, **Rančić R. Svetozar**, *Deformations preserving dual arc length in dual 3-space*, FACTA UNIVERSITATIS, SERIES: MATHEMATICS AND INFORMATICS 39(5) (2024) 891–897
[<https://doi.org/10.22190/FUMI240905060N>]
IF5= 0.6 (2023), 270/476=0.567, MATHEMATICS
- [13] M. Maksimović, **S. R. Rančić**, M. S. Najdanović, Lj. S. Velimirović, E. Ljajko, *On the torsional energy of torus knots under infinitesimal bending*, ANALELE STIINTIFICE ALE UNIVERSITATII OVIDIUS CONSTANTA-SERIA MATEMATICA 31(1) (2023) 181–197 [<https://doi.org/10.2478/auom-2023-0009>]
IF5= 0.8 (2023), 179/490=0.365, MATHEMATICS

VIII.4. Радови у међународним часописима категорије M23 (3 бода)

Радови публиковани пре избора у звање ванредног професора:

- [14] M. S. Najdanović, **S. R. Rančić**, H. L. Kauffman, Lj. S. Velimirović, *The Total Curvature of Knots Under Second Order Infinitesimal Bending*, JOURNAL OF KNOT THEORY AND ITS RAMIFICATIONS 28(01) (2019) 1950005
[<https://doi.org/10.1142/S0218216519500056>]
IF2= 0.426 (2019), 292/324=0.901, MATHEMATICS

- [15] H. L. Kauffman, Lj. S. Velimirović, M. S. Najdanović, **S. R. Rančić**, *Infinitesimal Bending of Knots and Energy Change*, JOURNAL OF KNOT THEORY AND ITS RAMIFICATIONS 28(11) (2019) 1940009
[<https://doi.org/10.1142/S0218216519400091>]
IF2= 0.426 (2019), 292/324=0.901, MATHEMATICS

VIII.5. Радови у водећим националним часописима категорије M24 (2 бода)

Радови публиковани пре избора у звање ванредног професора:

- [16] **S. R. Rančić**, Lj. S. Velimirović, M. Lj. Zlatanović, *CurveBend graphical tool for presentation of infinitesimal bending of curves*, FILOMAT 23:2 (2009), 108-116.

VIII.6. Радови у водећим националним часописима категорије M51 (2 бода)

Радови публиковани пре избора у звање ванредног професора:

- [17] Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, *Notes on Infinitesimal Bending of Toroid Formed by Revolution of polygonal meridian*, JOURNAL FOR GEOMETRY AND GRAPHICS 13(2) (2009) 177-186
[<http://www.heldermann-verlag.de/jgg/jgg13/j13h2veli.pdf>]
- [18] **S. R. Rančić**, Lj. S. Velimirović, *Visualization of some infinitesimal bending of some class of toroid*, INTERNATIONAL JOURNAL OF PURE AND APPLIED MATHEMATICS 42 (4) (2008) 507-514
[<http://www.ijpam.eu/contents/2008-42-4/8/8.pdf>]
- [19] Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, *Rigidity of toroid formed by revolution of parallelogram*, FILOMAT 21 (2) (2007) 109-120
[<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0354-5180/2007/0354-51800702109V.pdf>]
- [20] M. Ćirić, **S. Rančić**, *Parsing in different languages*, FACTA UNIVERSITATIS, NIŠ, SER.ELEC. ENERG. 18(2) (2005) 299-307
[<http://facta.junis.ni.ac.rs/eae/fu2k52/cirran.pdf>]
- [21] P. S. Stanimirović, **S. Rančić**, *Implementation of penalty function methods in LISP*, ACTA MATHEMATICA ET INFORMATICA UNIVERSITATIS OSTRAVIENSIS 7 (1999), 119-141. [http://dml.cz/bitstream/handle/10338.dmlcz/120543/ActaOstrav_07-1999-1_10.pdf]
- [22] P. S. Stanimirović, **S. Rančić**, *Second order optimization methods in LISP*, YUJOR 9 (1999), 113-127.
[<http://elib.mi.sanu.ac.rs/files/journals/yjor/17/yujorn17p113-127.pdf>]
- [23] P. S. Stanimirović, **S. Rančić**, *Symbolic implementation of lexicographic multicriteria program*, FILOMAT 12 (1998), 1-8
[<http://elib.mi.sanu.ac.rs/files/journals/flmt/12/flmn12p1-8.pdf>]
- [24] P. S. Stanimirović, **S. Rančić**, *First-order gradient optimization methods in LISP*, KOREAN J. COMPUT. & APPL. MATH. (sada pod nazivom: JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTING) 5 (1998), 611-626
[<http://link.springer.com/article/10.1007/BF03008886>]

VIII.7. Монографска студија/поглавље у монографији M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја – M13 (5 бодова)

Радови публиковани пре избора у звање ванредног професора:

- [25] V. Nejković, A. Visa, M. Tošić, N. Petrović, M. Valkama, M. Koivisto, J. Talvitie, **S. Rančić**, D. Grzonka, J. Tchorzewski, P. Kuonen, F. Gortazar, *Big Data in 5G Distributed Applications*, in: HIGH PERFORMANCE MODELLING AND SIMULATION

FOR BIG DATA APPLICATIONS, pp 138-162, Springer, NCS volume 114000, 2019, [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-16272-6_5]

- [26] Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, M. Lj. Zlatanović, *Visualization of infinitesimal bending of curves*, APPROXIMATION AND COMPUTATION - In Honor of Gradimir V. Milovanović, (W. Gautschi, G. Mastroianni, Th. M. Rassias, eds.) Springer Optimization and its Application, Springer Verlag, Optimization and Its Applications, 2011, Vol. 42, Part 5, pp. 469-480
[http://www.springer.com/gp/book/9781441965936]
- [27] B. T. Todorović, **S. R. Rančić**, E. H. Mulalić, *Context Hidden Markov model for Named Entity Recognition*, APPROXIMATION AND COMPUTATION – In Honor of Gradimir V. Milovanović, (W. Gautschi, G. Mastroianni, Th. M. Rassias, eds.) Springer book series: Approximation and Its Applications, pp. 447-460, Volume 42, Part 5, 2011. [http://www.springer.com/gp/book/9781441965936]

VIII.8. Саопштење са међународног скупа штампано у целини – М33 (1 бод)

- [28] M. S. Najdanović, M. Maksimović, Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, *Deformed spherical curves*, Conference: II Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2022 X Seminar of Differential Equations and Analysis, 2024, 43-52, ISSN 978-608-4904-04-5. [https://kongres.org.mk/wp-content/uploads/2023/02/05_Deformed-spherical-curves_CODEMA_2022_p.pdf]
- [29] M. S. Najdanović, Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, *Knot Bending*, Proceedings of the 1st Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2020 and IX Seminar of Differential Equations and Analysis, October 30-November 1, 2020, OnLine
[https://kongres.org.mk/wp-content/uploads/2021/06/9.-M.Najdanovic%CC%81-Lj.Velimirovic%CC%81-S.Ranc%CC%8Cic%CC%81.pdf]
- [30] Lj. S. Velimirović, M. S. Najdanović, **S. R. Rančić**, *Knot Energies*, Proceedings of The 1st International Workshop on Differential Geometry of Submanifolds in Symmetric Spaces & Related Problems, 2019, volume 22, Daegu, Korea ISSN:2093-9485
- [31] Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, *Infinitesimal bending of a toroid formed by revolution of polygonal meridian*, 13th International Conference on Geometry and Graphics, August 4-8, 2008, Dresden, Germany, ISBN: 978-3-86780-042-6.
- [32] Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, M. Lj. Zlatanović, *Graphical presentation of infinitesimal bending of curve*, Proceedings of 24 th national and 1st international scientific conference moNGeometrija 2008, (2008), 383-392
- [33] B. Todorović, **S. Rančić**, I. Marković, E. Mulalić, V. Ilić, *Named Entity Recognition and Classification using Context Hidden Markov Model*, Proc. of the Ninth Symposium on Neural Networks Applications in Electrical Engineering (NEUREL2008), Belgrade, Serbia, Sep. 25-27, 2008
[http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=4685557]

VIII.9. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу – М34 (0.5 бодова)

- [34] L. Rančić, **S. Rančić**, *Basins of attractions of new iterative methods for finding simple zeros*, Conference: XXII Geometrical Seminar, Vrnjačka Banja, Serbia, May 26 - 31, 2024, (2024, book of abstracts, 80-80,)
[https://tesla.pmf.ni.ac.rs/people/geometrijskiseminarxxii/Book_of_abstracts2024.pdf]
- [35] L. Rančić, **S. Rančić**, *Family of Iterative Methods with Corrections for Computing the Multiple Zeros of Analytic Functions*, Conference: "International Conference on

Computational Mathematics, Complex Systems and Statistics (ICCMCSS - 2024)" 15th - 16th Feb 2024 in Sofia, Bulgaria).

- [36] M. Najdanović, S. Rančić, L. Kauffman, Lj. Velimirović, *Infinitesimal bending influence on the energies of knots*, XX Geometrical Seminar, 2018, ISBN 978-86-6275-083-9, 83-83
- [37] M. Lj. Zlatanović, **S. R. Rančić**, N. M. Velimirović, *Geodesic lines and their applications*, International Conference: Mathematical Science & Applications, December 26-31, 2012, Abu Dhabi, UAE.
- [38] **S. R. Rančić**, M. Lj. Zlatanović, N. M. Velimirović, *Geodesic patterns of surface*, XVII Geometrical Seminar, September 3-8, 2012, Zlatibor.
- [39] M. Lj. Zlatanović, **S. R. Rančić**, N. M. Velimirović, *Application of geodesics in membrane design*, 3rd International Conference on Geometry and Graphics MoNGeometrija 2012, June 21-25, 2012, Novi Sad.
- [40] **S. R. Rančić**, M. Lj. Zlatanović, N. M. Velimirović, *A geometrical approach to the membrane structures*, Conference on mathematics in architecture and civil engineering, design and education, May 26-28, 2011, Pecs.
- [41] Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, M. Lj. Zlatanović, *Rigidity and Flexibility Analysis of a Kind of Surfaces of Revolution and Visualization*, Conference on Geometry, theory and applications, Plzen, 2009.
- [42] Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, M. Lj. Zlatanović, *Infinitesimal Bending of Space curve*, 9th International Conference on Geometry and Applications, Varna, 2009.
- [43] Lj. S. Velimirović, **S. R. Rančić**, M. Lj. Zlatanović, *Infinitesimal Bending of curve*, International Conference on Information Technologies (InfoTech-2009), Varna.

VIII10. Одбрањена докторска дисертација (M71, 6 бодова)

- [44] **S. Rančić**, *Vizuelizacija beskonačno malih deformacija krivih i površi*, Doktorska disertacija, Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Niš, 2011
[http://wpresspmf.pmf.ni.ac.rs/?wpfb_dl=544]

VIII11. Одбрањена магистарска теза

- [45] **S. Rančić**, *Primena Lispa u realizaciji nekih metoda matematičkog programiranja*, Magistarska teza, Filozofski fakultet, Niš, 1997.

VIII12. Објављене књиге

- [46] Светозар Ранчић, Збирка задатака из рачунарске графике II, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Одлуком Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу, број 331/1-01 од 31.03.2021. год., одобрена као помоћни уџбеник.
- [47] Louis H. Kauffman, Ljubica S. Velimirović, Marija S. Najdanović, **Svetozar R. Rančić**, *Shape and Energies of Geometric Objects*, Series on Knots and Everything Volume 80, World Scientific, April 2026, pages 296
[<https://doi.org/10.1142/14487>]
[<https://www.worldscientific.com/worldscibooks/10.1142/14487?srsId=AfmBOoqvt2e1mp7fDeiWE92xmYwCyZddV2Dh2eFR4FwnpnLLhbhhoCQw#t=aboutBook>]

Напомена: Ово је научна књига која испуњава услове да аутори имају у просеку 8 аутоцитата по аутору, али не испуњава услов од 80 страна по аутору, јер има 74 стране по аутору. Са друге стране, јасно је назначено да је први аутор писао само поглавље 5 обима 25 страна, а остала 3 аутора остатак књиге обима 254 стране, па

број страна по остала 3 аутора реално износи 84.67. Међутим, иако по мишљењу комисије књига испуњава услове да буде проглашена за истакнуту монографију међународног значаја, не постоји формална одлука одговарајућег матичног научног одбора Министарства за науку и технолошки развој или Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу који књизи формално даје статус монографије.

IX ИНДЕКС НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ

КАТЕГОРИЈА	БРОЈ ПУБЛИКАЦИЈА	ПУБЛИКАЦИЈЕ	БРОЈ ПОЕНА
УКУПНО У КАРИЈЕРИ			
M21a (12 бодова)	2	1-2	24
M21 (8 бодова)	8	3-10	64
M22 (5 бодова)	3	11-13	15
M23 (3 бода)	2	14-15	6
УКУПНО – M21+M22+M23:	15	1-15	109
НАКОН ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА			
M21 (8 бодова)	5	3-8	40
M22 (5 бодова)	3	11-13	15
УКУПНО – M21+M22+M23:	8	3-8, 11-13	55
M24 (3 бода)	1	16	3
M13 (5 бодова)	3	25-27	15
M51 (2 бода)	8	17-24	16
M33 (1 бод)	6	28-33	6
M34 (0.5 бодова)	10	34-43	5
УКУПНО M24+M10+M30+M50+M60:	28	16-43	45
M71 (6 бодова)	1	44	6
M72 (3 бода)	1	45	3
УКУПНО:	45	1-45	163

IX АНАЛИЗА РАДОВА КАНДИДАТА

Кандидат се бавио бесконачно малим савијањима кривих и површи, који су део општије теорије савијања, која представља један од главних делова глобалне диференцијалне геометрије. Основни задатак у овој области је наћи оне које представљају класу јединствено дефинисаних, крутих кривих и површи, као и налажење класа које су еластичне, савитљиве. Развијени су ефикасни нумерички

методи за проверу флексибилности, као и метод израчунавања експлицитно дефинисаних функција, што је обједињено у програмске алате за визуелизацију.

Како су радови публиковани пре избора у звање ванредног професора анализирани у ранијем извештају, овде се бавимо само радовима публиковане након тог избора.

Рад [3] пружа неколико нових карактеризација инфинитезималног савијања дуалних кривих, које је дефинисано као инфинитезимална деформација која очувава дужину дуалног лука (са одговарајућом прецизношћу). Главни циљ је разматрање инфинитезималних деформација линијастих површи (ruled surfaces) кроз одговарајуће деформације дуалних кривих. Добијена су нека корисна својства инфинитезималног савијања дуалних кривих и одређена су поља дуалног савијања. Веква-тип карактеризације инфинитезималног савијања дуалних кривих формулисан је у смислу извода дужине дуалног лука. Експлицитне формуле за дуална инфинитезимална поља савијања дуалних сферних кривих добијене су коришћењем Блашкеовог оквира, узимајући у обзир и произвољни реални параметар и дужину дуалног лука. Неопходан и довољан услов да инфинитезимално савијање дуалне криве лежи на дуалној јединичној сфери представљен је у смислу Блашкеових и Френеових инваријанти. Неколико примера је графички илустровано коришћењем сопственог софтверског алата.

Познато је да је укупна торзија затворене сферне криве једнака нули. Штавише, ако је укупна торзија било које затворене криве на површи једнака нули, онда је она део равни или сфере. У раду [4] испитивана је укупна торзија сферне криве током инфинитезималног савијања. Пронађена су одговарајућа поља савијања и показано је да је варијација укупне торзије затворене сферне криве једнака нули. Неки примери су разматрани и аналитички и коришћењем сопственог софтверског алата. За илустрацију примера коришћене су боје за представљање локалне вредности торзије у различитим тачкама криве, заједно са скалом боја-вредност.

Рад [5] се бави проучавањем торзионе енергије (тоталног квадрата торзије) при инфинитезималном савијању кривих и чворова у тродимензионалном еуклидском простору. Током савијања, крива је подложна променама и њена својства се мењају. Ефекат који деформација има на криву мери се варијацијама. Овде су посматрана инфинитезимална савијање другог реда и варијације првог и другог реда које се јављају том приликом. Предмети проучавања су криве и чворови, посебно су размотрени торусни чворови. Анализирани су различити примери и аналитички и графички, користећи сопствени софтверски алат за прорачуне и визуелизацију.

Познато је да је чвор затворена, без самопресека крива у тродимензионалном простору. У чланку [6] израчунаване су две енергије: укупна нормалност и Вилморова енергија чворова при инфинитезималном савијању првог реда користећи модификовани ортогонални оквир. Израчунавања су илустрована кроз четири примера са сликама, размотрени су: Трефоил чвор, чвор осмице (Figure eight knot), као и торусни чворови $P3Q2$ чвор и $P4Q3$ чвор. Израчунате вредности енергија за полазне и деформисане облике кривих су графички представљене, где су визуелизовани облици и енергије за параметре савијања $e = 0$ и $e > 0$. Боје су коришћене за илустрацију вредности нормалности и Вилморових енергија у различитим тачкама ових чворова при инфинитезималном савијању.

Криве током инфинитезималног савијања мењају облик и позицију у простору. Полазећи од тога да је крива дефинисана једном слободном променљивом, а инфинитезимално савијање је описано параметром савијања у раду [7] се дефиниција инфинитезималног савијања криве разматра као векторска параметарска једначина површи дефинисане са две слободне променљиве: једна од њих је слободна променљива у која дефинише криву, а друга је параметар савијања e . На овај начин,

док се савија, крива се деформише и помера кроз простор формирајући површ. Ако је инфинитезимално поље савијања константног интензитета, деформисане криве формирају линијасту површ (ruled surface) која представља траку. Посебно су размотрене површи добијене савијањем чворова, како аналитички тако и графички. Пажња је обрађена на торусни чвор и могућност његовог инфинитезималног савијања тако да је површ одређена савијањем део почетног торуса.

У раду [11] представљене су две нове варијанте Хомијерове итеративне методе за проналажење једноставних, реалних или комплексних, решења нелинеарних једначина. Повећање реда конвергенције са три на четири постиже се једним додатним чланом у итеративном изразу. Кроз бројне нумеричке примере, класичним и критеријумима заснованим на базенима привлачења, показано је да нове методе могу бити конкурентне другим методама четвртог реда. Примери израчунавања и илустровани базени привлачења радјени су у програмском пакету *Mathematica* и илуструју област конвергенције ка решењу, као и број итерација.

У раду [12] се полази од Study пресликавања, које дефинише 1-1 пресликавање скупа оријентисаних линија у Еуклидском простору E^3 и скупа тачака дуалне јединичне сфере у дуалном D^3 простору и чињенице да диференцијабилан крива на дуалној јединичној сфери одговара линијастој површи (рулед сурфаце). У овом раду проучавано је инфинитезимално савијање дуалних сферних кривих користећи Блашкеов систем. Дати су неопходни и довољни услови за инфинитезимално поље савијања. Такође, као илустративни пример размотрен је хиперболички параболоид као линијаста површ која одговара дуалној сферној кривој.

Чланак [13] се бави применом теорије инфинитезималног савијања на теорију чворова. Разматран је утицај инфинитезималног савијања на торзиону енергију на торусним чворовима, а резултати показују да она није стационарна при инфинитезималном савијању. Такође је одређена варијација торзионе енергије. Доказано је да не постоји инфинитезимално поље савијања које оставља торусне криве на торусу. Поред тога, дефинисано је инфинитезимално поље савијања које не кида торусне чворове приликом савијања. Имајући у виду важност визуелизације у теорији инфинитезималног савијања, посматрано је инфинитезимално савијање криве у том пољу користећи сопствени софтвер. Сlike кривих на торусу, које су добијене представљене су у раду, а торусни чворови су обојени према њиховој торзионој енергији. Израчунате су нумеричке вредности торзионе енергије при инфинитезималном савијању, а резултати су размотрени уз изабране примере.

X УЧЕШЋЕ НА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИМ И ДРУГИМ ПРОЈЕКТИМА

Кандидат је био истраживач на пројектима Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије:

- Геометрија, образовање и визуелизација са применама (174012)
- Теорија графова и математичко програмирање са применама у хемији и рачунарству (174033)
- Уговор о реализацији и финансирању научно-истраживачког рада НИО између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Природно-математичког факултета у Нишу, 2020-2025.

као и на међународном пројекту:

- COST пројекат IC1406 „High-Performance Modelling and Simulation for Big Data Applications (cHiPSet) ”.

Такође је учествовао у реализацији више пројеката унапређења наставе, а руководио је пројектом из ове категорије *”Иновирање наставе из развоја софтвера*

према потребама тржишта софтверских технологија" реализованом у школској 2018/2019. години.

XI ЕДИТОРСКИ РАД, РЕЦЕНЗЕНТСКЕ АКТИВНОСТИ

XII РАД НА ОБЕЗБЕЂИВАЊУ НАУЧНО-НАСТАВНОГ ПОДМЛАТКА

XII.1. Руковођење израдом докторских дисертација: --

XII.2. Руковођење израдом магистарских теза: --

XII.3. Чланство у комисијама за одбрану докторских дисертација и магистарских теза: --

XIII ОЦЕНЕ

XIII.1. Оцена резултата научног, истраживачког односно уметничког рада кандидата:

Др Светозар Ранчић се бави научним истраживањима у области рачунарских наука и математике, и ужа специјалност су му рачунарска графика и алгоритми теорије графова. Објавио је **2** рада у часописима категорије M21a, **8** радова у часописима категорије M21, **3** рада у часописима категорије M22, **2** рада у часопису категорије M23, од чега је **5** радова у часописима категорије M21 и **3** рада у часописима категорије M22 публиковано након његовог последњег избора. Аутор је и једне научне књиге која је публикована код реномираног међународног издавача World Scientific. Област и материја којом се кандидат бави је модерна, са значајним применама, а научни резултати су познати и цењени у научној заједници.

XIII.2. Оцена ангажовања кандидата у развоју наставе и развоју других делатности високошколске установе:

Допринос развоју наставе и других делатности на Природно-математичком факултету у Нишу, др Светозар Ранчић је дао својим укључењем у процес реформе наставе у складу са захтевима Болоњске декларације и Закона о високом образовању. Активно је и инспиративно учествовао у реформисању наставних предмета на којима је био ангажован. Учествовао је у реализацији више пројеката унапређења наставе, а руководио је пројектом из ове категорије *"Иновирање наставе из развоја софтвера према потребама тржишта софтверских технологија"* реализованом у школској 2018/2019. години.

XIII.3. Оцена резултата педагошког рада кандидата:

У свом досадашњем наставно-педагошком раду др Светозар Ранчић је показао изузетне резултате. Успешно је изводио предавања и вежбе из већег броја предмета у области рачунарских наука на Департманима за рачунарске науке, математику, физику и биологију. Списак тих предмета дат је у одељцима VII.1 и VII.2.

XIII.4. Оцена резултата које је кандидат постигао у обезбеђивању научно-наставног, односно уметничко-наставног подмлатка: --

Кандидат више година изводи наставу у специјализованом одељењу за талентоване математичаре и информатичаре Гимназије "Светозар Марковић" у Нишу и организује припреме за такмичења из информатике ученика тог одељења. Резултате у обезбеђивању научно-наставног подмлатка постигао је и кроз извођење

наставе на докторским академским студијама, из предмета *Напредне технике рачунарске графике и Визуализација научних података* на ДАС Рачунарске науке.

XIV ДОПРИНОС АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ

Кандидат има резултате у више елемената доприноса академској и широј заједници:

- **Учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове** – изводи наставу у специјализованом одељењу за талентоване математичаре и информатичаре Гимназије “Светозар Марковић” у Нишу и активно учествује у припреми уче-ника специјализованог одељења за талентоване математичаре и информати-чаре за такмичења из програмирања (од 1993. год.).
- **Учешће у раду тела факултета и универзитета** – био је члан Наставно-научног већа ПМФ (2012-2018, 2020-2023, и од 2025. год.) и бројних комисија.
- **Руковођење активностима на факултету и универзитету** – био је Управник Департмана за Рачунарске науке ПМФ у Нишу (2020-2023).
- **Рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција)** – Рецензирао је више радова у часописима *Filomat* и *Results in Mathematics*, као и један универзитетски уџбеник.
- **Организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова** – Учествовао је у организацији научних конференција XX Geometrical Seminar (Vrnjačka Banja, May 20-23, 2018), 13th Serbian Mathematical Congress (Vrnjačka Banja, May 22-25, 2014), XVIII Geometrical Seminar (Vrnjačka Banja, May 25-28, 2014) и XVI Geometrical Seminar (Vrnjačka Banja, September 20-25, 2010).

XV МИШЉЕЊЕ КОМИСИЈЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

На основу свега напред реченог, за кандидата **др Светозару Ранчићу** можемо закључити следеће:

1. Има испуњене услове за избор у звање ванредног професора;
2. Има позитивну оцену досадашњег наставног рада;
3. Има остварене активности у пет елемената доприноса академској и широј заједници;
4. Кандидат није био ментор диктирских дисертација али има довољан број радова у часописима категорија M21a, M21 и M22 (13 радова) којима се може заменити менторство;
5. Има остварене резултате у развоју научно-наставног подмлатка, кроз држање наставе на докторским студијама;
6. Нема објављен уџбеник нити монографију;
7. Учествовао је у реализацији међународних и домаћих научних пројеката;
8. У последњих пет година има рад објављен у часопису *Filomat*, који издаје Природно-математички факултет Универзитета у Нишу у коме је првопотписани аутор (рад [7]);
9. Објавио је 15 радова у научним часописима категорије M21a+, M21a, M21, M22 и M23 (од тога 2 у категорији M21a, 8 у категорији M21, 3 у категорији M22 и 2 у категорији M23), чиме је остварио 109 бодова. При томе је након избора у звање ванредног професора остварио укупно 55 поена са 8 радова од којих је на једном првопотписани аутор (рад [5]);

10. Своје научне резултате на међународним научним скуповима изложио је кроз 16 саопштења на научним скуповима;
11. У свом досадашњем наставно-педагошком раду показао је добре резултате. Стручно и успешно је изводио наставу из предмета у области рачунарских наука и математике на основним и мастер студијама Природно-математичког факултета у Нишу, као и наставу у специјализованом одељењу за талентоване математичаре Гимназије „Светозар Марковић“ у Нишу. Тиме је стекао педагошко искуство и показао способност за наставни рад;
12. Број цитата кандидата, без аутоцитата и цитата коаутора, према бази Scopus износи 48 цитата..

Комисија констатује да кандидат **др Светозар Ранчић не испуњава** услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу, као и Ближим критеријумима утврђеним од стране Сената Универзитета у Нишу за избор у звање **редовног професора** за ужу научну област **Рачунарске науке** на Департману за рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу. Тачније, кандидат испуњава **све услове** за избор у звање редовног професора **осим** услова да има публикован уџбеник или монографију, јер научна књига коју је публиковао код ренимираног издавача World Scientific није прошла процедуру која је неопходна да би била проглашена за монографију.

Међутим, комисија констатује да кандидат **др Светозар Ранчић испуњава** све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу, као и Ближим критеријумима утврђеним од стране Сената Универзитета у Нишу за **поновни избор** у звање **ванредног професора** за ужу научну област **Рачунарске науке** на Департману за рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу.

II БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

15. **Име, средње слово и презиме:** Ивана З. Мицић
16. **Звање:** ванредни професор
17. **Датум и место рођења** 13.07.1984., Ниш
18. **Адреса:** Ниш, Мајаковског 97/13
19. **Садашње запослење:** Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Департман за рачунарске науке
20. **Основне студије**
 - 6.1. **Година уписа и завршетка основних студија:** 2003, 2008
 - 6.2. **Студијска група, факултет и универзитет, успех на основним студијама:**

Студијска група за математику и информатику, смер Рачунарство и информатика, Природно-Математички факултет, Универзитет у Нишу, просечна оцена 9,50.
 - 6.3. **Научна област основних студија:** Математичке науке
21. **Докторске студије:**
 - 7.1. **Година уписа и завршетка докторских студија:** 2008, 2014
 - 7.2. **Просечна оцена на докторским студијама:** 10,00
22. **Докторска дисертација:**
 - 8.1. **Факултет, универзитет и година одбране докторске дисертације:** Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, 2014.
 - 8.2. **Наслов докторске дисертације:** *Bisimulations for fuzzy automata*.
 - 8.3. **Научна област докторске дисертације:** Рачунарске науке
23. **Знање страних језика:** говори енглески језик.
24. **Професионална оријентација (област, ужа област и уска оријентација):**

научна област – рачунарске науке,
ужа област – теорија израчунавања, вештачка интелигенција
уска оријентација – аутомати, формални језици, анализа података, резонување у присуству неизвесности;

научна област – математичке науке,
ужа област – алгебра, математичка логика
уска оријентација – фази скупови и релације, уређене алгебарске структуре.

III КРЕТАЊЕ У ПРОФЕСИОНАЛНОМ РАДУ

1. Природно-математички факултет у Нишу, од фебруара 2009. до фебруара 2012., истраживач- приправник;
2. Природно-математички факултет у Нишу, од фебруара 2012. до децембра 2014., истраживач- сарадник.;
3. Природно-математички факултет у Нишу, Департман за Рачунарске науке, од децембра 2014. до новембра 2021., доцент;
4. Природно-математички факултет у Нишу, Департман за Рачунарске науке, од новембра 2021. до данас, ванредни професор.

IV НАСТАВНИ РАД

Вежбе:

На Природно-математичком факултету у Нишу:

1. Основи информатике (ОАС Биологија)
2. Увод у рачунарство (ОАС Рачунарске науке)
3. Теорија алгоритама, аутомата и језика (МАС Рачунарске науке)
4. Методика електронског учења (МАС Рачунарске науке)
5. Фази скупови и системи (МАС Рачунарске науке)

Предавања:

На Природно-математичком факултету у Нишу:

1. Методика електронског учења (МАС Рачунарске науке, МАС ВИМУ)
2. Фази скупови и системи (МАС Рачунарске науке, МАС ВИМУ)
3. Дигитални медији у комбинованом учењу (МАС Рачунарске науке, МАС ВИМУ)
4. Фази скупови и системи (ДАС Рачунарске науке)
5. Алгебарска теорија аутомата и формалних језика (ДАС Рачунарске науке)

Остале наставне активности:

Од 2021. године, као и у периоду од 2014. до 2017. године, изводила је наставу из предмета *Основи информатике и рачунарства* у одељењу за талентоване математичаре у гимназији Светозар Марковић у Нишу.

Активности на унапређењу наставе:

Учествовала је у изради студијских програма у области Рачунарских наука и припреми документације за акредитацију тих програма. Активно је учествовала и у реализацији Erasmus + CBHE пројекта „*Strengthening Teaching Competences in Higher Education in Natural and Mathematical Sciences – TeComp*“, чији је координатор био Универзитет у Нишу.

V УЧЕШЋЕ НА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИМ ПРОЈЕКТИМА

Пројекти Министарства образовања и науке Републике Србије:

1. *Алгебарске структуре и методе за процесирање информација* (број 144011, носилац Природно-математички факултет, Ниш), истраживач-приправник, 2009-2010;

2. *Развој метода израчунавања и процесирања информација: теорија и примене*, (број 174013, носилац Природно-математички факултет, Ниш), истраживач, 2011-2019.
3. *Уговор о реализацији и финансирању научно-истраживачког рада НИО између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу*, 2020-2025.

Пројекти Фонда за науку Републике Србије:

4. *Quantitative Automata Models: Fundamental Problems and Applications – QUAM* (број 775018, носилац Природно-математички факултет, Ниш), 2022–2024.

Међународни научни пројекти:

5. *Natural language processing and automata* (Немачка агенција за академску размену – DAAD, носилац: Технички универзитет у Дрездену, Немачка), 2010;

VI ЕДИТОРСКИ РАД, РЕЦЕНЗЕНТСКЕ АКТИВНОСТИ

1. **Чланство у редакцијама научних часописа:** –
2. **Рецензентске активности:** рецензирала је радове за часописе
 1. *Iranian Journal of Fuzzy Systems*;
 2. *Filomat*;
 3. *Fuzzy Sets and Systems*.

VII РАД НА ОБЕЗБЕЂИВАЊУ НАУЧНО-НАСТАВНОГ ПОДМЛАТКА

1. **Руковођење изработом докторских дисертација:**
 - Јелена Матејић, *Апроксимативне бисимулације за тежинске аутомате*, Докторска дисертација, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, именована за ментора одлуком Научно-стручног већа за природно-математичке науке Универзитета у Нишу број 817-01-12/25-13 од 08.12.2025. год.
2. **Чланство у комисијама за оцену и одбрану докторских дисертација и магистарских теза:**
 - Иван Станковић, *Фази релацијске једначине и неједначине и њихове примене у анализи података*, Докторска дисертација, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, 2017.

VIII ЧЛАНСТВО У СТРУЧНИМ И НАУЧНИМ АСОЦИЈАЦИЈАМА

1. European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT)
2. Српско научно математичко друштво (СНМД)

IX НАГРАДЕ И ПРИЗНАЊА

1. Добитница је стипендије града Ниша за талентоване студенте 2006. и 2008. год.;
2. Добитница је Eurobank EFG стипендије за 100 најбољих студената Србије 2007. год.;
3. Добитница је стипендије „Путујемо у Европу“ за најбоље студенте завршних година студија Републике Србије, 2007. године;
4. Добитница је награде Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу за научни рад објављен у најбоље рангираном часопису на ЈЦР листи за 2022/2023. и 2023/2024. годину;
5. Добитница је награде Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу за извршност у науци за 2026. годину.

X НАУЧНИ РАДОВИ

Др Ивана Мицић се бави научним истраживањима у области рачунарских наука (теорија израчунавања, вештачка интелигенција) и математичких наука (алгебра, математичка логика).

Објавила је 30 научних радова, од чега 29 у часописима категорија M21a+, M21a, M21, M22 и M23 (16 у категорији M21a+, 4 у категорији M21a, 6 у категорији M21a, 2 у категорији M22 и 1 у категорији M23), и имала је 33 саопштења на научним скуповима међународног и националног значаја.

X.1. Радови у водећим међународним часописима категорије M21a+ (20 бодова)

Радови публиковани после избора у звање ванредног професора

- [1] A. G. de Mendivil Grau, S. Stanimirović, **I. Micić**, J. R. González de Mendivil, Polynomial crisp-minimization algorithm for fuzzy deterministic automata, FUZZY SETS AND SYSTEMS 495-496 (2024) 109108
[<https://doi.org/10.1016/j.fss.2024.109108>]
JCI=1.92 (2022), 11/327=0.034, MATHEMATICS, APPLIED
- [2] **I. Micić**, S. Stanimirović, J. R. González de Mendivil, M. Ćirić, Z. Jančić, Finite determination of fuzzy automata using a parametric product-based t-norm, FUZZY SETS AND SYSTEMS 488 (2024) 108990
[<https://doi.org/10.1016/j.fss.2024.108990>]
JCI=1.92 (2022), 11/327=0.034, MATHEMATICS, APPLIED
- [3] **I. Micić**, M. Ćirić, J. Matejić, S. Stanimirović, L. A. Nguyen, Approximate weak simulations and bisimulations for fuzzy automata over the product structure, FUZZY SETS AND SYSTEMS 485 (2024) 108959
[<https://doi.org/10.1016/j.fss.2024.108959>]
JCI=1.92 (2022), 11/327=0.034, MATHEMATICS, APPLIED
- [4] L. A. Nguyen, **I. Micić**, S. Stanimirović, Depth-bounded fuzzy simulations and bisimulations between fuzzy automata, FUZZY SETS AND SYSTEMS 473 (2023) 108729 [<https://doi.org/10.1016/j.fss.2023.108729>]
IF2=4.462 (2021), 6/267=0.022, MATHEMATICS, APPLIED
- [5] **I. Micić**, S. Stanimirović, Z. Jančić, Approximate positional analysis of fuzzy social networks, FUZZY SETS AND SYSTEMS 454 (2023) 149–172
[<https://doi.org/10.1016/j.fss.2022.05.008>]
IF2=4.462 (2021), 6/267=0.022, MATHEMATICS, APPLIED

- [6] L. A. Nguyen, **I. Micić**, S. Stanimirović, Fuzzy minimax nets, IEEE TRANSACTIONS ON FUZZY SYSTEMS 31(8) (2023) 2799–2808
[<https://doi.org/10.1109/TFUZZ.2023.3237936>]
JCI=2.91 (2023), 7/198=0.035, COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE
- [7] **I. Micić**, L. A. Nguyen, S. Stanimirović, Characterization and computation of approximate bisimulations for fuzzy automata, FUZZY SETS AND SYSTEMS 442 (2022) 331–350 [<https://doi.org/10.1016/j.fss.2022.05.003>]
IF2=4.462 (2021), 6/267=0.022, MATHEMATICS, APPLIED
- [8] S. Stanimirović, **I. Micić**, On the solvability of weakly linear systems of fuzzy relation equations, INFORMATION SCIENCES 607 (2022) 670–687
JCI=2.18 (2020), 9/223=0.040, COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS

Радови публиковани пре избора у звање ванредног професора

- [9] S. Stanimirović, **I. Micić**, M. Ćirić, Approximate bisimulations for fuzzy automata over complete Heyting algebras, IEEE TRANSACTIONS ON FUZZY SYSTEMS 30(2) (2022) 437–447 [<https://doi.org/10.1109/TFUZZ.2020.3039968>]
IF2=12.029 (2020), 4/139=0.029, COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE
- [10] **I. Micić**, Z. Jančić, S. Stanimirović, S., Computation of the greatest right and left invariant fuzzy quasi-orders and fuzzy equivalences, FUZZY SETS AND SYSTEMS 339 (2018), 99–118 [<https://doi.org/10.1016/j.fss.2017.09.004>]
IF2= 2.718 (2016), 10/255=0.039, MATHEMATICS, APPLIED
- [11] Z. Jančić, **I. Micić**, J. Ignjatović, M. Ćirić, Further improvements of determinization methods for fuzzy finite automata, FUZZY SETS AND SYSTEMS 301 (2016) 79–102 [<https://doi.org/10.1016/j.fss.2015.11.019>]
IF2= 2.718 (2016), 10/255=0.039, MATHEMATICS, APPLIED
- [12] **I. Micić**, Z. Jančić, J. Ignjatović, M. Ćirić, Determinization of fuzzy automata by means of the degrees of language inclusion, IEEE TRANSACTIONS ON FUZZY SYSTEMS 23 (6) (2015) 2144–2153 [<https://doi.org/10.1109/TFUZZ.2015.2404348>]
IF2= 8.746 (2014), 1/123=0.000, COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE
- [13] **I. Jančić**, Weak bisimulations for fuzzy automata. FUZZY SETS AND SYSTEMS 249 (2014) 49–72 [<https://doi.org/10.1016/j.fss.2013.10.006>]
IF5= 2.496 (2014), 11/249=0.044, MATHEMATICS, APPLIED
- [14] M. Ćirić, J. Ignjatović, M. Bašić, **I. Jančić**, Nondeterministic automata: equivalence, bisimulations, and uniform relations, INFORMATION SCIENCES 261 (2014) 185–218 [<https://dx.doi.org/10.1016/j.ins.2013.07.029>]
IF2= 4.038 (2014), 6/137=0.044, COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS
- [15] J. Ignjatović, M. Ćirić, N. Damjanović, **I. Jančić**, Weakly linear systems of fuzzy relation inequalities: The heterogeneous case, FUZZY SETS AND SYSTEMS 199 (2012) 64–91 [<https://dx.doi.org/10.1016/j.fss.2011.11.011>]
IF2= 1.759 (2011), 11/245=0.045, MATHEMATICS, APPLIED
- [16] M. Ćirić, J. Ignjatović, N. Damjanović, **I. Jančić**, Computation of the greatest simulations and bisimulations between fuzzy automata. FUZZY SETS AND SYSTEMS, 208 (2012) 22–42. [<https://dx.doi.org/10.1016/j.fss.2012.05.006>]
IF2= 1.759 (2011), 11/245=0.045, MATHEMATICS, APPLIED

X.2. Радови у водећим међународним часописима категорије M21a (12 бодова)

Радови публиковани после избора у звање ванредног професора

- [17] **I. Micić**, M. Ćirić, Z. Jančić, Simulations for fuzzy automata over the product structure: from approximation to exact solution, FUZZY SETS AND SYSTEMS 539 (2026) 109923 [<https://doi.org/10.1016/j.fss.2026.109923>]
IF2=3.1 (2025), 20/345=0.057, MATHEMATICS, APPLIED
- [18] Z. Jančić, **I. Micić**, M. Ćirić, J. R. González de Mendivil, S. Stanimirović, Approximate determinization of fuzzy automata over the product structure by means of approximate weak simulations, FUZZY SETS AND SYSTEMS 523 (2026) 109626 [<https://doi.org/10.1016/j.fss.2025.109625>]
IF2=3.1 (2025), 20/345=0.057, MATHEMATICS, APPLIED
- [19] J. R. González de Mendivil, Z. Jančić, **I. Micić**, S. Stanimirović, A. G. de Mendivil Grau, Quasi-deterministic fuzzy automata: Isomorphisms and fuzzy deterministic automata minimization, FUZZY SETS AND SYSTEMS 527 (2026) 109677 [<https://doi.org/10.1016/j.fss.2025.109677>]
IF2=3.1 (2025), 20/345=0.057, MATHEMATICS, APPLIED
- [20] I. Stanković, Z. Jančić, M. Ćirić, **I. Micić**, S. Stanimirović, Two-mode weakly linear systems of fuzzy relation equations: Structures of solutions, computation methods, and applications, INFORMATION SCIENCES 686 (2025) 121319 [<https://doi.org/10.1016/j.ins.2024.121319>]
JCI=1.89 (2025), 17/258=0.066, COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS

X.3. Радови у водећим међународним часописима категорије M21 (8 бодова)

Радови публиковани после избора у звање ванредног професора

- [21] J. Matejić, M. Ćirić, J. Ignjatović, **I. Micić**, Truncating and shifting weights for max-plus automata, AXIOMS 15(1) (2026) 79 [<https://doi.org/10.3390/axioms15010079>]
JCI=1.13 (2024), 64/344=0.186, MATHEMATICS, APPLIED
- [22] J. Matejić, **I. Micić**, M. Ćirić, Weak simulations and bisimulations for max-plus automata, FILOMAT 40(10) (2026) 3499–3522 [<https://journal.pmf.ni.ac.rs/filomat/index.php/filomat/article/view/29113>]
IF2= 0.9 (2024), 160/492=0.325, MATHEMATICS
- [23] Z. Jančić, J. R. González de Mendivil, **I. Micić**, M. Ćirić, Approximate children fuzzy automata over the product structure, FILOMAT 40(1) (2026) 309–320 [<https://doi.org/10.2298/FIL2601309J>]
IF2= 0.9 (2024), 160/492=0.325, MATHEMATICS
- [24] M. Ćirić, **I. Micić**, J. Matejić, A. Stamenković, Simulations and bisimulations for max-plus automata, DISCRETE EVENT DYNAMIC SYSTEMS 34 (2024) 269–295 [<https://doi.org/10.1007/s10626-024-00395-1>]
IF2=2.00 (2022), 70/327=0.214, MATHEMATICS, APPLIED

Радови публиковани пре избора у звање ванредног професора

- [25] Z. Jančić, I. Stanković, **I. Micić**, Regular fuzzy equivalence on two mode fuzzy network, FILOMAT 32 (7) (2018) 2677–2684 [<https://doi.org/10.2298/FIL1807677J>]
IF5= 0.943 (2016), 79/307=0.257, MATHEMATICS

- [26] I. Stanković, **I. Micić**, Z. Jančić, Computation of the greatest regular equivalence, *FILOMAT* 30 (1) (2016) 179–190 [<https://doi.org/doi:10.2298/FIL1601179S>] IF5= 0.943 (2016), 79/307=0.257, MATHEMATICS

X.4. Радови у међународним часописима категорије M22 (5 бодова)

Радови публиковани после избора у звање ванредног професора

- [27] L. A. Nguyen, **I. Micić**, N. T. Nguyen, S. Stanimirović, Depth-bounded fuzzy bisimulation for fuzzy modal logic, *CYBERNETICS AND SYSTEMS* 56(8) (2024) 1195–1212 [<https://doi.org/10.1080/01969722.2023.2296248>] IF2= 1.8 (2024), 22/32=0.688, COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS
- [28] S. Stanimirović, **I. Micić**, On generalizations of Stirling numbers and some well known matrices, *FACTA UNIVERSITATIS: SERIES MATHEMATICS AND INFORMATICS* 38(4) (2023) 847–867 [<https://doi.org/10.22190/FUMI230822055S>] IF5= 0.6 (2023), 270/476=0.567, MATHEMATICS

X.5. Радови у међународним часописима категорије M23 (3 бода)

Радови публиковани пре избора у звање ванредног професора

- [29] **I. Micić**, N. Damljanović, Z. Jančić, Authomated method for designing fuzzy systems, *FACTA UNIVERSITATIS: SERIES MATHEMATICS AND INFORMATICS* 35(5) (2020) 1357–1368 [<https://doi.org/10.22190/FUMI2005357M>] JCI= 0.34 (2020), 414/471=0.879, MATHEMATICS

X.6. Радови у међународним часописима категорије M24+ (2 бода)

Радови публиковани после избора у звање ванредног професора

- [30] M. Ćirić, **I. Micić**, S. Stanimirović, L. A. Nguyen, Approximate state reduction of fuzzy finite automata, *ELECTRONIC PROCEEDINGS IN THEORETICAL COMPUTER SCIENCE* 386 (2023) 51–66 [<https://doi.org/10.4204/EPTCS.386.6>]

X.7. Радови саопштени на међународним скуповима, штампани у целини (M33, 1 бод)

- [31] Z. Jančić, **I. Micić**, S. Stanimirović, J.R. Gonzalez de Mendivil, M. Ćirić, Finite Nerode construction for fuzzy automata over the product algebra, in: S. Massanet, S. Montes, D. Ruiz-Aguilera, M. González-Hidalgo (eds) *Fuzzy Logic and Technology, and Aggregation Operators*, *EUSFLAT AGOP 2023* 2023, *LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE* 14069 (2023) 555–566, Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-39965-7_46].
- [32] **I. Micić**, J. Matejić, S. Stanimirović, L. A. Nguyen, Towards new types of weak bisimulations for fuzzy automata using the product t-norm, in: S. Massanet, S. Montes, D. Ruiz-Aguilera, M. González-Hidalgo (eds) *Fuzzy Logic and Technology, and Aggregation Operators*, *EUSFLAT AGOP 2023* 2023, *LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE* 14069 (2023) 567–578, Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-39965-7_47]

- [33] S. Stanimirović, **I. Micić**, L. A. Nguyen, On relationship between approximate bisimulations for fuzzy graph and their approximation degree, in: S. Massanet, S. Montes, D. Ruiz-Aguilera, M. González-Hidalgo (eds) Fuzzy Logic and Technology, and Aggregation Operators, EUSFLAT AGOP 2023 2023, LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE 14069 (2023) 579–590, Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-39965-7_48]
- [34] I. Micić, Z. Jančić, S. Stanimirović, Computation of solutions to certain nonlinear systems of fuzzy relation inequations, in: D. Poulakis, G. Rahonis (eds) ALGEBRAIC INFOR-MATICS – CAI 2022, LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE 13706 (2022) 192–202, Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-19685-0_14]
- [35] **I. Micić**, Z. Jančić, I. Stanković, Regular fuzzy equivalences and regular fuzzy quasiorders, in: Proceedings of the 2015 Conference of the International Fuzzy Systems Association and the European Society for Fuzzy Logic and Technology (IFSA-EUSFLAT 2015), Gijón, Asturias, Spain, Advances in Intelligent Systems Research Vol. 89, Atlantis Press, 2015, pp. 404–411.

X.8. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34, 0.5 бодова)

- [36] **I. Micić**, Clustering of fuzzy social networks using approximate regular fuzzy relations, 7th International Congress on Mathematics – MICOM 2026, Thessaloniki, Greece, 2026.
- [37] **I. Micić**, Approximate regular relations on fuzzy social networks, XV International Conference on Social and Technological Development – STED 2025, Trebinje, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 2025.
- [38] J. Matejić, **I. Micić**, M. Ćirić, S. Stanimirović, Approximating language equivalence: Computation of ε -weak bisimulations for fuzzy automata, XIV International Conference of Social and Technological Development – STED 2025, Trebinje, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 2025.
- [39] Z. Jančić, **I. Micić**, S. Stanimirović, M. Ćirić, Enhancing fuzzy automata determinization through parametric t-norm, XIV International Conference of Social and Technological Development – STED 2025, Trebinje, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 2025.
- [40] **I. Micić**, S. Stanimirović, Z. Jančić, Clustering of fuzzy social networks using approximate regular fuzzy equivalences, International Conference on Discrete Applied Mathematics and Mathematical Programming (ICDAMMP-24), Lisbon, Portugal, 2024.
- [41] Z. Jančić, **I. Micić**, S. Stanimirović, M. Ćirić, Determinization via parametric t-norm, International Conference on Discrete Applied Mathematics and Mathematical Programming (ICDAMMP-24), Lisbon, Portugal, 2024.
- [42] J. Matejić, **I. Micić**, M. Ćirić, S. Stanimirović, L. A. Nguyen, Efficient computation of ε -weak bisimulations for fuzzy automata, International Conference on Discrete Applied Mathematics and Mathematical Programming (ICDAMMP-24), Lisbon, Portugal, 2024.

- [43] **I. Micić**, M. Ćirić, J. Matejić, S. Stanimirović, L. A. Nguyen, Weak bisimulations: Trading the impreciseness for the finiteness, 17th International Conference on Fuzzy Set Theory and Applications – FSTA 2024, Liptovský Ján, Slovak Republic, 2024.
- [44] J. Matejić, **I. Micić**, M. Ćirić, S. Stanimirović, L.A. Nguyen, Algorithmic insights into computing ε -weak bisimulations for fuzzy automata over truncated product structure, 11th International Workshop Weighted Automata: Theory and Applications – WATA 2023, Leipzig, Germany, 2023.
- [45] J. Ignjatović, J. Matejić, **I. Micić**, M. Ćirić, Truncating and shifting weights for max-plus automata, 11th International Workshop Weighted Automata: Theory and Applications – WATA 2023, Leipzig, Germany, 2023.
- [46] S. Stanimirović, M. Ćirić, **I. Micić**, Z. Jančić, J. R. G. de Mendivil, A. G. de Mendivil Grau, F. Fariña, Determinization of fuzzy automata: a throwback to past results and a glimpse towards new frontiers, 11th International Workshop Weighted Automata: Theory and Applications – WATA 2023, Leipzig, Germany, 2023.
- [47] M. Ćirić, J. Ignjatović, P. Stanimirović, N. Damljanović, **I. Micić**, A. Stamenković, S. Stanimirović, J. Matejić, Simulations and bisimulations for weighted finite automata over different kinds of semirings, 11th International Workshop Weighted Automata: Theory and Applications – WATA 2023, Leipzig, Germany, 2023.
- [48] M. Ćirić, **I. Micić**, S. Stanimirović, L. A. Nguyen, Approximate state reduction of fuzzy finite automata, 16th International Conference on Automata and Formal Languages – AFL 2023 Eger, Hungary, 2023.
- [49] **I. Micić**, M. Ćirić, J. Matejić, S. Stanimirović, Computing ε -weak bisimulations for fuzzy automata over truncated product structures: algorithms and complexity analysis, International Mathematical Conference Analysis, Approximations and Applications – AAA2023, Vrnjačka Banja, Serbia, 2023.
- [50] S. Stanimirović, **I. Micić**, M. Ćirić, Approximate simulation and bisimulation relations for fuzzy automata, Weighted Automata: Theory and Applications – WATA 2020/2021, Marseille, France, 2021.
- [51] **I. Micić**, Z. Jančić, N. Damljanović, Timed fuzzy automaton, Proceedings of the 5th International Scientific Conference Analysis, Topology, Algebra: Theory and Applications, ATA 2016, Čačak, Serbia, 2016.
- [52] N. Damljanović, M. Ćirić, J. Ignjatović, **I. Micić**, Relative residuation and applications, Proceedings of the 5th International Scientific Conference Analysis, Topology, Algebra: Theory and Applications, ATA 2016, Čačak, Serbia, 2016.
- [53] Z. Jančić, **I. Micić**, J. Ignjatović, M. Ćirić, Regular fuzzy equivalences on social networks, 5th International Scientific Conference Analysis, Topology, Algebra: Theory and Applications – ATA 2016, Čačak, Serbia, 2016.
- [54] **I. Micić**, Z. Jančić, J. Ignjatović, Reachability of fuzzy timed automata, Proceedings of the Second International Conference on Intelligent Decision Science, IDS 2016, Dubai, UEA, 2016.
- [55] M. Ćirić, J. Ignjatović, Z. Jančić, **I. Micić**, The children automaton, Weighted Automata: Theory and Applications, WATA 2014, Leipzig, Germany, 2014.

- [56] Z. Jančić, **I. Micić**, J. Ignjatović, M. Ćirić, Determinization of fuzzy automata by means of the degree of language inclusion, *Weighted Automata: Theory and Applications – WATA 2014*, Leipzig, Germany, 2014.
- [57] **I. Micić**, Z. Jančić, J. Ignjatović, M. Ćirić, Simultaneous determinization and state reduction for fuzzy automata, *Weighted Automata: Theory and Applications – WATA 2014*, Leipzig, Germany, 2014.
- [58] Z. Jančić, **I. Micić**, J. Ignjatović, M. Ćirić, Algorithms for determinization of fuzzy and weighted automata, 13th Serbian Mathematical Congress – SMC13, Vrnjačka Banja, Serbia, 2014.
- [59] **I. Micić**, J. Ignjatović, M. Ćirić, Algorithms for computing the greatest simulations and bisimulations for fuzzy automata, 13th Serbian Mathematical Congress – SMC13, Vrnjačka Banja, Serbia, 2014.
- [60] Z. Jančić, **I. Jančić**, J. Ignjatović, M. Ćirić, Fuzzy and weighted automata: Canonization methods, *Weighted Automata: Theory and Applications – WATA 2012*, Dresden, Germany, 2012, p. 58.
- [61] **I. Jančić**, Z. Jančić, J. Ignjatović, M. Ćirić, Fuzzy automata: Determinization using simulations, *Weighted Automata: Theory and Applications – WATA 2012*, Dresden, Germany, 2012, p. 57.
- [62] **I. Jančić**, J. Ignjatović, M. Ćirić, Fuzzy automata: Weak bisimulations, *Weighted Automata: Theory and Applications – WATA 2010*, Leipzig, Germany, 2010.
- [63] **I. Jančić**, Z. Jančić, J. Ignjatović, M. Ćirić, Fuzzy network analysis: Regular equivalences and bisimulation, *The 3rd Novi Sad Algebraic Conference – NSAC 2009*, Novi Sad, 2009.

X.9. Одбрањена докторска дисертација (M71, 6 бодова)

- [64] **I. Micić**, *Bisimulations for fuzzy automata*, Doktorska disertacija, Univerzitet u Nišu, Prirodno-Matematički fakultet, 2014.

X.10. Објављени уџбеници и помоћни уџбеници

- [65] **И. Мицић**, Фази скупови и системи, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Ниш, 2026, ISBN: 978-86-6275-183-6.
- [66] М. Стојчев, П. Кртолица, **И. Мицић**, Увод у рачунарство, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Ниш, 2019, ISBN: 978-86-6275 -094-5.
- [67] **И. Мицић**, Фази скупови, фази логика и примене – збирка задатака, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Ниш, 2019, ISBN: 978-86-6275-095-2.

XI ИНДЕКС НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ

КАТЕГОРИЈА	БРОЈ ПУБЛИКАЦИЈА	ПУБЛИКАЦИЈЕ	БРОЈ ПОЕНА
УКУПНО У КАРИЈЕРИ			
M21a+ (20 бодова)	16	1-16	320
M21a (12 бодова)	4	17-20	48
M21 (8 бодова)	6	21-26	48
M22 (5 бодова)	2	27-28	10
M23 (3 бода)	1	29	3
УКУПНО – M21+M22+M23:	29	1-29	429
НАКОН ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА			
M21a+ (20 бодова)	8	1-8	160
M21a (12 бодова)	4	17-20	48
M21 (8 бодова)	4	21-24	32
M22 (5 бодова)	2	27-28	10
УКУПНО – M21+M22+M23:	18	1-8, 17-20, 21-24, 27-28	250
M24+= (2 бода)	1	30	2
M33 (1 бод)	5	31-35	5
M34 (0.5 бодова)	28	36-63	14
УКУПНО – M24+M30+M50+M60:	34	30-63	21
M71 (6 бодова)	1	64	6
УКУПНО:	64	1-64	456

XII АНАЛИЗА РАДОВА КАНДИДАТА

Анализа радова др Иване Мицић публикованих пре избора у звање ванредног професора извршена је у извештајима за њен изборе у звања доцента и ванредног професора. Стога се овде бавимо само радовима публикованим након њеног избора у звање ванредног професора.

Као и у њеним ранијим радовима, у радовима публикованим после избора у звање ванредног професора др Ивана Мицић се превасходно бави општим проблемима теорије фази аутомата, као што су симулације и бисимулације, детерминизација и редукција броја стања. У решавању тих проблема кључну улогу има методологија и алати из теорије фази релација, пре свега поступци за решавање посебних система фази релацијских неједначина и једначина, па се у радовима публикованим у овом

периоду она бави и проблемима решавања таквих система. Методологија која се користи за тестирање постојања симулација и бисимулација између фази аутомата, као и за њихово израчунавање, прилагођена је и за употребу у позиционој анализи фази социјалних мрежа и фази модалној логици. Однедавно, др Ивана Мицић је кренула и са опсежним истраживањима која се баве симулацијама и бисимулацијама између макс-плус аутомата.

Уколико постоји симулација између два фази аутомата, онда се са сигурношћу утврђује да између фази језика које ти аутомати израчунавају постоји однос садржавања (језичке инклузије), а уколико постоји бисимулација, онда се сигурношћу утврђује да су фази језици тих аутомата идентични, односно да ти аутомати јесу еквивалентни. Међутим, симулације и бисимулације, уколико постоје, раде и нешто више од тога – дају квантитативне мере повезаности између стања тих аутомата које доводе до те релације садржавања, односно еквиваленције. Међутим, у многим применама није увек неопходно да разматрани фази аутомати буду потпуно еквивалентни, односно да њихови фази језици буду потпуно идентични, већ је често довољно да буду апроксимативно еквивалентни, у смислу да њихови фази језици буду довољно блиски, у односу на неку задату меру блискости. Слично, није увек неопходно да фази језик једног аутомата буде потпуно садржан у фази језику другог, већ је довољно да буде апроксимативно садржан, у односу на неку задату меру инклузије. Стога се природно јавља потреба за проналажењем апроксимативних симулација којима ће бити детектован апроксимативно садржавање, односно апроксимативних бисимулација којима ће бити детектована апроксимативна еквиваленција. Таквим проблемима се др Ивана Мицић бави у радовима [7], [3], [17] и [4].

У раду [7] настављају се истраживања започета у раније анализираном раду [9], при чему се апроксимативне бисимулације и апроксимативна еквиваленција изучавају помоћу мере на фази подскуповима познате као степен једнакости, док се у изучавању апроксимативних симулација и апроксимативног садржавања користе мере познате као степен инклузије. Другачији приступ апроксимативним симулацијама и бисимулацијама, као и њиховим уопштењима – slabим симулацијама и бисимулацијама, примењен је у радовима [3] и [17] на фази аутомате над производ структуром. Грубо речено, овај приступ се своди на занемаривање сувише малих степена припадности, мањих од задатог прага ϵ из реалног јединичног интервала $[0,1]$. Другим речима, производ структура се трансформише у такозвану ϵ -скраћену производ структуру над реалним интервалом $[\epsilon,1]$, чиме се изучавање апроксимативних симулација и бисимулација (обичних и slabих) између фази аутомата над производ структуром своди се на изучавање тачних симулација и бисимулација над ϵ -скраћеном производ структуром. У раду [3] је показано да је полупрстенски редукт ϵ -скраћене производ структуре локално коначан, што доводи до тога да се поступци за израчунавање највећих slabих симулација и бисимулација, развијени у [13], који се над производ структуром веома често не завршавају у коначном броју корака, над ϵ -скраћеном производ структуром увек завршавају у коначном броју корака. Са друге стране, у [17] је доказано да и читава ϵ -скраћена производ структура јесте локално коначна, што као последицу има да се и обичне симулације и бисимулације над том структуром, односно апроксимативне симулације и бисимулације над производ структуром, увек могу израчунати у коначном броју корака, док се тачне симулације и бисимулације над производ структуром могу израчунати из апроксимативних. Трећи приступ апроксимативним симулацијама и бисимулацијама примењен је у раду [4], где су изучаване такозване симулације и бисимулације ограничене дубине, које детектују такве видове апроксимативног садржавања и еквиваленције код којих се садржавање, односно еквиваленција, реализују за све

речи ограничене дужине. С обзиром да се у практичним применама увек ради са речима ограничене дужине, и овакви видови апроксимативног садржавања и еквиваленције имају велики значај.

Идеје које леже иза апроксимативних симулација и бисимулација над производ структуром примењене су у радовима [18] и [23] и у детерминизацији фази аутомата над производ структуром, док су у [2] те идеје незнатно модификоване и уместо ε -скраћене производ структуре у детерминизацији је коришћена такозвана параметарска т-норма базирана на производ т-норми. Те идеје су такође прилагођене и примењене у апроксимативној редукцији броја стања фази аутомата [30], апроксимативној позиционој анализи фази социјалних мрежа [5], у изучавању апроксимативних симулација и бисимулације између модела фази модалне логике [27], као и симулација и бисимулација између коначних означених фази графова [6], а подигнуте су и на општији ниво кроз апроксимативно решавање система фази релацијских једначина [8].

У радовима [1] и [19] развијени су полиномијалним алгоритми за минимизацију детерминистичких фази аутомата.

Идеје произашле из рада на симулацијама и бисимулацијама за фази аутомате, примењене су и на тежинске коначне аутомате над комплетним макс-плус полупрстеном, који су познати као макс-плус аутомати. Општа теорија симулација и бисимулација за макс-плус аутомате, која укључује и поступке за тестирање њиховог постојања и израчунавање највећих симулација и бисимулација, развијена је у раду [24], док су у раду [22] предложени поступци за тестирање постојања и израчунавање највећих слабих симулација и бисимулација. Како предложени поступак за израчунавање највећих симулација и бисимулација представља итеративни поступак који се не мора завршити у коначном броју корака, у раду [21] су уведени такозвани скраћени макс-плус полупрстени и показано је да се израчунавање симулација и бисимулација над комплетним макс-плус полупрстеном може свести на израчунавање симулација и бисимулација над скраћеним комплетним макс-плус полупрстеном, при чему се над овим другим израчунавање може завршити у коначном броју корака чак и у случајевима када се то не може урадити над оригиналним комплетним макс-плус полупрстеном. На пример, доказано је да се за макс-плус аутомате са целобројним тежинама израчунавање највећих симулација и бисимулација над скраћеним комплетним макс-плус полупрстеном увек завршава у коначном броју корака.

Према бази Web of Science, др Ивана Мицић је цитирана укупно **317** пута, без самоцитата **255** пута. При томе, према подацима са Web of Science, рад [16] је цитиран 75 пута, радови [9], [12] и [13] по 24 пута, рад [15] 22 пута, а рад [10] 21 пут. Са друге стране, према бази Scopus је цитирана укупно **316** пута (без самоцитата **207** пута, а без самоцитата и цитата коаутора **139** пута).

XIII ОЦЕНЕ

Оцена резултата научног, истраживачког односно уметничког рада кандидата:

Др Ивана Мицић бави се научним истраживањима у области рачунарских наука и математике, а најужа специјалност су јој детерминистички, недетерминистички, фази и тежински аутомати из области теоријског рачунарства, као и фази релације и матрице, и фази релацијске једначине из области математике. Објавила је **30** научних радова, од чега **29** у научним часописима категорије M21a+, M21a, M21, M22 и M23 (од тога **16** у категорији M21a+, **4** у категорији M21a, **6** у категорији M21a, **2** у категорији M22 и **1** у категорији M23), чиме је остварила **429** бодова, од

чега **250** после избора у звање ванредног професора. Имала је **33** саопштења на научним скуповима међународног значаја. Учествовала је у реализацији четири научно-истраживачка пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Фонда за науку Републике Србије, као и једног међународног пројекта финансираног од стране Немачке агенције за академску размену – DAAD. Материја коју истражује је врло модерна и има веома значајне примене, а њени научни резултати су високо цењени у међународној научној јавности. Према бази Web of Science, цитирана је укупно **317** пута, без самоцитата **255** пута, а према бази Scopus је цитирана укупно **316** пута, од чега без самоцитата **207** пута, а без самоцитата и цитата коаутора **139** пута.

Оцена ангажовања кандидата у развоју наставе и развоју других делатности високошколске установе:

Свој допринос развоју наставе и других делатности на Природно-математичком факултету у Нишу и на другим институцијама, др Ивана Мицић је дала својим активним укључењем у реформу студија у складу са захтевима Болоњске декларације и актуелног Закона о високом образовању. Учествовала је у реформисању наставних предмета на којима је била ангажована као асистент и наставник, дала је допринос увођењу нових наставних средстава, и друго. Активно је учествовала у реализацији Erasmus + CBHE пројекта „*Strengthening Teaching Competences in Higher Education in Natural and Mathematical Sciences – TeComp*“, чији је координатор био Универзитет у Нишу.

Свој допринос развоју других делатности на Природно-математичком факултету у Нишу, др Ивана Мицић је дала својим активним учешћем у органима факултета. Била је члан Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу, а у више наврата је била члан Комисије за спровођење пријемног испита за упис на основне академске студије на Департману за рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу. Такође је била професор за предмете из области рачунарства и информатике у специјализованом одељењу за талентоване математичаре Гимназије "Светозар Марко-вић" у Нишу.

Оцена резултата педагошког рада кандидата:

У свом досадашњем наставно-педагошком раду, др Ивана Мицић је показала изузетне резултате. Веома успешно је изводила предавања и вежбе из неколико предмета у области рачунарских наука и математике на основним и мастер академским студијама на Департману за Рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу, као и наставу у специјализованом одељењу за талентоване математичаре Гимназије "Светозар Марковић" у Нишу. Тиме је стекла знатно педагошко искуство и способност за рад у високошколској установи.

XIV ДОПРИНОС АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ

Кандидат има резултате у више елемената доприноса академској и широј заједници:

- **Учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове** – изводила је наставу у специјализованом одељењу за талентоване математичаре Гимназије "Светозар Марковић" у Нишу.
- **Учешће у раду тела факултета и универзитета** – била је члан Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу и Комисије за спровођење пријемног испита за упис на основне академске студије на Департману за рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу.

- Рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција) – Рецензирала је више радова у часописима Fuzzy Sets and Systems, Iranian Jurnal of Fuzzy Systems и Filomat.
- Организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова – учествовала је у организацији међународног научног скупа 8th International Conference on Algebraic Informatics – CAI 2019, Niš, Serbia, 2019.

XV МИШЉЕЊЕ КОМИСИЈЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

На основу свега напред реченог, за кандидата **др Ивану Мицић** можемо закључити следеће:

1. Има испуњене услове за избор у звање ванредног професора;
2. Има позитивну оцену досадашњег наставног рада;
3. Има остварене активности у четири елемента доприноса академској и широј заједници;
4. Одлуком Научно-стручног већа за природно-математичке науке Универзитета у Нишу број 817-01-12/25-13 од 08.12.2025. год. именована је за ментора докторске дисертације кандидата Јелене Матејић; Поменута дисертација још увек није одбрањена, али кандидат има довољан број радова у часописима категорија M21a+, M21a, M21 и M22 којима се може заменити менторство;
5. Има остварене резултате у развоју научно-наставног подмлатка, и то кроз учешће у комисијама за одбрану докторске дисертације и држање наставе на докторским студијама;
6. У периоду од избора у претходно звање има објављен основни уџбеник за предмет из студијског програма факултета;
7. Учествовала је у реализацији међународних и домаћих научних пројеката;
8. У последњих пет година има два рада објављена у часопису *Filomat*, који издаје Природно-математички факултет Универзитета у Нишу, али на њима није први аутор. Међутим, од избора у претходно звање има **5** радова у часописима на SCI листи у којима је првопотписани аутор, од којих се један може искористити као замена за рад публикован у часопису који издаје Универзитет у Нишу или неки од његових факултета;
9. Објавила је **29** радова у научним часописима категорије M21a+, M21a, M21, M22 и M23 (од тога **16** у категорији M21a+, **4** у категорији M21a, **6** у категорији M21a, **2** у категорији M22 и **1** у категорији M23), чиме је остварила **429** бодова. При томе је након избора у звање ванредног професора остварила укупно **250** поена са **18** радова од којих је на **5** први аутор;
10. Своје научне резултате на међународним научним скуповима изложила је кроз **33** саопштења на научним скуповима;
11. Број цитата кандидата, без аутоцитата и цитата коаутора, према бази Scopus износи **139** цитата.

Комисија констатује да кандидат **др Ивана Мицић** испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу, као и Ближим критеријумима утврђеним од стране Сената Универзитета у Нишу за избор у звање **редовног професора** за ужу научну област **Рачунарске науке** на Департману за рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу.

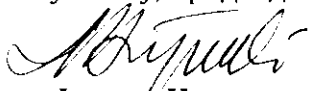
XVI ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

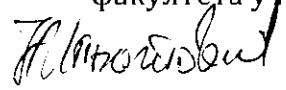
Комисија предлаже Изборном већу Природно-математичког факултета у Нишу да кандидата **др Светозара Ранчића** предложи за избор, а Научно-стручном већу за природно-математичке науке Универзитета у Нишу да га поново изабере у звање **ванредног професора** за ужу научну област **рачунарске науке** на Департману за рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу.

С друге стране, комисија са великим задовољством предлаже Изборном већу Природно-математичког факултета у Нишу и Научно-стручном већу за природно-математичке науке Универзитета у Нишу да кандидата **др Ивану Мицић** предложи за избор, а Сенату Универзитета у Нишу да је изабере у звање **редовног професора** за ужу научну област **рачунарске науке** на Департману за рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу.

У Нишу,
20.07.2026. године

др Мирослав Ћирић
редовни професор Природно-математичког
факултета у Нишу, председник


др Јелена Игњатовић
редовни професор Природно-математичког
факултета у Нишу


др Нада Дамљановић
редовни професор Факултета техничких
наука у Чачку

