

ПРИМЉЕНО: 22-08-2022			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
	1077		

## НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

На основу нормативних докумената Универзитета у Београду и Електротехничког факултета у Београду, као редовни професор, подносим следећи петогодишњи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци

Милан М. Илић дипломирао је 1995. године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, на одсеку за Електронику и телекомуникације (средња оцена у току студија је 9,07, а оцена на дипломском раду је 10). Магистрирао је 2000. године на Електротехничком факултету у Београду, на смеру Примењена електромагнетика и оптоелектроника (средња оцена на испитима са постдипломских студија је 10). Докторирао је 2003. године на Универзитету државе Масачусетс, Сједињене Америчке Државе (University of Massachusetts Dartmouth) одбранивши дисертацију под насловом “Higher order hexahedral finite elements for electromagnetic modeling”. Средња оцена на испитима са докторских студија је 4,0 (од 4,0). Диплома о стеченом научном степену доктора наука нострификована је на Електротехничком факултету Универзитета у Београду 2004. године.

Запослен је на Електротехничком факултету у Београду од 1995. године до данас, са прекидом током 1998. године због служења војног рока и од септембра 2000. године до маја 2004. године због завршавања докторских студија и стручног усавршавања у оквиру постдокторских студија у Сједињеним Америчким Државама где је радио као асистент и био ангажован на пројекту.

На Електротехничком факултету у Београду изабран је у звање **асистента-приправника** 1996. године, у звање **асистента** 2000. године, у звање **доцента** 2004. године, у звање **ванредног професора** 2009. године и 2014. године и у звање **редовног професора** 2017. године.

Учествовао је у настави на више предмета на Електротехничком факултету у Београду и на ВТА у Жаркову.

Добитник је награде *2005 IEEE Microwave Prize*. Добитник је награде *ETRANA* за најбољи рад на секцији за Антене и простирање 2014. године. Добитник је награде “Александар Маринчић” Удружења за микроталасну технику, технологије и системе (MTTS) за изузетне научне резултате постигнуте (у претходној години) у областима које покрива МТТS удружење, 2017. године. Добитник је награде “Илија Стојановић” за најбољи научни рад на конференцији “Телфор 2017”, 2018. године. Др Бранко Буквић, коме је др Илић био ментор, добитник је награде Привредне коморе Србије за најбољу докторску дисертацију 2017. године. Добитник је признања издавача Wiley за најчитанији рад 2018 – 2019.

Сажети преглед изабраних резултата досадашњег рада је дат у следећој табели. Петогодишњи период се односи на време од последњег предавања материјала за избор у звање редовног професора, септембар 2016 – август 2021.

Резултат	Последњих 5 година	Последњих 10 година	Укупно у каријери
Радови у часописима са Thomson Reuters JCR Sci листе који имају Impact Factor	18	34	47
Радови на међународним скуповима	18	63	89
Радови у часописима националног значаја	3	7	8
Међународна признања и награде	1		2
Домаћа признања и награде	2	3	3
Међународни патенти	1	1	1
Домаћи патенти	1	1	1
Монографије и поглавља у монографијама		1	1
Уџбеници и збирке		1	2
Хиршов индекс (SCOPUS)	14		
Цитираност научних радова (SCOPUS)	373 без коаутора	482 без аутоцитата	645 укупно

## 2. Научно-стручна делатност

### Поглавље објављено у монографији међународног значаја

- M10.1. B. M. Notaroš, M. M. Ilić, S. V. Savić, and Ana B. Manić, "Construction, Modeling, and Analysis of Transformation-Based Metamaterial Invisibility Cloaks," Invited Book Chapter, *Reviews in Plasmonics 2015*, Springer International Publishing, 23 January 2016, pp.69–101. (ISSN: 1555-7677; ISBN: 978-3-319-24604-8; DOI: 10.1007/978-3-319-24606-2\_4; M14)

### Радови објављени у научним часописима међународног значаја

- M20.1. M. M. Ilić and B. M. Notaroš, "Higher Order Hierarchical Curved Hexahedral Vector Finite Elements for Electromagnetic Modeling," *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 51, no. 3, March 2003, pp.1026–1033. (Recipient of 2005 IEEE MTT-S Microwave prize.) (ISSN: 0018-9480; IF 1,584; 2/n = 1,00; DOI: 10.1109/TMTT.2003.808680; M21)
- M20.2. M. M. Ilić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, "Higher Order Large-Domain FEM Modeling of 3-D Multiport Waveguide Structures with Arbitrary Discontinuities," *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 52, no. 6, June 2004, pp.1608–1614. (ISSN: 0018-9480; IF 1,543; 2/n = 0,67; M21; DOI: 10.1109/TMTT.2004.828457; M21)
- M20.3. M. M. Ilić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, "Efficient Large-Domain 2-D FEM Solution of Arbitrary Waveguides Using p-Refinement on Generalized Quadrilaterals," *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 53, no. 4, April 2005, pp.1377–1383. (ISSN: 0018-9480; IF 2,275; 2/n = 0,67; DOI: 10.1109/TMTT.2005.845761; M21)
- M20.4. A. R. Djordjević, A. G. Zajić, and M. M. Ilić, "Enhancing the Gain of Helical Antennas by Shaping the Ground Conductor," *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, vol. 5, 2006, pp.138–140. (ISSN: 1558-3783; IF 0,896 2007; 2/n = 0,67; DOI: 10.1109/LAWP.2006.873946; M22)
- M20.5. M. M. Ilić and B. M. Notaroš, "Higher Order Large-Domain Hierarchical FEM Technique for Electromagnetic Modeling Using Legendre Basis Functions on Generalized Hexahedra," *Electromagnetics*, vol. 26, no. 7, October 2006, pp.517–529. (ISSN: 0272-6343; IF 0,595; 2/n = 1,00; DOI: 10.1080/02726340600872914; M23)
- M20.6. A. R. Djordjević, A. G. Zajić, M. M. Ilić, and G. L. Stüber, "Optimization of Helical Antennas [Antenna Designer's Notebook]," *IEEE Antennas and Propagation Magazine*, vol. 48, no. 6, December 2006, pp.107–115. (ISSN: 1045-9243; IF 0,873; 2/n = 0,50; DOI: 10.1109/MAP.2006.323359; M22)
- M20.7. M. M. Ilić, M. Djordjević, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, "Higher Order Hybrid FEM-MoM Technique for Analysis of Antennas and Scatterers," *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 57, no. 5,

May 2009, pp.1452–1460.

(ISSN: 0018-926X; IF 2,011;  $2/n = 0,50$ ; DOI: 10.1109/TAP.2009.2016725; **M21**)

- M20.8. M. M. Ilić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, “Continuously Inhomogeneous Higher Order Finite Elements for 3-D Electromagnetic Analysis,” *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 57, no. 9, September 2009, pp.2798–2803.  
(ISSN: 0018-926X; IF 2,011;  $2/n = 0,67$ ; DOI: 10.1109/TAP.2009.2027350; **M21**)
- M20.9. M. M. Ilić and B. M. Notaroš, “Higher Order FEM-MoM Domain Decomposition for 3-D Electromagnetic Analysis,” *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, vol. 8, 2009, pp.970–973.  
(ISSN: 1536-1225X; IF 1,300;  $2/n = 1,00$ ; DOI: 10.1109/LAWP.2009.2030139; **M22**)
- M20.10. E. M. Klopff, S. B. Manić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “Efficient time-domain analysis of waveguide discontinuities using higher order FEM in frequency domain,” *Progress In Electromagnetics Research*, vol. 120, 2011, pp.215–234.  
(ISSN: 1559-8985; IF 5,298;  $2/n = 0,50$ ; DOI: 10.2528/PIER11080814; **M21**)
- M20.11. M. M. Ilić, S. V. Savić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, “Constant Speed Parametrization Mapping of Curved Boundary Surfaces in Higher-Order Moment-Method Electromagnetic Modeling,” *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, vol. 10, 2011, pp.1457–1460.  
(ISSN: 1536-1225; IF 1,374;  $2/n = 0,50$ ; DOI: 10.1109/LAWP.2011.2180354; **M21**)
- M20.12. A. B. Manić, S. B. Manić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “Large anisotropic inhomogeneous higher order hierarchical generalized hexahedral finite elements for 3-D electromagnetic modeling of scattering and waveguide structures,” *Microwave and Optical Technology Letters*, vol. 54, no. 7, 2012, pp.1644–1649.  
(ISSN: 1098-2760; IF 0,585;  $2/n = 0,50$ ; DOI: 10.1002/mop.26892; **M23**)
- M20.13. E. M. Klopff, N. J. Šekeljjić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “Optimal Modeling Parameters for Higher Order MoM-SIE and FEM-MoM Electromagnetic Simulations,” *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 60, no. 6, June 2012, pp.2790–2801.  
(ISSN: 0018-926X; IF 2,332;  $2/n = 0,50$ ; DOI: 10.1109/TAP.2012.2194669; **M21**)
- M20.14. S. V. Savić, A. B. Manić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “Efficient Higher Order Full-Wave Numerical Analysis of 3-D Cloaking Structures,” *PLASMONICS*, vol. 8, no. 2, 2012, pp.455–463.  
(ISSN: 1557-1955; IF 2,425;  $2/n = 0,50$ ; DOI: 10.1007/s11468-012-9410-0; **M21**)
- M20.15. M. D. Davidović, B. M. Notaroš, and M. M. Ilić, “B-Spline Entire-Domain Higher Order Finite Elements for 3-D Electromagnetic Modeling,” *IEEE Microwave and Wireless Components Letters*, vol. 22, no. 10, October 2012, pp.497–499.  
(ISSN: 1531-1309; IF 1,784;  $2/n = 0,67$ ; DOI: 10.1109/LMWC.2012.2217123; **M21**)
- M20.16. S. Savić, B. Notaroš, and M. Ilić, “Conformal Cubical 3D Transformation-Based Metamaterial Invisibility Cloak,” *Journal of the Optical Society of America A*, vol. 30, January 2013, pp.7–12.  
(ISSN: 1520-8532; IF 1,665;  $2/n = 0,67$ ; DOI: 10.1364/JOSAA.30.000007; **M22**)
- M20.17. N. J. Šekeljjić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “Higher Order Time-Domain Finite Element Method for Microwave Device Modeling with Generalized Hexahedral Elements,” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol.61, no. 4, April 2013, pp.1425–1434.  
(ISSN: 0018-94806; IF 2,229;  $2/n = 0,67$ ; DOI: 10.1109/TMTT.2013.2246186; **M21**)
- M20.18. A. Ž. Ilić and M. M. Ilić, “Higher-Order Frequency-Domain FEM Analysis of EM Scattering Off a Moving Dielectric Slab,” *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, vol. 12, December 2013, pp. 890–893.  
(ISSN: 1536-1225; IF 1,948;  $2/n = 1$ ; DOI: 10.1109/LAWP.2013.2272717; **M22**)
- M20.19. E. Chobanyan, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “Double-Higher-Order Large-Domain Volume/Surface Integral Equation Method for Analysis of Composite Wire-Plate-Dielectric Antennas and Scatterers,” *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 61, no. 12, December 2013, pp.6051–6063.  
(ISSN: 0018-926X; IF 2,459;  $2/n = 0,67$ ; DOI: 10.1109/TAP.2013.2281360; **M21**)
- M20.20. M. D. Davidović and M. M. Ilić, “Double B-spline finite elements for 3D electromagnetic modeling,” *Microwave and Optical Technology Letters*, vol. 56, no. 3, 2014, pp.619–624.  
(ISSN: 1098-2760; IF 0,568;  $2/n = 1$ ; DOI: 10.1002/mop.28178; **M23**)
- M20.21. A. B. Manić, D. I. Olćan, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “Diakoptic Approach Combining Finite-Element Method and Method of Moments in Analysis of Inhomogeneous Anisotropic Dielectric and Magnetic

Scatterers,” *Electromagnetics*, vol. 34, issue 3-4, April 2014, pp.222–238.  
(ISSN: 0272-6343; IF 0,261; 2/n = 0,50; DOI: 10.1080/02726343.2014.877755; **M23**)

- M20.22. E. Chobanyan, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “Lagrange-type modeling of continuous dielectric permittivity variation in double-higher-order volume integral equation method,” *Radio Science*, vol. 50, no. 5, May 2015, pp.406–414.  
(ISSN: 0048-6604; IF 1,273; 2/n = 0,67; DOI: 10.1002/2014RS005634; **M22**)
- M20.23. N. J. Šekeljčić, M. M. Ilić, B. M. Notaroš, “Spatially Large-Domain and Temporally Entire-Domain Electric-Field Integral Equation Method of Moments for 3-D Scattering Analysis in Time Domain,” *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 63, no. 6, June 2015, pp.2614–2626.  
(ISSN: 0018-926X; IF 2,053; 2/n = 0,67; DOI: 10.1109/TAP.2015.2418343; **M21**)
- M20.24. S. V. Savić, A. Krneta, M. Stevanović, D. I. Olčan, M. Tasić, M. M. Ilić, D. Tošić, B. Kolundžija, and A. R. Djordjević, “Analytic Solutions of Electromagnetic Fields in Inhomogeneous media,” *International Journal of Electrical Engineering Education*, vol. 52, no. 2, 2015, pp.131–141.  
(ISSN: 0020-7209; IF 0,302; 2/n = 0,22; DOI: 10.1177/0020720915571799; **M23**)
- M20.25. E. Chobanyan, N. J. Šekeljčić, A. B. Manić, M. M. Ilić, V. N. Bringi, and B. M. Notaroš, “Efficient and Accurate Computational Electromagnetics Approach to Precipitation Particle Scattering Analysis Based on Higher-Order Method of Moments Integral Equation Modeling,” *Journal of Atmospheric and Oceanic Technology*, vol. 32, no. 10, October 2015, pp. 1745–1758.  
(ISSN: 0739-0572; IF 2,159; 2/n = 0,33; DOI: 10.1175/JTECH-D-15-0037.1; **M22**)
- M20.26. A. Ž. Ilić, B. Bukvić, M. M. Ilić, and D. Budimir, “Graphene-Based Waveguide Resonators for Submillimeter-Wave Applications,” *Journal of Physics D: Applied Physics*, vol. 49, July 2016, 325105, 14pp. (“Aleksandar Marinčić” MTTTS nagrada 2017.)  
(ISSN: 0022-3727; IF 2,772 (2015); 2/n = 0,50; DOI: 10.1088/0022-3727/49/32/325105; **M21**)

---

Наведена библиографија обухвата период од септембра 2016. године (након предаје документације за избор у звање редовног професора).

- M20.27. B. Bukvić and M. M. Ilić, “Simple Design of a Class-J Amplifier With Predetermined Efficiency,” *IEEE Microwave and Wireless Components Letters*, vol. 26, no. 9, pp. 699-701, September, 2016.  
(ISSN: 1531-1309; IF 1,599 (2015); 2/n = 1; DOI: 10.1109/LMWC.2016.2597228; **M22**)
- M20.28. P. S. Athalye, N. J. Šekeljčić, M. M. Ilić, A. A. Tonyushkin, and B. M. Notaroš, “Subject-loaded quadrifilar helical-antenna RF coil with high B1+ field uniformity and large FOV for 3-T MRI,” *Concepts in Magnetic Resonance Part B: Magnetic Resonance Engineering*, pp. 106-117, September 2016.  
(ISSN: 1552-5031, 2/n = 0,4, IF 0,69 (2015), DOI: 10.1002/cmr.b.21326; **M23**)
- M20.29. E. Chobanyan, D. I. Olčan, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “Volume Integral Equation-Based Diakoptic Method for Electromagnetic Modeling,” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 64, no. 10, pp. 3097-3107, October 2016. (ISSN: 0018-9480; IF 2,284; (2015); 2/n = 0,50; DOI: 10.1109/TMTT.2016.2598175; **M21**)
- M20.30. A. Ž. Ilić, S. T. Ćirković, M. M. Ilić, and J. L. Ristić-Djurović, “Design of a combined function magnet with individually adjustable functions”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, vol 64, no 5, May 2017, pp.1109-1117.  
(ISSN: 0018-9499; 2/n = 0,5; IF: 1.171; DOI: 10.1109/TNS.2017.2684745; **M21**)
- M20.31. B. Bukvić, A. Ž. Ilić, and M. M. Ilić, “Circuit-Based Versus Full-Wave Modelling of Active Microwave Circuits,” *International Journal of Electronics*, vol. 105, no. 3, September, 2017, pp.518-527.  
(ISSN: 0020-7217; 2/n = 0,66; DOI: 10.1080/00207217.2017.1378378; **M23**)
- M20.32. S. V. Savić, M. M. Ilić, and A. R. Djordjević, “Design of Internal Wire-Based Impedance Matching of Helical Antennas Using an Equivalent Thin-Wire Model,” *International Journal of Antennas and Propagation*, vol. 2017, Article ID 7365793, 5 pages, December 2017.  
(ISSN: 1687-5869; 2/n = 0,66; IF: 1,164; DOI: 10.1155/2017/7365793; **M23**)
- M20.33. M. M. Ilić and B. M. Notaroš, “Slotted Waveguide Array RF Coil for Ultra-High-Field MRI,” *Concepts in Magnetic Resonance Part B: Magnetic Resonance Engineering*, vol. 48B, no. 1, pp. e21367, June 2018.  
(ISSN: 1552-504X, 2/n = 1,00, IF 0,69 (2015), DOI: 10.1002/cmr.b.21367; **M23**)

- M20.34. P. S. Athalye, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Full-Wave Modeling of RF Exciters Using WIPL-D: Road to Real-Time Simulation and Optimization," *Aces Journal*, vol. 33, no. 10, pp.1156-1158, October 2018. (ISSN: 1054-4887, 2/n = 0,67, IF 0,590 (2017), Link: [http://www.aces-society.org/includes/downloadpaper.php?of=ACES\\_Journal\\_October\\_2018\\_Paper\\_24&nf=18-10-24](http://www.aces-society.org/includes/downloadpaper.php?of=ACES_Journal_October_2018_Paper_24&nf=18-10-24); **M23**)
- M20.35. K. M. Labus, B. M. Notaroš, M. M. Ilić, C. J. Sutherland, A. Holcomb, and C. M. Puttlitz, "A Coaxial Dipole Antenna for Passively Sensing Object Displacement and Deflection for Orthopaedic Applications," *IEEE Access*, vol. 6, no. 1, pp. 68184-68194, December 2018. (ISSN: 2169-3536, 2/n = 0,67, IF 3,557 (2017), DOI: 10.1109/ACCESS.2018.2878904; **M21**)
- M20.36. P. S. Athalye, M. M. Ilić, P-F van de Moortele, A. J. M. Kiruluta, and B. M. Notaroš, "Multi-channel helical-antenna inner-volume RF coils for ultra-high field MR scanners," *Concepts in Magnetic Resonance Part B: Magnetic Resonance Engineering*, vol. 48B, no. 4, pp. e21405, February 2019. **Wiley "Top downloaded paper" recognition 2018-2019.** (ISSN: 1552-504X, 2/n = 0,40, IF 0,684 (2017), DOI: 10.1002/cmr.b.21405; **M23**)
- M20.37. B. Troksa, C. Key, F. Kunkel, S. Savić, M. Ilić, B. Notaroš, "Ray Tracing Using Shooting-Bouncing Technique to Model Mine Tunnels: Theory and Verification for a PEC Waveguide," *APPLIED COMPUTATIONAL ELECTROMAGNETICS SOCIETY JOURNAL (ACES Journal)*, vol. 34, no. 2, pp. 224-225, Feb, 2019. (ISSN: 1054-4887; 2/n = 0,33; IF;; DOI;; Link: [https://aces-society.org/includes/downloadpaper.php?of=ACES\\_Journal\\_February\\_2019\\_Paper\\_9&nf=19-2-9](https://aces-society.org/includes/downloadpaper.php?of=ACES_Journal_February_2019_Paper_9&nf=19-2-9); **M23**)
- M20.38. K. M. Labus, C. Sutherland, B. M. Notaros, M. M. Ilic, G. Chaus, D. Keiser, and C. M. Puttlitz, "Direct Electromagnetic Coupling for Non - Invasive Measurements of Stability in Simulated Fracture Healing," *Journal of Orthopaedic Research*, vol. 37, no. 5, pp. 1164-1171, 2019. (ISSN: 0736-0266; 2/n = 0,286; IF: 3,414 (2017); DOI: 10.1002/jor.24275; **M21**)
- M20.39. A. Ž. Ilić, B. M. Bukvić, D. Budimir, and M. M. Ilić, "Design methodology for graphene tunable filters at the sub-millimeter-wave frequencies," *Solid-State Electronics*, vol. 157, pp.34-41, S0038-1101(18)30590-2, July 2019. (ISSN: 0038-1101; 2/n = 0,5; IF: 1,666 (2017); DOI:10.1016/j.sse.2019.04.003; **M22**)
- M20.40. M. Radovanović, B. Bukvić, S. Tasić, and M. Ilić, "Circuit Modeling of Coaxial Cable Baluns in Microstrip-Mounted High Power VHF Amplifiers [Application Notes]," *IEEE Microwave Magazine*, vol. 20, no. 10, pp. 16-25, Oct. 2019. (ISSN: 1527-3342; 2/n = 0,50; IF: 3,029 (2017); DOI: 10.1109/MMM.2019.2928679; **M21**)
- M20.41. M. M. Ilić, A. A. Tonyushkin, P. S. Athalye, N. J. Sekeljic, A. J. M. Kiruluta, and B. M. Notaros, "RF Magnetic Field Profiling with a Dielectric Bore Lining for Traveling Waves in a 3-T MRI Scanner: A Computational Study," *ACES Journal*, Vol. 35, No. 3, March 2020, pp. 245-249. (ISSN: 1054-4887; 2/n = 0,333; IF = 0,724 (2020); [https://aces-society.org/includes/downloadpaper.php?of=ACES\\_Journal\\_March\\_2020\\_Paper\\_1&nf=20-3-1](https://aces-society.org/includes/downloadpaper.php?of=ACES_Journal_March_2020_Paper_1&nf=20-3-1); **M23**)
- M20.42. N. M. Vojnović, S. V. Savić, M. M. Ilić, and A. Ž. Ilić, "Performance Analysis of Low-Cost Printed Antenna Array Elements for 5G LOS-MIMO Arrays at 60 GHz," *Wireless Personal Communications*, vol. 111, no. 4, pp. 2641-2658, 2020. (ISSN: 1572-834X, 0929-6212; 2/n = 0,5; IF: ; DOI: 10.1007/s11277-019-07007-4; **M23**)
- M20.43. S. V. Savić, M. M. Ilić and B. M. Kolundzija, "Maximally Orthogonalized Higher Order Basis Functions in Large-Domain Finite Element Modeling in Electromagnetics," *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 68, no. 8, pp. 6455-6460, August 2020. (ISSN: 0018-926X; 2/n = 0,66; IF: 4.435 (2019); DOI: 10.1109/TAP.2020.2970038; **M21**)
- M20.44. J. G. Wolynski, K. M. Labus, J. T. Easley, B. M. Notaroš, **M. M. Ilić**, C. M. Puttlitz, and K. C. McGilvray, "Diagnostic prediction of ovine fracture healing outcomes via a novel multi-location direct electromagnetic coupling antenna," *Annals of Translational Medicine*, vol. 9(15):1223, August 2021. (ISSN: 2305-5839; 2/n = 0,28; IF: 3,932 (2020); DOI: 10.21037/atm-21-1853; **M22**)

Наведена библиографија обухвата период од септембра 2021. године (након истека петогодишњег периода за који се извештај пише).

- M20.45. A. Ž. Ilić, B. M. Bukvić, M. Stojilković, A. Skakić, S. Pavlović, S. P. Jovanović, and M. M. Ilić, "Planar Printed Electrodes for Electroporation with High EM Field Homogeneity," *Journal of Physics D: Applied Physics*, vol. 54, no. 50, pp. 505401, September 2021. (ISSN: 0022-3727; 2/n = 0,28; IF: 3,207 (2020); DOI: 10.1088/1361-6463/ac2448; **M21**)
- M20.46. J. G. Wolynski, M. M. Ilić, B. M. Notaroš, K. M. Labus, C. M. Puttlitz, and K. C. McGilvray, "Vivaldi Antennas for Contactless Sensing of Implant Deflections and Stiffness for Orthopaedic Applications," *IEEE Access*, vol. 10, pp. 1151-1161, 2022. (ISSN: 2169-3536, 2/n = 0,33; IF: 3.367 (2020); DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3137718; **M21**)
- M20.47. J. G. Wolynski, M. M. Ilić, K. M. Labus, B. M. Notaroš, C. M. Puttlitz, K. C. McGilvray, "Direct Electromagnetic Coupling to Determine Bone Fracture Stiffness and Predict Healing," *Annals of Translational Medicine*, vol. 10(9):510, May 2022. (ISSN:2305-5839 ; 2/n = 0,33; IF: 3,932 (2020); DOI: 10.21037/atm-21-5315; **M22**)

### Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини

- M30.1. M. M. Ilić and B. M. Notaroš, "Trilinear Hexahedral Finite Elements with Higher-Order Polynomial Field Expansions for Hybrid SIE/FE Large-Domain Electromagnetic Modeling," *2001 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium Digest*, July 8-13, 2001, Boston, MA, U.S.A., pp.III.192-195. (**M33**)
- M30.2. M. M. Ilić and B. M. Notaroš, "Computation of 3-D Electromagnetic Cavity Resonances Using Hexahedral Vector Finite Elements with Hierarchical Polynomial Basis Functions," *2002 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium Digest*, June 16-21, 2002, San Antonio, TX, U.S.A., pp.IV.682-685.
- M30.3. B. M. Notaroš, M. Djordjević, and M. M. Ilić, "Higher Order Electromagnetic Modeling for Wireless Technology Applications," **invited paper** for the *NSF Wireless Workshop within the 2003 IEEE Topical Conference on Wireless Communications Technology*, October 15-17, 2003, Honolulu, Hawaii, USA, pp.229-232. (**Рад по позиву; M31**)
- M30.4. B. M. Notaroš, M. M. Ilić, A. Ž. Ilić, and M. Djordjević, "Very-High-Order CEM Modeling," **invited paper**, *Special Session on Higher Order Computational Electromagnetics, 2005 IEEE APS International Symposium Digest*, July 3-8, 2005, Washington, D.C., U.S.A., pp.3A.48-51. (**Рад по позиву; M31**)
- M30.5. D. I. Olćan, A. G. Zajić, M. M. Ilić, and A. R. Djordjević, "On the Optimal Dimensions of Helical Antenna with Truncated-Cone Reflector," *Proceedings of EuCAP, ESA SP-626*, November 2006, Nice, France. (**M33**)
- M30.6. A. R. Djordjević, M. M. Ilić, A. G. Zajić, D. I. Olćan, and M. M. Nikolić, "Why Does Reflector Enhance the Gain of Helical Antennas?," *Proceedings of Second European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2007)*, November 11-16, 2007, EICC, Edinburgh, UK, pp.1-8. (**M33**)
- M30.7. B. M. Notaroš, M. M. Ilić, A. Ž. Ilić, M. Djordjević, and S. V. Savić, "Efficient higher order finite element-moment method modeling of 3-D radiation and scattering problems," *Proceedings of the 25th Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics, ACES 2009*, March 8-12, 2009 - Monterey, California, USA, pp.627-632. (**M33**)
- M30.8. D. I. Olćan, M. M. Ilić, B. M. Notaroš, B. M. Kolundzija, and A. R. Djordjević, "Diakoptic Higher-Order FEM-MoM Approach," *2010 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, July 11-17, 2010, Toronto, Ontario, Canada, pp.1-4. (**M33**)
- M30.9. M. M. Ilić and B. M. Notaroš, "Computation of FEM-Domain Fields in the Higher Order Hybrid FEM-MoM Solution," *2010 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, July 11-17, 2010, Toronto, Ontario, Canada, pp.1-4. (**M33**)
- M30.10. A. R. Djordjević, D. I. Olćan, and M. M. Ilić, "Diakoptic analysis of electromagnetic problems using method of moments and finite-element method," *20th International Conference on Applied Electromagnetics and Communications*, September 12-13, 2010, Dubrovnik, Croatia. (**M33**)

- M30.11. M. M. Ilić, S. V. Savić, and B. M. Notaroš, "First Order Absorbing Boundary Condition in Large-Domain Finite Element Analysis of Electromagnetic Scatterers," *10th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services – TELSIKS 2011 - Proceedings*, October 5-8, 2011, Niš, Serbia, pp.424-427. (M33)
- M30.12. B. M. Notaroš, M. M. Ilić, S. V. Savić, N. J. Šekeljčić, and A. Ž. Ilić, "Accurate and Efficient Curvilinear Geometrical Modeling Using Interpolation Parametric Elements in Higher Order CEM Techniques," *28th Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics, ACES 2012*, April 10-14, 2012, Columbus, Ohio, USA. (M33)
- M30.13. A. Manić, B. M. Notaroš, and M. M. Ilić, "Symmetric Coupling of Finite Element Method and Method of Moments Using Higher Order Elements," *2012 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, July 8-14, 2012, Chicago, Illinois, USA, pp.1-2. (M33)
- M30.14. E. Chobanyan, B. M. Notaroš, M. M. Ilić, and M. Djordjević, "Efficient Higher Order Volume-Integral-Equation Modeling of Dielectric Scatterers," *2012 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, July 8-14, 2012, Chicago, Illinois, USA, pp.1-2. (M33)
- M30.15. S.V. Savić and M.M. Ilić, "Guidelines for Utilization of Higher Order Finite Elements in Uniaxial Media," *29th Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics, ACES 2013*, March 24-28, 2013, Monterey, California, USA, pp.18-22. (Рад по позиву; M31)
- M30.16. E. Chobanyan, D. Olćan, M. Ilić, and B. Notaroš, "Combining Diakoptic, VIE-MoM, and SIE-MoM Approaches in Analysis of Dielectric Scatterers," *2013 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, July 7-13, 2013, Orlando, Florida, USA. (M33)
- M30.17. A. Manić, D. Olćan, M. Ilić, and B. Notaroš, "Diakoptic FEM-MoM Analysis Using Explicit Connection between Field and Current Bases," *2013 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, July 7-13, 2013, Orlando, Florida, USA. (M33)
- M30.18. N. Šekeljčić, A. Manić, B. Notaroš, and M. Ilić, and, "Transient Analysis of 3D Waveguides Using Double-Higher-Order Time-Domain Finite Element Method," *2013 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, July 7-13, 2013, Orlando, Florida, USA. (M33)
- M30.19. E. Chobanyan, N. Šekeljčić, A. Manić, M. Ilić, and B. Notaroš, "Atmospheric Particle Scattering Computation Using Higher Order MoM-SIE Method," *2013 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, July 7-13, 2013, Orlando, Florida, USA. (M33)
- M30.20. M. M. Ilić and A. Ž Ilić, "Convergence of the higher order frequency-domain FEM solution to scattering from a moving dielectric slab," *Telecommunications Forum (TELFOR), 2013 21st*, November 26-28 2013, Belgrade, Serbia, pp.656-658. (DOI: 10.1109/TELFOR.2013.6716315, M33)
- M30.21. E. Chobanyan, B. M. Notaros, and M. M. Ilić, "Scattering analysis using generalized volume-surface integral equation method of moments," *2014 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, July 6-11, 2014, Memphis, TN, USA, pp. 2134-2135. (DOI: 10.1109/APS.2014.6905394, M33)
- M30.22. A. B. Manic, E. Chobanyan, B. M. Notaroš, and M. M. Ilić, "Parallelization of double higher order FEM and MoM techniques," *2014 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, July 6-11, 2014, Memphis, TN, USA, pp.1618-1619. (DOI: 10.1109/APS.2014.6905135, M33)
- M30.23. S. B. Manic, B. M. Notaros, and M. M. Ilić, "p-Refinement for large-domain waveguide structures analyzed by FEM-MM technique," *2014 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium (APSURSI)*, July 6-11, 2014, Memphis, TN, USA, 2014, pp. 2252-2253. (DOI: 10.1109/APS.2014.6905453, M33)
- M30.24. S. V. Savić and M. M. Ilić, "Convergence of the Higher Order Time-Domain Finite Element Method in Modeling of 1-D Electromagnetic Problems," *Proceedings of 58th IcETAN Conference, IcETAN 2014*, June 2-5, 2014, Vrnjačka Banja, Srbija, pp.AP1.1.1-4. (M33)
- M30.25. B. M. Notaroš, M. M. Ilić, D. I. Olćan, M. Djordjević, A. B. Manić, and E. Chobanyan, "Hybrid Higher Order Numerical Methods in Electromagnetics," *International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA 2014)*, 3-8 August 2014, Palm Beach, Aruba, pp.411-414. (DOI: 10.1109/ICEAA.2014.6903886, M33)
- M30.26. A. Ž. Ilić, J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, M. M. Ilić, and Alexander M. Trbovich, "Experimental electromagnet for in vivo exposure of small animals to elf electromagnetic fields," *The Second*

*International Conference on Radiation and Dosymetry in Various Fields of Research (RAD 2014)*, May 27-30 2014, Niš, Srbija, pp.1-4. (M33)

- M30.27. B. Bukvić, A. Ilić, and M. M. Ilić, "Comparison of approximate and full-wave electromagnetic numerical modeling of microstrip matching networks," *Proceedings of the 2015 International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA 2015)*, Torino, Italy, September 7-11, 2015, pp.76-79. (Рад по позиву) (DOI: 10.1109/ICEAA.2015.7297078, M31)
- M30.28. S. V. Savić, B. M. Notaroš, and M. M. Ilić, "Accuracy analysis of the nonrigorous second-order absorbing boundary condition applied to large curved finite elements," *Proceedings of the 2015 International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA 2015)*, September 7-11, Torino, Italy, 2015, pp.58-61. (Рад по позиву) (DOI: 10.1109/ICEAA.2015.7297074, M31)
- M30.29. M. M. Ilić, A. A. Tonyushkin, N. Sekeljic, P. Athalye, B. M. Notaroš, "RF excitation in 7 tesla MRI systems using monofilar axial-mode helical antenna," *IEEE International Symposium on Antennas and Propagation & USNC/URSI National Radio Science Meeting, 2015*, 19-24 July 2015, Vancouver, BC, Canada, pp.1346-1347. (DOI: 10.1109/APS.2015.7305062, M33)
- M30.30. M. M. Ilić, I. Perović, A. A. Tonyushkin, P. Athalye, N. Sekeljic, and B. M. Notaros, "Full-wave frequency-domain electromagnetic modelling of RF fields in MRI applications," *IEEE International Symposium on Antennas and Propagation & USNC/URSI National Radio Science Meeting, 2015*, 19-24 July 2015, Vancouver, BC, Canada, pp.971-972. (DOI: 10.1109/APS.2015.7304873, M33)
- M30.31. B. Notaros, V. N. Bringi, C. Kleinkort, G. J. Huang, E. Chobanyan, M. Thurai, O. Notaros, A. Manic, P. Kennedy, M. Ilić, A. Newman, J. Hubbert, T. Lim, W. Brown, "Measurement and characterization of winter precipitation at MASCRAD Snow Field Site," *IEEE International Symposium on Antennas and Propagation & USNC/URSI National Radio Science Meeting, 2015*, Vancouver, BC, Canada, 19-24 July 2015, pp.979-980. (DOI: 10.1109/APS.2015.7304877, M33)
- M30.32. C. Kleinkort, G. J. Huang, E. Chobanyan, A. Manic, M. Ilić, A. Pezeshki, V. N. Bringi, and B. Notaros, "Visual hull method based shape reconstruction of snowflakes from MASC photographs," *IEEE International Symposium on Antennas and Propagation & USNC/URSI National Radio Science Meeting, 2015*, 19-24 July 2015, Vancouver, BC, Canada, pp.1122-1123. (DOI: 10.1109/APS.2015.7304949, M33)
- M30.33. M. M. Ilić, S. V. Savić, and P. Djondović, "Internal Matching of UHF Helical Antenna Exciters for Magnetic Resonance Imaging," *Proceedings of 60th IcETRAN Conference, IcETRAN 2016*, June 13-16, 2016, Zlatibor, Srbija, pp.AP11.1.1-5. (Рад по позиву; M31)
- M30.34. Slobodan V. Savić, Milan M. Ilić, and Branko M. Kolundžija, "Performance of Max-Ortho Basis Functions in FEM Scattering Analysis," *Proceedings of 64th IcETRAN Conference, IcETRAN 2020*, September 28-29, 2020, Belgrade, Čačak, Niš, Novi Sad, Srbija, pp.AP11.2.1-6. ([https://www.etrans.rs/2020/ZBORNIK\\_RADOVA/Radovi\\_prikazani\\_na\\_konferenciji/019\\_AP11.2.pdf](https://www.etrans.rs/2020/ZBORNIK_RADOVA/Radovi_prikazani_na_konferenciji/019_AP11.2.pdf), M31)

---

Наведена библиографија обухвата период од септембра 2016. године (након предаје документације за избор у звање редовног професора).

- M30.35. S. V. Savić and M. M. Ilić, "Curved continuously inhomogeneous and anisotropic higher order finite elements for accurate large-domain electromagnetic modeling," *24th Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, 2016, pp. 1-8. (DOI: 10.1109/TELFOR.2016.7818840, M31)
- M30.36. B. Bukvić and M. M. Ilić, "Reconfigurable and Tunable Efficient Power Amplifiers for Transmitters in Telecommunication Devices," *25th Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, November 21-22, 2017, pp. 1-8. (DOI:, M31)
- M30.37. B. Bukvić and M. M. Ilić, "Characterization of Nonlinearities in a Class-J Power Amplifier," *25th Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, November 21-22, 2017, pp. 1-4. (DOI:, M33)
- M30.38. B. Troksa, C. Key, F. Kunkel, S. V. Savić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Ray Tracing Using Shooting-Bouncing Technique to Model Mine Tunnels: Theory and Verification for a PEC Waveguide," *Proceedings of the 2018 International Applied Computational Electromagnetics Society (ACES) Symposium – ACES2018*, March 25–29, 2018, Denver, Colorado, USA. (DOI: 10.23919/ROPACES.2018.8364150; M33)

- M30.39. P. S. Athalye, B. M. Notaroš, and M. M. Ilić, "Full-Wave Modeling of RF Exciters Using WIPL-D: Road to Real-Time Simulation and Optimization," **invited paper**, *Special Session "Advances in Electromagnetic Modeling by WIPL-D"*, *Proceedings of the 2018 International Applied Computational Electromagnetics Society (ACES) Symposium – ACES2018*, March 25–29, 2018, Denver, Colorado, USA. (DOI: 10.23919/ROPACES.2018.8364233; **M31**)
- M30.40. B. Bukvić, M. M. Ilić, and D. Budimir, "Evaluation of Nonlinearities in a Class-J Balanced Power Amplifier for Wireless Applications," *Proc. 5th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, IcETRAN 2018*, Palić, Serbia, June 11 – 14, 2018, pp.1222-1224. (<https://www.etrans.rs/common/Zbornik%20ETRAN%20IC%20ETRAN-18-final.pdf>; **M33**)
- M30.41. S. V. Savić, M. M. Ilić, and A. R. Djordjević, "Influence of Wire-Based Impedance-Matching on Helical Antenna Radiation," *26th Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, November 20-21, 2018, pp. 1-4. (ISSN: 978-1-5386-7171-9/18; DOI: 10.1109/TELFOR.2018.8611904; **M33**)
- M30.42. A. Ž. Ilić, S. V. Savić, N. M. Vojnović, and M. M. Ilić, "Orbital Angular Momentum Beam MIMO Arrays," *26th Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, November 20-21, 2018, pp. 1-4. (ISSN: 978-1-5386-7171-9/18; DOI: 10.1109/TELFOR.2018.8611952; **M33**)
- M30.43. A. Ž. Ilić, N. M. Vojnović, S. V. Savić, N. Maletić, E. Grass, and M. M. Ilić, "Performance assessment for OAM antenna arrays," *2019 IEEE-APS Topical Conference on Antennas and Propagation in Wireless Communications (APWC)*, Granada, Spain, 2019, pp. 171-173. (DOI: 10.1109/APWC.2019.8870549, **M33**)
- M30.44. A. Ž. Ilić, B. M. Bukvić, D. Budimir, and M. M. Ilić, "Tuning the Filter Responses with Graphene Based Resonators," *2019 International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA)*, Granada, Spain, 2019, pp. 0151-0152. (DOI: 10.1109/ICEAA.2019.8879418; **M33**)

---

Наведена библиографија обухвата период од септембра 2021. године (након истека петогодишњег периода за који се извештај пише).

- M30.45. P. Z. Petrović, S. V. Savić, and M. M. Ilić, "Electromagnetic Modelling of Micro-Doppler Signatures of Commercial Airborne Drones", *29th Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, November 23-24, 2021. (ISSN: 978-1-6654-2585-8/21; DOI: 10.1109/TELFOR52709.2021.9653308; **M33**)
- M30.46. D. Ninković, S. V. Savić, and M. M. Ilić, "Comparison of Discontinuous Galerkin and Continuous Finite Element Methods in Analysis of a 2-D Magnetostatic Problem", *29th Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, November 23-24, 2021. (ISSN: 978-1-6654-2585-8/21; DOI: 10.1109/TELFOR52709.2021.9653333; **M33**)
- M30.47. K. M. Labus, J. G. Wolynski, B. M. Notaroš, M. M. Ilić, J. Dunn, K. C. McGilvray, C. M. Puttlitz, "Monitoring Healing in Tibia Fracture Patients via Bending with Direct Electromagnetic Coupling Sensing," *ORS 2020 Annual Meeting*, February 4-8, Tampa, Florida, 2022. (**M33**)
- M30.48. J. G. Wolynski, K. M. Labus, B. M. Notaroš, M. M. Ilić, C. M. Puttlitz, K. C. McGilvray, "Diagnostic Fracture Stiffness Quantification by Direct Electromagnetic Coupling," *ORS 2020 Annual Meeting*, February 4-8, Tampa, Florida, 2022. (**M33**)
- M30.49. A. Z. Golubović and M. M. Ilić, "X band Series-Fed Microstrip Patch Antenna Array," *29th Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, November 23-24, 2021. (ISSN: 978-1-6654-2585-8/21; DOI: 10.1109/TELFOR52709.2021.9653281; **M33**)

### Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у изводу

- M34.1. M. M. Ilić and B. M. Notaroš, "Entire-Domain and Large-Domain Finite Element Analysis of 3-D Electromagnetic Cavities," *6th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering Antennas, Circuits and Devices – FEM 2002 - Book of Abstracts*, May 30 - June 1, 2002, Chios, Greece, p.30. (**M34**)
- M34.2. B. M. Notaroš, B. D. Popović, M. Djordjević, and M. M. Ilić, "Hierarchical and Interpolatory Higher-Order Vector Basis Functions for Finite Element Method and Method of Moments," *6th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering, Antennas, Circuits and Devices - Book of Abstracts*, May 30-June 1, 2002, Chios, Greece, p.65. (**M34**)

- M34.3. B. M. Notaroš, M. M. Ilić, and M. Djordjević, "Higher Order Geometrical Modeling and Higher Order Field/Current Modeling in FEM, MoM, and PO Simulations," **invited paper**, *Special Session on Advances in CEM, Proceedings of the 20th Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics - ACES 2004 Conference*, April 19-23, 2004, Syracuse, NY. (Рад по позиву; M32)
- M34.4. A. Ž. Ilić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "On the Higher-Order Hexahedral Meshing for FEM in Electromagnetics," *2004 IEEE AP-S International Symposium on Antennas and Propagation and USNC/URSI National Radio Science Meeting*, URSI Digest, June 20-26, 2004, Monterey, CA, U.S.A. (M34)
- M34.5. M. M. Ilić, D. Olćan, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, "Large-Domain High-Order Curvilinear Finite Element Solution of 2D and 3D Vector-Type Problems in Engineering," *The First International Conference on Computational Mechanics - Book of Abstracts*, November 15-17, 2004, Belgrade, Serbia and Montenegro, p.15. (M34)
- M34.6. B. M. Notaroš, M. M. Ilić, and A. Ž. Ilić, "Higher Order Hierarchical FEM Solutions with Enhanced Efficiency and Practicality," **invited paper**, *Special Session on Numerical Methods, 2006 Progress in Electromagnetics Research Symposium - PIERS 2006 - Book of Abstracts*, March 26-29, 2006, Cambridge, MA, USA, p.253. (Рад по позиву; M32)
- M34.7. B. M. Notaroš, M. Djordjević, and M. M. Ilić, "Hybrid Higher Order Techniques for CEM Analysis and Design," *North American Radio Science Meeting - URSI 2007 - book of abstracts*, July 22-26, 2007, Ottawa, Canada. (M34)
- M34.8. A. R. Djordjević, D. I. Olćan, A. G. Zajić, and M. M. Ilić, "Optimization of helical antennas," *Cost Action IC0603 Workshop*, October 2007, Bonn, Germany.
- M34.9. M. M. Ilić, B. M. Notaroš, and D. I. Olćan, "Domain Decomposition in Scattering and Radiation Applications Based on Higher Order FEM-MoM Modeling," *The 10th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering - Book of Abstracts*, October 12-13, 2010, Meredith, NH, USA p.70. (M34)
- M34.10. D. I. Olćan, M. M. Ilić, B. M. Notaroš, B. M. Kolundžija, and A. R. Djordjević, "Higher Order Diakoptic FEM-MoM Analysis of Electrically Large and Complex Periodic Electromagnetic Scatterers," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, January 5-8, 2011, Boulder, Colorado, USA. (M34)
- M34.11. E. M. Klopf, N. J. Šekeljić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Investigations of Optimal Geometrical and Field/Current Modeling Parameters for Higher Order FEM, MoM, and Hybrid CEM Techniques," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, January 5-8, 2011, Boulder, Colorado, USA. (M34)
- M34.12. N. J. Šekeljić, E. Chobanyan, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Rules for Adoption of Expansion and Integration Orders in Moment-Method Computation of Electromagnetic Scattering and Radiation," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, January 4-7, 2012, Boulder, Colorado, USA. (M34)
- M34.13. S. Manić, S. V. Savić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Time-Domain Response of 3-D Waveguide and Scattering Structures Calculated by Higher Order Frequency-Domain FEM Technique and DFT," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, January 4-7, 2012, Boulder, Colorado, USA. (M34)
- M34.14. A. Manić, S. Manić, S. V. Savić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Efficient Electromagnetic Analysis Using Electrically Large Curved p-Refined Hierarchical Anisotropic Inhomogeneous Finite Elements," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, January 4-7, 2012, Boulder, Colorado, USA. (M34)
- M34.15. N. J. Šekeljić, S. V. Savić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Rules for Adoption of Expansion and Integration Orders in FEM Analysis Using Higher Order Hierarchical Bases on Generalized Hexahedral Elements," *11th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering, FEM 2012 - Book of Abstracts*, June 4-6, 2012, Estes Park, Colorado, USA, p.76. (M34)
- M34.16. A. B. Manić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Symmetric and Nonsymmetric FEM-MoM Techniques Using Higher Order Hierarchical Vector Basis Functions and Curved Parametric Elements," *11th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering, FEM 2012 - Book of Abstracts*, June 4-6, 2012, Estes Park, Colorado, USA, p.87. (M34)

- M34.17. A. B. Manić, D. I. Olćan, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "FEM-MoM-Diakoptic Analysis of Scatterers with Anisotropic Inhomogeneities Using Hierarchical Vector Bases on Large Curved Elements," *11th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering, FEM 2012 - Book of Abstracts*, June 4-6, 2012, Estes Park, Colorado, USA, p.61. (M34)
- M34.18. E. Chobanyan, M. M. Ilić, and B.M. Notaroš, "Higher Order Volume and Surface Integral Equation Modeling of 3-D Scattering and Radiation Problems," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, 9-12 January 2013, Boulder, Colorado, USA. (M34)
- M34.19. N. J. Šekeljić, S. B. Manić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Direct and Indirect Time-Domain FEM Higher Order Solutions to 3-D Closed-Region Problems," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, 9-12 January 2013, Boulder, Colorado, USA. (M34)
- M34.20. N. J. Šekeljić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "p-Refined Large-Domain 3-D Curvilinear FEM Solutions of Arbitrarily Loaded and Shaped Waveguide Sections and Bends in the Time Domain," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, 8-11 January 2014, Boulder, Colorado, USA. (M34)
- M34.21. E. Chobanyan, D. I. Olćan, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Efficient Higher Order MoM-VIE/MoM-SIE/Diakoptics Computation of Scattering from Finite Arrays of Arbitrary Dielectric Objects," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, 8-11 January 2014, Boulder, Colorado, USA. (M34)
- M34.22. A. B. Manić, E. Chobanyan, D. I. Olćan, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "FEM-SIE and VIE-SIE Diakoptic Domain-Decomposition Electromagnetic Scattering Analyses Using Higher Order Numerical Discretizations," *12th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering Antennas, Circuits and Devices – FEM 2014 - Book of Abstracts*, May 14-17, 2014, Chengdu, China, p.1.10. (M34)
- M34.23. N. J. Šekeljić, S. B. Manić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Efficient Models for Transient Analysis of Passive Microwave Devices Using FEM-TD with Time-Marching and FEM-FD with Discrete Fourier Transform," *12th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering Antennas, Circuits and Devices – FEM 2014 - Book of Abstracts*, May 14-17, 2014, Chengdu, China, p.1.2. (M34)
- M34.24. P. Athalye, N. J. Sekeljic, M. Ilić, A. Tonyushkin, and B. M. Notaros, "Improving traveling-wave RF fields inside magnetic resonance imaging bores by incorporating dielectric loadings," *Radio Science Meeting (Joint with AP-S Symposium), 2015 USNC-URSI*, 19-24 July 2015, Vancouver, BC, Canada, pp.316-316. (DOI: 10.1109/USNC-URSI.2015.7303600; M34)
- M34.25. B. M. Notaros, M. M. Ilić, A. A. Tonyushkin, N. J. Sekeljic, and P. Athalye, "Quadrifilar Helical Antenna as a Whole-Body Traveling-Wave RF Coil for 3T and 7T MRI," *International Society for Magnetic Resonance in Medicine: 23rd Annual Meeting*, 30 May-5 June, 2015, Toronto, Ontario, Canada, pp.6818. (M34)
- M34.26. P. S. Athalye, N. J. Šekeljić, M. M. Ilić, A. A. Tonyushkin, and B. M. Notaroš, "Using Subject-Loaded Quadrifilar Helical Antennas as RF Body Coils at 3 T," *10th Biennial 2015 Minnesota Workshop on High and Ultra-High Field Imaging*, October 1-3, 2015, Center for Magnetic Resonance Research, University of Minnesota, Minneapolis, MN, USA. (M34)
- M34.27. P. S. Athalye, N. J. Šekeljić, M. M. Ilić, A. A. Tonyushkin, A. J. M. Kiruluta, P. F. Van de Moortele, and B. M. Notaroš, "Long and Short Monofilar and Quadrifilar Helical Antenna RF Coils at 7 T," *10th Biennial 2015 Minnesota Workshop on High and Ultra-High Field Imaging*, October 1-3, 2015, Center for Magnetic Resonance Research, University of Minnesota, Minneapolis, MN, USA. (M34)
- M34.28. P. Athalye, N. J. Šekeljić, M. M. Ilić, A. J.M. Kiruluta, P-F Van de Moortele, and B. M. Notaroš, "Simulation and Experimental Results for Helical-Antenna RF Coils in Ultra-High-Field Magnetic Resonance Imaging Applications," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, 6-9 January 2016, Boulder, Colorado, USA. (M34)
- M34.29. B. M. Notaroš, A. J.M. Kiruluta, A. Pezeshki., P. S. Athalye., A. P. Smull., M. M. Ilić, and P-F Van de Moortele, "Addressing Inhomogeneity of Magnetic Fields in Medical Magnetic Resonance Imaging Applications," *Radio Science Meeting (Joint with AP-S Symposium), 2016 USNC-URSI*, Fajardo, Puerto Rico, June 26-July 1, 2016. (M34)
- M34.30. P. S. Athalye, M. M. Ilić, P-F Van de Moortele, A. J.M. Kiruluta, and B. M. Notaroš, "Multi-Channel Helical-Antenna Inner-Volume RF Coils for Ultra-High-Field MRI Scanners," *International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM), 24th Annual Meeting*, 7-13 May 2016, Singapore. (M34)

- M34.31. S. V. Savić, A. Ž. Ilić, B. M. Notaroš, and M. M. Ilić, "Nonrigorous Symmetric Second-Order Absorbing Boundary Condition: Accuracy, Convergence and Possible Improvements," *13th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering Antennas, Circuits and Devices – FEM 2016*, May 16-18, 2016, Florence, Italy, pp.139-140. (Рад по позиву; M32)
- M34.32. A. Ž. Ilić, S. V. Savić, and M. M. Ilić, "Finite Element 1-D Solutions in the Presence of Moving Media," *13th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering Antennas, Circuits and Devices – FEM 2016*, May 16-18, 2016, Florence, Italy, pp.138-139. (Рад по позиву; M32)

Наведена библиографија обухвата период од септембра 2016. године (након предаје документације за избор у звање редовног професора).

- M34.33. P. Athalye, M. M. Ilić, A. J. M. Kiruluta, P.-F. Van de Moortele, and B. M. Notaroš, "High and Ultra-High Field Magnetic Resonance Imaging RF Coil Designs and Optimization," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, January 4-6, 2017, Boulder, CO, USA. (M34)
- M34.34. P. S. Athalye, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Using Slotted Waveguides for RF Excitation in Magnetic Resonance Imaging at 7 T," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, January 4-7, 2018, Boulder, CO, USA. (M34)
- M34.35. S. B. Manić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Generalized Scattering Matrix Computation Based on 2-D and 3-D Higher Order FEM and Mode Matching for Underground Mine Tunnel Modeling," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, January 4-7, 2018, Boulder, CO, USA. (M34)
- M34.36. C. Key, B. Troksa, S. Savić, M. M. Ilic, and B. M. Notaros, "EM Simulation and Characterization of Underground Mines Using Ray Tracing, Vector Parabolic Equation, and Hybrid Approaches," *USNC-URSI National Radio Science Meeting - Book of Abstracts*, January 4-7, 2018, Boulder, CO, USA. (M34)
- M34.37. C. Key, B. Troksa, F. Kunkel, S. V. Savić, M. M. Ilić, B. M. Notaroš, "Comparison of Three Sampling Methods for Shooting-Bouncing Ray Tracing Using a Simple Waveguide Model," *USNC-URSI National Radio Science Meeting*, Boston, Massachusetts, USA, pp.2273-2274, July 8-13 2018.  
(DOI: 10.1109/APUSNCURSINRSM.2018.8609320;  
Web: <https://doi.org/10.1109/APUSNCURSINRSM.2018.8609320>; M34)
- M34.38. B. M. Notaroš, C. Key, S. B. Manić, B. Troksa, M. M. Ilić, S. V. Savić, "Efficient Electromagnetic Modeling of Wireless Signal Propagation in Underground Mine Tunnels," *2018 International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA)*, Cartagena des Indias, Colombia, September 10-14, 2018.  
(ISBN: 978-1-5386-6762-0, DOI: 10.1109/ICEAA.2018.8520460; M34)
- M34.39. B. M. Kolundzija, M. M. Kostić, A. J. Krneta, D. I. Olćan, J. G. Perovic, S. V. Savić, M. M. Ilić, "From Low to Ultra High Order Basis Functions: General Approach for Highly Accurate and Efficient EM Modeling," *2019 International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA)*, Granada, Spain, 2019, pp. 396-396.  
(ISBN: 978-1-7281-0563-5; DOI: 10.1109/ICEAA.2019.8879043; M34)
- M34.40. J. Corrado, P. Athalye, M. M. Ilic, and B. M. Notaros, "Design and Optimization of Helical RF Coils for Use in High-Field Strength Magnetic Resonance Imaging at 4.7T," *Proc. 2021 USNC-URSI National Radio Science Meeting*, January 4-9, 2021, Boulder, Colorado, Online Conference.

### Радови објављени у часописима националног значаја

- M50.1. M. M. Ilić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, "Comparison of Higher Order FEM and MoM/SIE Approaches in Analyses of Closed- and Open-Region Electromagnetic Problems," *Facta Universitatis Series: Electronics and Energetics*, vol. 21, no. 2, August 2008, pp. 209-220.
- M50.2. A. Ž. Ilić, S. V. Savić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Analysis of electromagnetic scatterers using hybrid higher order FEM-MoM technique," *Telfor Journal*, vol. 1, no. 2, 2009, pp.53-56.
- M50.3. S. V. Savić, M. M. Ilić, B. M. Kolundžija, and B. M. Notaroš, "Efficient modeling of complex electromagnetic structures based on the novel algorithm for spatial segmentation using hexahedral finite elements," *Telfor Journal*, vol. 2, no. 2, 2010, pp.98-101.

- M50.4. M. M. Ilić, S. V. Savić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, "Hybrid higher order FEM-MoM analysis of continuously inhomogeneous electromagnetic scatterers," *Telfor Journal*, vol. 3, no. 2, 2011, pp.121-124.
- M50.5. M. Davidović, A. Ilić, M. Tasić, and M. Ilić, "A Comparison of Modal Electromagnetic Field Distributions in Analytical and Numerical Solutions," *Microwave Review*, vol. 19, no. 1, September 2013, pp. 26-30.

---

Наведена библиографија обухвата период од септембра 2016. године (након предаје документације за избор у звање редовног професора).

- M50.6. S. V. Savić and M. M. Ilić, "Nonrigorous Symmetric Second-Order ABC Applied to Large-Domain Finite Element Modeling of Electromagnetic Scatterers," *Facta Universitatis Series: Electronics and Energetics*, vol. 29, no. 4, December 2016, pp. 675-688.
- M50.7. B. Bukvić and M. M. Ilić, "Characterization of Nonlinearities in a Class-J Power Amplifier," *Telfor Journal*, vol. 10, no. 2, pp.70-73, 2018.  
(ISSN: 1821-3251, DOI: 10.5937/telfor1802070B)
- M50.8. S. V. Savić, M. M. Ilić, and A. R. Djordjević, "Influence of Wire-Based Impedance-Matching on Helical Antenna Radiation and Limitations of Equivalent Model," *Telfor Journal*, vol. 11, no. 1, pp. 46-51, 2019.(ISSN: 1821-3251, DOI: 10.5937/telfor1901046S)

#### **Радови саопштени на скуповима националног значаја штампани у целини**

- M60.1. M. M. Ilić, B. D. Popović, and V. V. Petrović, "Analysis of Efficiency of the Finite Element Method Using Higher Order Elements in Calculating the Reflection Coefficients," *Proceedings of XLIII ETRAN Conference*, Zlatibor, Yugoslavia, 1999.
- M60.2. A. R. Djordjević, D. Olćan, M. M. Ilić, and A. G. Zajić, "Design of Optimal Ground Conductor for the Helical Antenna," *Proceedings of 50th ETRAN Conference*, June 6-9, 2006, Belgrade, Serbia, pp.11.236-238.
- M60.3. M. M. Ilić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, "Large Lagrange-Type Finite Elements in Electromagnetics – Benefits and Limitations," *Proceedings of 50th ETRAN Conference*, June 6-9, 2006, Belgrade, Serbia, pp.11.262-265.
- M60.4. A. Ž. Ilić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Influence of the Accuracy of Geometrical Modeling with Large Curvilinear Elements on FEM Solutions to EM Problems," *Proceedings of 14th Telecommunications forum TELFOR 2006*, November 21-23, 2006, Belgrade, Serbia, pp.422-424.
- M60.5. M. Djordjević, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Higher order modeling in computational electromagnetics," invited paper, *Proceedings of 16th Telecommunications forum TELFOR 2008*, November 25-27, 2008, Belgrade, Serbia, pp.476-479.
- M60.6. A. Ž. Ilić, S. V. Savić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Analysis of electromagnetic scatterers using hybrid higher order FEM-MoM technique," *Proceedings of 16th Telecommunications forum TELFOR 2008*, November 25-27, 2008, Belgrade, Serbia, pp.480-483.
- M60.7. S. V. Savić, M. M. Ilić, B. M. Kolundzija, and B. M. Notaroš, "Efficient Modeling of Complex Electromagnetic Structures Based on a Novel Algorithm for Spatial Segmentation Using Hexahedral Finite Elements," *Proceedings of 17th Telecommunications forum TELFOR 2009*, November 24-26, 2009, Belgrade, Serbia, pp.835-838. (In Serbian language.)
- M60.8. M. M. Ilić, S. V. Savić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, "Hybrid Higher Order FEM-MoM Analysis of Continuously Inhomogeneous Electromagnetic Scatterers," *Proceedings of 18th Telecommunications forum TELFOR 2010*, November 23-25, 2010, Belgrade, Serbia, pp.843-846.
- M60.9. S. B. Manić, S. V. Savić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, "Combining finite element method and Fourier transform to analyze waveguide transients," *Proceedings of 19th Telecommunications forum TELFOR 2011*, November 22-24, 2011, Belgrade, Serbia, pp.1004-1007.
- M60.10. S. V. Savić, A. Ž. Ilić, B. M. Notaroš, and M. M. Ilić, "Acceleration of Higher Order FEM Matrix Filling by OpenMP Parallelization of Volume Integrations," *Proceedings of 20th Telecommunications forum TELFOR 2012*, November 20-22, 2012, Belgrade, Serbia, pp.1183-1184.

- M60.11. M. Stojilović and M. Ilić, "802.11b Small-Signal Amplifier Based on the BFG25A/X," *Proceedings of 20th Telecommunications forum TELFOR 2012*, November 20-22, 2012, Belgrade, Serbia, pp.1119-1122.
- M60.12. M. Davidović, A. Ilić, M. Tasić, B. Notaroš, and M. Ilić, "Convergence of Modal Electromagnetic Fields in a B-spline Finite Element Method," *Proceedings of 57th ETRAN Conference*, June 3-6, 2013, Zlatibor, Serbia, pp.AP1.5.1-4. (Награда ЕТРАН 2014.)
- M60.13. М. Давидовић, Л. Нађђерђ и М. Илић, "Параметризација хексаедарских елемената у методи коначних елемената вишег реда у 3Д електромагнетици", *Зборник 58. конференције ЕТРАН 2014*, 2.-5. јун 2014, Врњачка Бања, Србија, pp.АП1.1.1-4.
- M60.14. Н. Војновић, Б. Колунџија, и М. Илић, "Упоредно електромагнетско моделовање структура са срединама великог контраста и велике динамике поља методом момената и методом коначних елемената," *Зборник 59. конференције ЕТРАН 2015*, 8.-11. јун 2015, Сребрно Језеро, Србија, pp.АП1.3.1-6.

## Патенти

Наведена библиографија обухвата период од септембра 2016. године (након предаје документације за избор у звање редовног професора).

- M90.1. B. M. Notaroš, M. M. Ilić, A. A. Tonyushkin, N. J. Sekeljic, and P. S. Athalye, "Subject-loaded helical-antenna radio-frequency coil for magnetic resonance imaging," *UNITED STATES PATENT*, Patent no: US010473736B2, November 12, 2019. (M91)
- M90.2. A. Ž. Ilić, M. M. Ilić, S. Jovanović, B. Bukvić, M. Stojilković, S. Pavlović i A. Skakić, "Planarna biomedicinska elektroda u tehnologiji štampanih ploča sa visokom homogenošću električnog polja za elektroporaciju", Registrovani patent broj: 1712 U1, po prijavi MP-2020/0055 od 23.09.2020., Beograd 01.07.2021. (M92)

## 3. Пројекти и софтвер

- PR.1. Б. Поповић (руководилац пројекта), "Електромагнетика", Пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије, 1991-2000.
- PR.2. Б. Поповић (руководилац пројекта), "Пројекат антене за опсег 440-470 MHz, са ширином хоризонталног снопа  $> 130^\circ$  и појачањем  $> 10$  dBi", реализован за предузеће Водовод и канализација - Суботица, Југославија, март - септембар 1997.
- PR.3. B. Notaroš (PI), "Large-Domain Hybrid Moment Method-Physical Optics Techniques for Efficient and Accurate Electromagnetic Modeling of Cars and Aircraft over a Wide Range of Frequencies," funded by NSF (under grant ECS-0115756), University of Massachusetts Dartmouth, 2001-2005.
- PR.4. B. Notaroš (PI), "Higher-Order Finite Element-Moment Method Modeling Techniques for Conformal Antenna Applications," funded by NSF (under grant ECS-0324345), University of Massachusetts Dartmouth, 2003-2009.
- PR.5. А. Ђорђевић (руководилац пројекта), "Пасивни РФ и микроталасни модули и антене за системе дигиталног преноса и бежични интернет", ИТ.1.17.0241.Б, 2002-2004.
- PR.6. B. Notaroš (PI), "Efficient Higher Order Techniques for Electromagnetic Modeling and Design of Photonic Crystal Structures," funded by NSF (under grant ECCS-0650719), Colorado State University, 2006-2011.
- PR.7. А. Ђорђевић (руководилац пројекта), "РФ и микроталасне компоненте и антене за бежичне рачунарске мреже и WiFi интернет инфраструктуру", TP-6154A, 2005-2007.
- PR.8. А. Ђорђевић (руководилац пројекта), "Развој алгоритама и софтвера за пројектовање сложених RF и микроталасних компоненти, антена и система", TP-11021, 2008-2011.
- PR.9. B. Notaroš (PI), "Diakoptic Approach to Modeling and Design of Complex Electromagnetic Systems," funded by NSF (under grant ECCS-1002385), Colorado State University, 2010-2013.

- PR.10. B. Notaroš (PI), “Collaborative Research: Electromagnetic Field Profile Design for Next-Generation Travelling-Wave MRI,” funded by NSF (under grant ECCS-1307863), Colorado State University, 2013-2016.
- PR.11. B. Notaroš (PI), “Accurate Characterization of Winter Precipitation Using Multi-Angle Snowflake Camera, Visual Hull, Advanced Scattering Methods, and Polarimetric Radar,” funded by NSF (under grant AGS-1344862), Colorado State University 2013-2016.
- PR.12. Б. Колунџија (руководилац пројекта), “Алгоритми и софтвер за симулације у фреквенцијском и временском домену RF подсистема и електромагнетских сензора у ICT”, TP-32005, 2011-2020.

Наведена библиографија обухвата период од септембра 2016. године (након предаје документације за избор у звање редовног професора).

- PR.13. А. Илић (руководилац пројекта), “Развој новог типа уређаја за електропорацију ћелија и ткива ултракратким електричним импулсима”, Иновациони пројекат, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, по. 391-00-16/2017-16/27 2017-2018.
- PR.14. A. Ilić and E. Grass (PIs) Project of bilateral cooperation “Development of robust and efficient LOS-MIMO antenna arrays, adaptive beamforming algorithms, and high performance signal processing for 5G multigigabit broadband wireless communications”, funded by MPNTR (Serbia) and DAAD (Germany). (Project acronym: 5G-MIMO-Array, Projekt-ID 57392875) 2018-2019.
- PR.15. B. Kolundžija (PI), “New Generation of Electromagnetic Modeling Simulation Tools”, Innovation Fund, Collaborative Grant Scheme Program (under grant #50014), 2016-2019.
- PR.16. М. Илић (руководилац пројекта) “Фундаментални предмети за ИКТ инфраструктуру”, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, 2017-2018.
- PR.17. М. Стевановић (руководилац пројекта) “Стручни предмети за ИКТ инфраструктуру”, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, 2019-2020.
- PR.18. B. Kolundžija (PI), “Smart 3D EM Simulation Environment for IoT and 5G”, Innovation Fund, Collaborative Grant Scheme Program (under grant #50206), 2020-2022.

Наведена библиографија обухвата период од септембра 2016. године (након предаје документације за избор у звање редовног професора).

- PR.19. J. Corrado, J. Harmon, B. Notaros, and M. Ilić, “A Rust Package for 2D Finite Element Method Computations with Extensive Support for hp-refinement,” [https://www.techrxiv.org/articles/preprint/FEM\\_2D\\_A\\_Rust\\_Package\\_for\\_2D\\_Finite\\_Element\\_Method\\_Computations\\_with\\_Extensive\\_Support\\_for\\_hp-refinement/19166339](https://www.techrxiv.org/articles/preprint/FEM_2D_A_Rust_Package_for_2D_Finite_Element_Method_Computations_with_Extensive_Support_for_hp-refinement/19166339), February 2022. (Software package.)

#### 4. Уџбеници и збирке задатака

- У.1. М. М. Илић и С. В. Савић, *Микроталасна електроника*, Београд, Академска мисао, 2016. (221 страна, ISBN 978-86-7466-625-8)
- У.2. Б. М. Нотарош, В. В. Петровић, М. М. Илић, А. Р. Ђорђевић, Б. М. Колунџија и М. Б. Драговић, *Збирка испитних питања и задатака из електромагнетике*, Београд, Академска мисао, 1998, 2002, 2008. (371 страна, ISBN 978-86-7466-316-5)

#### Техничка решења

Списак техничких решења категорије М85 у оквиру пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја TP32005 “Алгоритми и софтвер за симулације у фреквенцијском и временском домену RF подсистема и ЕМ сензора у ICT”.

1) Д. Олћан, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, “Дијакоптика анализа електромагнетских система коришћењем метода момената и метода коначних елемената са функцијама базиса вишег реда”, 2011.

- 2) Д. Олћан, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, “Софтвер за дијакопичку анализу електромагнетских система коришћењем метода момената и метода коначних елемената са функцијама базиса вишег реда”, 2011.
- 3) Д. Олћан, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, “Алгоритам за анализу у временском домену електромагнетских система без губитака”, 2011.
- 4) Д. Нешић, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, “Софтвер за пројектовање микроталасних нископропусних филтара за задату релативну ширину непропусног опсега, базиран на теорији периодичних структура”, 2011.
- 5) Д. Нешић, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, “Алгоритам за пројектовање микроталасних нископропусних филтара за задату релативну ширину непропусног опсега, базиран на теорији периодичних структура”, 2011.
- 6) Д. Нешић, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, “Лабораторијски прототип нископропусног филтра у микрострип технологији са задатом релативном ширином непропусног опсега”, 2011.
- 7) Д. Тошић, М. Потребић, Б. Колунџија, Д. Нешић, А. Ђорђевић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, “Алгоритам за синтезу филтара са спрегнутим резонаторима”, 2012.
- 8) Д. Тошић, М. Потребић, Б. Колунџија, Д. Нешић, А. Ђорђевић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, “Софтвер за синтезу филтара са спрегнутим резонаторима”, 2012.
- 9) Д. Тошић, М. Потребић, Б. Колунџија, Д. Нешић, А. Ђорђевић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, “Алгоритам за пројектовање микротракастих филтара са спрегнутим резонаторима”, 2012.
- 10) Д. Тошић, М. Потребић, Б. Колунџија, Д. Нешић, А. Ђорђевић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, “Лабораторијски прототип микротракастих филтара са спрегнутим резонаторима”, 2012.
- 11) М. Тасић, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребић, С. Савић, “Нови алгоритам за анализу антена на великим платформама”, 2012.
- 12) М. Тасић, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребић, С. Савић, “Нови софтвер за анализу антена на великим платформама”, 2012.
- 13) Д. Нешић, Д. Тошић, М. Потребић, Б. Колунџија, “Дизајн микроталасних филтара пропусника веома широког опсега учестаности, базиран на теорији периодичних структура: Алгоритам”, 2013.
- 14) М. Тасић, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребић, С. Савић, “Нови алгоритам за анализу произвољних антена на великим платформама од метала и диелектрика”, 2013.
- 15) М. Тасић, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребић, С. Савић, “Нови софтвер за анализу произвољних антена на великим платформама од метала и диелектрика”, 2013.
- 16) Д. Олћан, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов алгоритам: Алгоритам за рачунања временског одзива електромагнетских система са губицима”, 2013.
- 17) Д. Олћан, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов софтвер: Софтвер за анализу у временском домену електромагнетских система”, 2013.
- 18) Б. Колунџија, В. Петровић, А. Крнета, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Тошић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, Д. Нешић, “Нови алгоритам: Алгоритам за анализу електромагнетских извора у вишеслојним срединама”, 2013.
- 19) Д. Олћан, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов алгоритам: Хијерархијска декомпозиција електромагнетских система коришћењем дијакопичке анализе”, 2014.
- 20) Д. Олћан, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Стевановић, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов софтвер: Паралелизација дијакопичког кода за анализу електромагнетских система”, 2014.
- 21) М. Стевановић, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, Д. Олћан, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов алгоритам: Добијање слике објеката сложених облика применом мултиполног развоја електричног поља”, 2014.
- 22) М. Стевановић, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, Д. Олћан, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов софтвер: Програм за добијање слике непознатих објеката применом II регуларизације”, 2014.
- 23) В. Петровић, А. Крнета, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Тошић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребић, М. Тасић, С. Савић, Д. Нешић, “Нов софтвер: Нов софтвер за симулацију електромагнетских сензора и антена у вишеслојним срединама”, 2014.

- 24) А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Потребих, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов софтвер: Карактеризација вишеспроводничких водова у вишеслојним срединама која обезбеђује каузалан временски одзив”, 2014.
- 25) М. Потребих, Д. Тошић, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Нешић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов алгоритам: Алгоритам за пројектовање вишеслојних филтара”, 2014.
- 26) М. Потребих, Д. Тошић, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Нешић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нови лабораторијски прототип: Лабораторијски прототип вишеслојног филтра”, 2014.
- 27) М. Потребих, Д. Тошић, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Нешић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов алгоритам: Алгоритам за пројектовање таласоводних филтара са комплексним композитним металним и диелектричним дијафрагмама”, 2014.
- 28) М. Потребих, Д. Тошић, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Нешић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов лабораторијски прототип: Лабораторијски прототип таласоводног филтра са композитним металним и диелектричним дијафрагмама”, 2014.
- 29) М. Тасић, М. Тасић, Б. Колунџија, А. Крнета, А. Ђорђевић, Д. Тошић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребих, С. Савић, “Нов алгоритам: Нови алгоритам за анализу хомогених расејача и произвољних антена на великим хомогеним платформама”, 2015.
- 30) С. Савић, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, М. Илић, Д. Олћан, М. Стевановић, М. Потребих, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов метод: Неригорозан апсорпциони гранични услов другог реда за великодоменски метод коначних елемената у електромагнетици”, 2015.
- 31) М. Стевановић, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, В. Петровић, М. Илић, М. Потребих, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов алгоритам: Развој нумеричких фантома за проблеме инверзног расејања”, 2015.
- 32) Д. Олћан, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, М. Илић, М. Стевановић, М. Потребих, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов софтвер: Софтвер за генерисање стохастичких електромагнетских модела дрвећа”, 2015.
- 33) М. Потребих, Д. Тошић, Б. Колунџија, Д. Нешић, А. Ђорђевић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов алгоритам: Алгоритам за пројектовање робусне конструкције за прецизно позиционирање планарних дисконтинуитета у таласоводном филтру”, 2015.
- 34) М. Потребих, Д. Тошић, Б. Колунџија, Д. Нешић, А. Ђорђевић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов алгоритам: Алгоритам за испитивање осетљивости амплитудског одзива таласоводног филтра са планарним дисконтинуитетима”, 2015.
- 35) Б. Колунџија, М. Тасић, А. Крнета, А. Ђорђевић, Д. Тошић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребих, С. Савић, “Нови софтвер: Имплементација апроксимације далеког поља у софтвер за анализу великих расејача и антена на великим платформама”, 2016.
- 36) С. Савић, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, М. Илић, Д. Олћан, М. Стевановић, М. Потребих, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов прототип: Интерно прилагођена УНФ хеликоидна антена”, 2016.
- 37) М. Стевановић, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, М. Илић, Д. Олћан, М. Потребих, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, В. Петровић, “Нов алгоритам: Примена микроталаса и обраде ретких сигнала за праћење електромагнетских параметара мозга”, 2016.
- 38) М. Потребих, Д. Тошић, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, М. Мрвић, “Имплементација таласоводног филтра са више пропусних опсега”, 2016.
- 39) М. Мрвић, М. Потребих, Д. Тошић, Б. Колунџија, Д. Нешић, А. Ђорђевић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Имплементација таласоводног филтра са више непропусних опсега”, 2016.
- 40) Б. Колунџија, А. Крнета, А. Ђорђевић, Д. Тошић, М. Илић, М. Тасић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребих, С. Савић, “Нови алгоритам: Примена ултра високих редова развоја макс-орто функција базиса за ефикасну анализу аксијално симетричних антена”, 2017.
- 41) С. Савић, М. Илић, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, М. Илић, Д. Олћан, М. Потребих, М. Стевановић, М. Тасић, А. Крнета, “Нов прототип: Жичано прилагођена УНФ хеликоидна антена”, 2017.
- 42) М. Илић, Б. Буквић, А. Ђорђевић, Б. Колунџија, Д. Тошић, М. Илић, Д. Олћан, М. Стевановић, М. Потребих, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов прототип: Појачавач у класи Ј”, 2017.
- 43) А. Крнета, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Тошић, М. Илић, Д. Олћан, М. Тасић, М. Стевановић, М. Потребих, С. Савић, Ј. Динкић, Ј. Перовић, “Нови алгоритам: Развој и примена сингуларних функција базиса за ефикасну и прецизну анализу аксијално симетричних антена”, 2018.
- 44) Б. Колунџија, М. Тасић, А. Крнета, А. Ђорђевић, Д. Тошић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Потребих, С. Савић, Н. Баства, Ј. Динкић, Ј. Перовић, “Метода декомпозиције домена за анализу електрички великих расејача са резонантним шупљинама и геометријски компликованим деловима”, 2018.
- 45) М. Стевановић, Н. Војновић, А. Крнета, Б. Колунџија, А. Ђорђевић, Д. Тошић, М. Илић, Д. Олћан, М. Тасић, М. Потребих, С. Савић, Ј. Динкић, Ј. Перовић, “Нова метода: Локализација и одређивање облика металних расејача коришћењем ТЕ поларизованих електромагнетских таласа”, 2018.

46) М. Потребих, Д. Тошић, Б. Колунџија, Д. Нешић, А. Ђорђевић, М. Илић, М. Стевановић, Д. Олћан, М. Тасић, С. Савић, А. Крнета, “Нов лабораторијски прототип: Лабораторијски прототип вишеслојног филтара са два пропусна опсега реализован помоћу резонатора са две резонантне учестаности”, 2018.

47) А. Ђорђевић, Ј. Перовић, Н. Обрадовић, Д. Олћан, Ј. Динкић, М. Стевановић, С. Савић, А. Крнета, М. Тасић, Н. Баста, М. Потребих, М. Илић, Д. Тошић, Б. Колунџија, “Коморица за мерење релативне пермитивности и тангенса угла губитака у диелектрицима”, 2018.

Списак техничких решења (категорије М85) у оквиру пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја ТР 11021 “Развој алгоритама и софтвера за пројектовање сложених РФ и микроталасних компоненти, антена и система”.

48) А. Ђорђевић, М. Илић, Б. Колунџија, Д. Олћан, М. Потребих, Д. Тошић, “Развој новог алгорита за пројектовање вишеслојних микроталасних филтара са минималном имплементационом површином”, 2010.

49) А. Ђорђевић, М. Илић, Б. Колунџија, Д. Олћан, М. Потребих, М. Тасић, Д. Тошић, “Лабораторијски прототип вишеслојног микроталасног филтара са минималном имплементационом површином”, 2010.

50) А. Ђорђевић, М. Илић, Б. Колунџија, Д. Олћан, М. Потребих, М. Тасић, Д. Тошић, “Лабораторијски прототип вишеслојног микроталасног филтара”, 2010.

## 5. Одзив на радове

Према SCOPUS-у има Хиршов индекс 14 и 373 цитата на научне радове без аутоцитата коаутора, 482 цитата без аутоцитата и укупно 645 цитата од стране 447 докумената.

### *Изабрани цитати на научне радове током 2021. и 2022. године*

#### *Област: нумеричка електромагнетика*

Milewski, S. “Higher order meshless approximation applied to Finite Difference and Finite Element methods in selected thermomechanical problems,” (2022) *Engineering Analysis with Boundary Elements*, 140, pp. 300-321, DOI: 10.1016/j.enganabound.2022.04.011.

Bao, H., Zhang, T., Ding, D., Chen, R., Werner, D.H., “Generalized Periodic Boundary Conditions for DGTD Analysis of Arbitrary Skewed Periodic Structures,” (2022) *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, 70 (6), pp. 2989-2998, DOI: 10.1109/TMTT.2022.3169743.

Sun, L., Wei, Y., Cai, H., Xiao, J., Yan, J., Wu, S., “Adaptive Interpolation Method for Generalized Triangular Prism (GTP) Geological Model Based on the Geometric Smoothness Rule,” (2022) *Frontiers in Earth Science*, 10, art. no. 808219, DOI: 10.3389/feart.2022.808219.

Wang, G., Guo, Z.B., Wang, Z.H., Han, X., “Transcranial stimulation analysis using the smoothed finite element method,” (2022) *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 391, art. no. 114566, DOI: 10.1016/j.cma.2021.114566.

Massa, A., Salucci, M., “On the Design of Complex EM Devices and Systems Through the System-by-Design Paradigm: A Framework for Dealing with the Computational Complexity,” (2022) *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, 70 (2), pp. 1328-1343. DOI: 10.1109/TAP.2021.3111417.

Zhang, T., Bao, H., Gu, P., Ding, D., Werner, D.H., Chen, R., “An Arbitrary High-Order DGTD Method with Local Time-Stepping for Nonlinear Field-Circuit Cosimulation,” (2022) *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, 70 (1), pp. 526-535, DOI: 10.1109/TAP.2021.3098609.

Mirkovic, D., Zrnic, D.S., Melnikov, V., Zhang, P., “Effects of Rough Hail Scattering on Polarimetric Variables (2022) *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 60,” DOI: 10.1109/TGRS.2021.3091907.

Huo, J., Xu, L., Shi, X., Yang, Z., “An Accelerated PO for em Scattering from Electrically Large Targets,” (2021) *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, 20 (12), pp. 2300-2304, DOI: 10.1109/LAWP.2021.3108786.

Zhou, Y., Huang, R., Wang, S., Ren, Q., Zhang, W., Yang, G., Liu, Q.H., “An Adaptive DGTD Algorithm Based on Hierarchical Vector Basis Function,” (2021) *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, 69 (12), pp. 9038-9042, DOI: 10.1109/TAP.2021.3090578.

Zhang, Y., Shao, D., Yang, X., Fu, W., “3-D nonlinear magnetic field analysis with a novel adaptive finite element method,” (2021) *Electrical Engineering*, 103 (6), pp. 2603-2610, DOI: 10.1007/s00202-021-01236-2.

Solomakha, G., Svejda, J.T., van Leeuwen, C., Rennings, A., Raaijmakers, A.J., Glybovski, S., Erni, D., “A self-matched leaky-wave antenna for ultrahigh-field magnetic resonance imaging with low specific absorption rate,” (2021) *Nature Communications*, 12 (1), art. no. 455, DOI: 10.1038/s41467-020-20708-w.

- Zhao, Y., Guo, J., "An improved SBR ray-tracing channel simulation method [一种改进的SBR射线跟踪信道仿真方法]," (2021) Beijing Jiaotong Daxue Xuebao/Journal of Beijing Jiaotong University, 45 (5), pp. 1-7, DOI: 10.11860/j.issn.1673-0291.20210014.
- Huang, Q., Xu, X., Li, J., Zhang, Z., Hu, W., "A simulation and experiment coassisted learning platform for understanding electromagnetic interaction in a smart grid," (2021) Computer Applications in Engineering Education, 29 (5), pp. 1223-1233, DOI: 10.1002/cae.22380.
- Zeng, L., Zhang, X., Ye, H., Dong, H., Zhang, H., "Design of ultra-broadband absorption enhancement in plasmonic absorber by interaction resonance of multi-plasmon modes and Fabry-Perot mode," (2021) Optics Express, 29 (18), pp. 29228-29241, DOI: 10.1364/OE.440172.
- Peterson, A.F., Bibby, M.M., "The locally-corrected nystrom method: Progress and challenges," (2021) 2021 International Applied Computational Electromagnetics Society Symposium, ACES 2021, DOI: 10.1109/ACES53325.2021.00018.
- Fenni, I., Kuo, K.-S., Haynes, M.S., Haddad, Z.S., Roussel, H., "Evaluation of Higher-Order Quadrature Schemes in Improving Computational Efficiency for Orientation-Averaged Single-Scattering Properties of Nonspherical Ice Particles," (2021) Journal of Geophysical Research: Atmospheres, 126 (11), art. no. e2020JD034172, DOI: 10.1029/2020JD034172.
- Prinn, A.G., "On Computing Impulse Responses from Frequency-Domain Finite Element Solutions," (2021) Journal of Theoretical and Computational Acoustics, 29 (1), art. no. 2050024, DOI: 10.1142/S2591728520500243.
- Yin, C., Gao, Z., Su, Y., Liu, Y., Huang, X., Ren, X., Xiong, B., "3d airborne em forward modeling based on time-domain spectral element method," (2021) Remote Sensing, 13 (4), art. no. 601, pp. 1-18, DOI: 10.3390/rs13040601.
- Zhang, Y., Yang, X., Wu, H., Shao, D., Fu, W., "Adaptive Degrees-of-Freedom Finite-Element Analysis of 3-D Transient Magnetic Problems," DOI: 10.1109/TMAG.2020.3009506.
- Kumaresan, H.A., Ewe, H.T., Vetharatnam, G., Jiang, L.-J., "MODEL COMPUTATION WITH SECOND-ORDER RADIATIVE TRANSFER EQUATION FOR SNOW MEDIUM USING COUPLED FINITE ELEMENT METHOD AND METHOD OF MOMENT AND RELAXED HIERARCHICAL EQUIVALENT SOURCE ALGORITHM," (2021) International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 2021-July, pp. 1417-1420, DOI: 10.1109/IGARSS47720.2021.9553396.
- Adrian, S.B., Dely, A., Consoli, D., Merlini, A., Andriulli, F.P., "Electromagnetic Integral Equations: Insights in Conditioning and Preconditioning," (2021) IEEE Open Journal of Antennas and Propagation, 2, pp. 1143-1174, DOI: 10.1109/OJAP.2021.3121097.
- Област: телекомуникације, антене и простирање радио-таласа*
- Fernandez, L., Sobrino, M., Ruiz-De-azua, J.A., Calveras, A., Camps, A., "Design of a Deployable Helix Antenna at L-Band for a 1-Unit CubeSat: From Theoretical Analysis to Flight Model Results," (2022) Sensors, 22 (10), art. no. 3633, DOI: 10.3390/s22103633.
- Colaco, J., Lohani, R., "Design of Multi-band MIMO Patch Antenna Active Sensor Array for Satellite Remote Sensing Applications," (2022) Lecture Notes in Networks and Systems, 286, pp. 473-483, DOI: 10.1007/978-981-16-4016-2\_44.
- Lang, H.-D., Flepp, S., Mathis, H., "Self-Supporting Circularly Polarized Backfire Helix Feed Antenna with Reflector and Director for Deep Dish Reflector Antennas in the L-Band," (2021) 2021 34th General Assembly and Scientific Symposium of the International Union of Radio Science, URSI GASS 2021, DOI: 10.23919/URSIGASS51995.2021.9560563.
- Vinoth, M., Vallikannu, R., "Performance analysis of integrated array headed for 5g mid-band frequencies," (2021) International Journal of Engineering Trends and Technology, 69 (8), pp. 185-189, DOI: 10.14445/22315381/IJETT-V69I8P223.
- Hu, Z., Lin, W., Chen, Z., Wang, W., Wang, S., Li, J., Al-Sheikh, A., "Omnidirectional circularly polarized antenna based on counter-wound helices," (2021) IEEE Transactions on Antennas and Propagation, 69 (8), art. no. 9366343, pp. 5042-5047, DOI: 10.1109/TAP.2021.3061011.
- Wang, H., Park, I., "Coplanar strip line-fed series dipole array antenna for high-gain realization," (2021) IEEE Transactions on Antennas and Propagation, 69 (8), art. no. 9362226, pp. 5106-5111, DOI: 10.1109/TAP.2021.3060026.
- Sadeghikia, F., Valipour, M., Noghani, M.T., Ja'afar, H., Horestani, A.K., "3D Beam Steering End-Fire Helical Antenna with Beamwidth Control Using Plasma Reflectors," (2021) IEEE Transactions on Antennas and Propagation, 69 (5), art. no. 9234656, pp. 2507-2512, DOI: 10.1109/TAP.2020.3031473.
- Cama-Pinto, D., Damas, M., Holgado-Terriza, J.A., Gómez-Mula, F., Calderin-Curtidor, A.C., Martínez-Lao, J., Cama-Pinto, A. "5g mobile phone network introduction in colombia," (2021) Electronics (Switzerland), 10 (8), art. no. 922, DOI: 10.3390/electronics10080922.

Mardani, H., Buchanan, N., Cahill, R., Fusco, V., "Impedance Matching of Axial Mode Helical Antennas," (2021) WSEAS Transactions on Circuits and Systems, 20, pp. 66-69, DOI: 10.37394/23201.2021.20.8.

Radovanovic, M., Boskovic, N., "3-Phase Feeding for CP Antenna Elements," (2021) 2021 29th Telecommunications Forum, TELFOR 2021 - Proceedings, DOI: 10.1109/TELFOR52709.2021.9653259.

Ella, O.A., "New Design Rules to Improve Helical Antenna Performance," (2021) Proceedings of 2021 IEEE Workshop on Microwave Theory and Techniques in Wireless Communications, MTTW 2021, pp. 248-252, DOI: 10.1109/MTTW53539.2021.9607134.

Kim, D., Nam, T., Hernandez, D., Kim, K.-N., "Design of rectangular coaxial slot antenna for ultra-high-field magnetic resonance imaging," (2021) International Journal of Imaging Systems and Technology, DOI: 10.1002/ima.22688.

Bayjja, M., Alsharabi, G., Amhaimar, L., Amar Touhami, N., Aghoutane, M., "Applying biorthogonal and orthogonal wavelets basis functions to the method of moments for modeling the helix antenna," (2021) Journal of Electromagnetic Waves and Applications, 35 (6), pp. 822-832, DOI: 10.1080/09205071.2020.1856006.

#### **Област: микроталасна техника, кола и системи**

Chen, J., Zhang, J., Zhao, Y., Li, L., Su, T., Fan, C., Wu, B., "High-Selectivity Bandpass Filter with Controllable Attenuation Based on Graphene Nanoplates," (2022) Materials, 15 (5), art. no. 1694, DOI: 10.3390/ma15051694.

Hlali, A., Zairi, H., "Graphene Based-Sensor for Basal Cell Carcinoma Detection," (2021) IEEE Sensors Journal, 21 (18), pp. 19930-19937, DOI: 10.1109/JSEN.2021.3100469.

Li, H., Jin, J.-M., Jachowski, D., Silver, R., Hammond, R., "Quasi-static numerical modeling of miniature RF circuits based on lumped equivalent circuits," (2021) International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields, 34 (1), art. no. e2795, DOI: 10.1002/jnm.2795.

#### **Област: биомедицински инжењеринг**

Akdoğan, V., Özkaner, V., Alkurt, F.Ö., Karaaslan, M., "Theoretical and experimental sensing of bone healing by microwave approach," (2022) International Journal of Imaging Systems and Technology, DOI: 10.1002/ima.22775.

Maunder, A.M., Iyer, A.K., De Zanche, N., "Metamaterial Liner for MRI Excitation - Part 2: Design and Performance at 4.7T," (2022) IEEE Access, 10, pp. 41678-41692, DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3167764.

Vazquez, F., Marrufo, O., Solis-Najera, S.E., Martin, R., Rodriguez, A.O., "External waveguide magnetic resonance imaging for lower limbs at 3 T," (2022) Medical Physics, 49 (1), pp. 158-168, DOI: 10.1002/mp.15281.

Zhao, H., Kong, L., Yang, K., Xu, J., Kang, Q., "Advances in clinical assessment of bone healing [临床骨愈合评估方法研究进展]," (2021) Chinese Journal of Orthopaedic Trauma, 23 (11), pp. 1003-1007, DOI: 10.3760/cma.j.cn115530-20210221-00088.

Yu, Q., Wang, B., Zhong, R., Huang, L., Gu, Z., Zhang, T., Huang, G., Hou, W., Jin, Z., "Visualization system of orthopedic personalized orthosis based on FPGA and sensor," (2021) Microprocessors and Microsystems, 80, art. no. 103581, DOI: 10.1016/j.micpro.2020.103581.

## **6. Наставна делатност**

На Електротехничком факултету у Београду држао је наставу и/или лабораторијске вежбе из следећих предмета на основним студијама: *Основи електротехнике 1 и 2, Лабораторијске вежбе из основа електротехнике, Електромагнетика, Примењена електромагнетика, Антене и простирање радио-таласа, Микроталасна техника, Практикум из основа електротехнике 1 и 2 и Микроталасна електроника*. Држи предавања из предмета: *Основи електротехнике 1 и 2, Лабораторијске вежбе из основа електротехнике и Микроталасна електроника*. На мастер студијама предаје следеће предмете: *Милиметарски таласи, Алгоритми метода коначних елемената у инжењерству и Инжењерски аспекти генерисања слике коришћењем магнетске резонансе*. На докторским студијама предаје следеће предмете: *Метод коначних елемената у електромагнетизици и Микроталасна електроника*. Оформио је предмете *Микроталасна електроника, Инжењерски аспекти генерисања слике коришћењем магнетске резонансе, Милиметарски таласи*, заједно са др Маријом Стевановић и *Алгоритми метода коначних елемената у инжењерству*, заједно са др Слободаном Савићем.

Држао је наставу на ВВТВА Жарково на предметима *Основи електротехнике и Електромагнетика*.

Оцена педагошког рада на студентским анкетама је по правилу била већа од 4,5 (највећа оцена 5).

Ментор је, заједно са др Слободаном Савићем, студентима учесницима међународног такмичења IEEE APS Student Design Contest 2020. године (FMCW Drone Detection Radar – студенти су били међу 8 финалиста) и 2021. године (Sensor Array and Self-Adaptive Algorithm for DoA Detection of Uncooperative Wi-Fi Transmitters in Wireless Security Enforcement Applications – освојено четврто место).

На Електротехничком факултету у Београду био је ментор и учествовао је у комисијама за докторске дисертације, магистарске радове, дипломске радове, завршне радове и мастер радове. Учествовао је у комисијама за одбрану докторских дисертација на универзитетима Colorado State University (Сједињене Америчке Државе) и Stellenbosch University (Јужноафричка Република).

Ментор је три докторске дисертације одбраћене на Електротехничком факултету, чији су аутори промовисани на Универзитету у Београду:

- 1) Милош Давидовић, *Б-сплајн хексаедарски елементи за 3д електромагнетско моделовање*, 2015.
- 2) Слободан Савић, *Закривљени континуално нехомогени и неизотропни коначни елементи вишег реда за великодоменско електромагнетско моделовање*, 2016.
- 3) Бранко Буквић, *Реконфигурабилни и подесиви ефикасни појачавачи снаге за предајнике телекомуникационих уређаја*, 2017. (**Добитник награде Привредне коморе Србије за најбољу докторску дисертацију 2017. године.**)

## 7. Друштвена активност

Милан Илић је шеф Катедре за општу електротехнику од 2021. године.

На електротехничком факултету у Београду био је шеф Лабораторије за Основе електротехнике, секретар Катедре, члан Комисије за признавање страних високошколских исправа, члан Комисије за студије I степена, записничар Научно-наставног Већа, члан Кадровске комисије, председник Комисије за доделу простора и председник Финансијске комисије Савета.

Рецензент је уџбеника, збирки задатака и практикума за лабораторијске вежбе.

Члан је водеће светске професионалне асоцијације за унапређење у техници, IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers). Био је секретар, а сада је потпредседник одељка IEEE Broadcast Technology Society – SCG Chapter ове асоцијације.

Рецензент је радова за конференције *TELFOR*, *ETRAN*, *EuMW* и друге, као и за домаће часописе *TELFOR Journal*, *Microwave Review* и *Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics*. Рецензент је радова за међународне часописе *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, *IEEE Journal on Multiscale and Multiphysics Computational Techniques*, *PIER* и друге. Био је копредседавајући локалног организационог одбора на конференцији: *5th European Conference on Circuits and Systems for Communications ECCSC'10*, November 23–25, 2010, Belgrade, Serbia. Био је Technical Program Committee Chair на водећој међународној конференцији из области коначних елемената у електромагнетици: *11th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering—FEM2012*, June 4–6, 2012, Estes Park, Colorado, USA.

Рецензирао је стрне пројекте за National Research Foundation апликаната са Stellenbosch University, Јужноафричка Република.

## 8. Научно-стручна и педагошка делатност

Основне области научно-истраживачког рада Милана Илића су следеће: 1) нумеричка електромагнетика, 2) антене и простирање радио-таласа, 3) микроталасна техника, кола и

системи, 4) примењена електромагнетика у биомедицини, а посебно у генерисању слике коришћењем магнетске резонансе (*magnetic resonance imaging* - MRI), у ортопедији и у електропорацији.

Од посебног значаја истиче се научни рад М. М. Илић and В. М. Notaroš, "Higher Order Hierarchical Curved Hexahedral Vector Finite Elements for Electromagnetic Modeling," *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 51, no. 3, March 2003, pp.1026-1033. Рад је добитник престижне међународне награде IEEE MTT-S Microwave Prize, која се додељује једном годишње за најбољи рад објављен у групи часописа IEEE из области Микроталасне технике, и цитиран је 158 пута (Google Scholar).

Од великог значаја су и радови А. Р. Djordjević, А. Г. Zajić, М. М. Илић, and Г. Л. Stüber, "Optimization of Helical Antennas [Antenna Designer's Notebook]," *IEEE Antennas and Propagation Magazine*, vol. 48, no. 6, December 2006, pp.107–115 (82 цитата, Google Scholar), А. Р. Djordjević, А. Г. Zajić, and М. М. Илић, "Enhancing the Gain of Helical Antennas by Shaping the Ground Conductor," *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, vol. 5, 2006, pp.138–140 (79 цитата, Google Scholar), М. М. Илић, М. Djordjević, А. Ж. Илић, and В. М. Notaroš, "Higher Order Hybrid FEM-MoM Technique for Analysis of Antennas and Scatterers," *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 57, no. 5, May 2009, pp.1452–1460 (77 цитата, Google Scholar).

У последњем петогодишњем периоду посебно се истиче регистровани међународни патент В. М. Notaroš, М. М. Илић, А. А. Tonyushkin, Н. Ј. Sekeljic, and Р. S. Athalye, "Subject-loaded helical-antenna radio-frequency coil for magnetic resonance imaging," *UNITED STATES PATENT*, Patent no: US010473736B2, November 12, 2019, као и домаћи патент А. Ж. Илић, М. М. Илић, S. Jovanović, В. Bukvić, М. Stojiljković, S. Pavlović i А. Skakić, "Planarna biomedicinska elektroda u tehnologiji štampanih ploča sa visokom homogenošću električnog polja za elektroporaciju", *Registrovani patent broj: 1712 U1, po prijavi MP-2020/0055 od 23.09.2020.*, Beograd 01.07.2021.

Своје истраживачке резултате Милан Илић је представио кроз више предавања по позиву, у земљи и иностранству. Успоставио је сарадњу са универзитетом Масачусетс Дартмут, Масачусетс, САД, са државним универзитетом у Колораду, Форт Колинс, Колорадо, САД, универзитетом у Колораду Болдер, Болдер, Колорадо, САД и са институтом ИХП - Leibniz Institute for High Performance Microelectronics (ИПР), Франкфурт на Мајни, Немачка. Интензивно сарађује са дијаспором, као и са компанијама WIPL-D d.o.o, ИМТЕЛ Комуникације а.д. и Lime Microsystems Ltd.

Учествовао је, а и сада учествује, у пројектима Министарства за науку Републике Србије и у пројектима Националног фонда за науку у САД.

Наставне, педагошке и остале школске делатности обавља савесно, успешно и квалитетно. У свим досадашњим оцењивањима од стране студената добијао је веома високе оцене за рад.

Уџбеничка литература, којој је Милан Илић коаутор, успешно се користи на Електротехничком факултету у Београду у настави из Електромагнетике и Микроталасне електронике.

Београд, 15. август 2022. године



Милан Илић