

## ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

У својству чланова Комисије по расписаном конкурс за избор ДОЦЕНТА са пуним радним временом за ужу научну област ЕЛЕКТРОМАГНЕТИКА, АНТЕНЕ И МИКРОТАЛАСИ, на пет година, одређене на 796. седници Изборног већа Електротехничког факултета од 23. фебруара 2016. године, имамо част да поднесемо следећи

### ИЗВЕШТАЈ

На конкурс за доцента, расписан 6. априла 2016. године у Огласима Националне службе за запошљавање, „Послови“, пријавио се један кандидат, доктор наука – електротехника и рачунарство Слободан В. Савић, који је приложио своју радну биографију и списак радова, диплому о завршетку основних академских студија на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, диплому о завршетку мастер академских студија на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, диплому о завршетку докторских академских студија на Електротехничком факултету Универзитета у Београду и уверење о држављанству Републике Србије.

#### 1. Биографски подаци

Слободан В. Савић је рођен 28. јуна 1985. године у Београду, где је завршио основну школу и Средњу електротехничку школу “Никола Тесла”, обе као носилац Вукове дипломе и ученик генерације.

Електротехнички факултет Универзитета у Београду уписао је 2004. године. Дипломирао је 27. септембра 2008. године на Одсеку за телекомуникације, Смер микроталасна техника, са просечном оценом 9,67, по четворогодишњем студијском програму. Дипломски рад „Електродинамичка анализа расејача хибридном ФЕМ-МоМ методом вишег реда“ одбранио је са оценом 10.

Дипломске академске – мастер студије на Смеру за микроталасну технику, на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, уписао је 2008. године. Мастер студије завршио је 28. септембра 2009. године са просечном оценом 10,0, по једногодишњем студијском програму. Мастер рад „Ефикасно моделовање сложених електромагнетских структура засновано на новом алгоритму просторне сегментације хексаедарским коначним елементима“ одбранио је са оценом 10. Основне и мастер студије завршио је у року.

Докторске академске студије Електротехнике и рачунарства, модул Микроталасна техника, на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, уписао је 2009. године. Докторске студије завршио је 17. децембра 2015. године са просечном оценом 10,0 одбранивши докторски рад „Закривљени континуално нехомогени и неизотропни коначни елементи вишег реда за великодоменско електромагнетско моделовање“.

Кандидат има активно знање енглеског језика.

Од 2009. године запослен је на Електротехничком факултету, Универзитета у Београду. За сарадника у настави, на годину дана, при Катедри за општу електротехнику, изабран је 14. априла 2009. године. За асистента за ужу научну област Електромагнетика, антене и микроталаси, при Катедри за општу електротехнику, изабран је 25. маја 2010. године, а поново изабран у исто звање 25. маја 2013. године. Изабран је за Секретара Катедре за општу електротехнику 15. октобра 2015. године.

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

#### 2. Научно-стручна делатност

Слободан В. Савић је коаутор једног рада у врхунском међународном часопису (M21), два рада у истакнутом међународном часопису (M22), једног рада у међународном часопису (M23), три рада у домаћем научном часопису (M53), једног предавања по позиву са међународног скупа штампаног у целини (M31), шест саопштења са међународног скупа штампаних у целини (M33), три саопштења са међународног скупа штампаних у изводу (M34) и пет саопштења са скупа националног значаја штампаних у целини (M63). Објавио је 4 рада са JCR листе у последњем петогодишњем периоду (на три рада је првопотписани) и сви су из уже научне области за коју се бира. Број поена према формули "2/n" је  $2/4+2/3+2/4+2/9=1,89$ . Објавио је један рад у последњем петогодишњем периоду у домаћем научном часопису. У последњем петогодишњем периоду објавио је 9 научних радова на међународним научним скуповима и 3 научна рада на домаћим скуповима. Учествовао је у два пројекта Министарства за науку и технолошки развој републике Србије, у оквиру којих је коаутор 35 техничка решења (M85).

Успоставио је успешну сарадњу са државним универзитетом у Колораду, САД. Са редовним професором Браниславом Нотарошем (Electrical and Computer Engineering Department, Colorado State University, Fort Collins, Colorado, USA) коаутор је на више заједничких радова.

#### Рад у врхунском међународном часопису (M21)

- [M21.1] Savić, S. V., Manić, A. B., Ilić, M. M., Notaroš, B. M.: Efficient higher order full-wave numerical analysis of 3-D cloaking structures, *-Plasmonics*, vol. 8, no. 2, pp. 455-463, June 1 2013. (IF<sub>2013</sub> 2,738, M21, ISSN: 1557-1955, doi: 10.1007/s11468-012-9410-0, url: <http://dx.doi.org/10.1007/s11468-012-9410-0>)

#### Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

- [M22.1] Savić, S. V., Notaroš, B. M., Ilić, M. M.: Conformal cubical 3D transformation-based metamaterial invisibility cloak, *-Journal of the Optical Society of America A*, vol. 30, no. 1, pp. 7-12, January 2013. (IF<sub>2013</sub> 1,448, M22, ISSN: 1084-7529, doi: 10.1364/JOSAA.30.000007, url: <http://dx.doi.org/10.1364/JOSAA.30.000007>)
- [M22.2] Ilić, M. M., Savić, S. V., Ilić, A. Ž., Notaroš, B. M.: Constant speed parametrization mapping of curved boundary surfaces in higher-order moment-method electromagnetic modeling, *-IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, vol. 10, pp. 1457-1460, December 2011. (IF<sub>2011</sub> 1,374, M22, ISSN: 1536-1225, doi: 10.1109/LAWP.2011.2180354, url: <http://dx.doi.org/10.1109/LAWP.2011.2180354>)

#### Рад у међународном часопису (M23)

- [M23.1] Savić, S. V., Krneta, A., Stevanović, M., Olčan, D. I., Tasić, M., Ilić, M. M., Tošić, D., Kolundžija, B., Djordjević, A. R.: Analytic solutions of electromagnetic fields in inhomogeneous media, *-International Journal of Electrical Engineering Education*, vol. 52, no. 2, pp. 131-141, April 2015. (IF<sub>2014</sub> 0,077, M23, ISSN: 0020-7209, doi: 10.1177/0020720915571799, url: <http://dx.doi.org/10.1177/0020720915571799>)

#### Рад у домаћем научном часопису (M53)

- [M53.1] Ilić, M. M., Savić, S. V., Ilić, A. Ž., Notaroš, B. M.: Hybrid higher order FEM-MoM analysis of continuously inhomogeneous electromagnetic scatterers, *-Telfor Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 121-124, 2011. (M53, ISSN: 1821-3251, url: [http://journal.telfor.rs/Published/Vol3No2/Vol3No2\\_A10.pdf](http://journal.telfor.rs/Published/Vol3No2/Vol3No2_A10.pdf))
- [M53.2] Savić, S. V., Ilić, M. M., Kolundžija, B. M., Notaroš, B. M.: Efficient modeling of complex electromagnetic structures based on the novel algorithm for spatial segmentation using hexahedral finite elements, *-Telfor Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 98-101, 2010. (M53, ISSN: 1821-3251, url: [http://journal.telfor.rs/Published/Vol2No2/Vol2No2\\_A8.pdf](http://journal.telfor.rs/Published/Vol2No2/Vol2No2_A8.pdf))

#### Радови пре 2010 године:

- [M53.3] Ilić, A. Ž., Savić, S. V., Ilić, M. M., Notaroš, B. M.: Analysis of electromagnetic scatterers using hybrid higher order FEM-MoM technique, *-Telfor Journal*, vol. 1, no. 2, pp. 53-56, 2009. (M53, ISSN: 1821-3251, url: [http://journal.telfor.rs/Published/Vol1No2/Vol1No2\\_A5.pdf](http://journal.telfor.rs/Published/Vol1No2/Vol1No2_A5.pdf))

#### Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31)

- [M31.1] Savić, S. V., Notaroš, B. M., Ilić, M. M.: "Accuracy Analysis of the Nonrigorous Second-Order Absorbing Boundary Condition Applied to Large Curved Finite Elements," *Invited paper, 2015 International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications ICEAA 2015*, Turin, Italy, 2015, pp. 58-61. (M31, ISBN: 978-1-4799-7805-2, url: <http://dx.doi.org/10.1109/ICEAA.2015.7297074>)

#### Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

- [M33.1] Savić, S. V., Ilić, M. M.: "Convergence of the higher order time-domain finite element method in modeling of 1-D electromagnetic problems," *-Proceedings of The 1st International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IeETAN 2014*, Vrnjačka Banja, Serbia, 2014, pp. API1.1.1-4. (M33, ISBN: 978-86-80509-70-9, url: [http://etran.etf.rs/index\\_e.html](http://etran.etf.rs/index_e.html))
- [M33.2] Savić, S. V., Kolundžija, B. M.: "Efficient iterative algorithm for design of probe fed rectangular microstrip patch antennas using software for electromagnetic modeling," *-Proceedings of The 29th Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics, ACES 2013*, Monterey, California, USA, 2013, pp. 789-793. (M33, url: [http://www.aces-society.org/conference/2013/ACES\\_2013\\_Program\\_Mar\\_18.pdf](http://www.aces-society.org/conference/2013/ACES_2013_Program_Mar_18.pdf))
- [M33.3] Savić, S. V., Ilić, M. M.: "Guidelines for utilization of higher order finite elements in uniaxial media," *-Proceedings of The 29th Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics, ACES 2013*, Monterey, California, USA, 2013, pp. 18-22. (M33, url: [http://www.aces-society.org/conference/2013/ACES\\_2013\\_Program\\_Mar\\_18.pdf](http://www.aces-society.org/conference/2013/ACES_2013_Program_Mar_18.pdf))
- [M33.4] Notaroš, B. M., Ilić, M. M., Savić, S. V., Šekeljić, N. J., Ilić, A. Ž.: "Accurate and efficient curvilinear geometrical modeling using interpolation parametric elements in higher order CEM techniques," *-Proceedings of the 28th Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics, ACES 2012*, Columbus, Ohio, USA, 2012, pp. 602-607. (M33, url: [http://aces.ee.olemiss.edu/conference/2012/ACES2012\\_FinalProgram\\_Small.pdf](http://aces.ee.olemiss.edu/conference/2012/ACES2012_FinalProgram_Small.pdf))
- [M33.5] Ilić, M. M., Savić, S. V., Notaroš, B. M.: "First order absorbing boundary condition in large-domain finite element analysis of electromagnetic scatterers," *-Proceedings of 10th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, TELSIKS 2011*, Niš, Serbia, 2011, pp. 424-427. (M33, ISBN: 978-1-4577-2016-1, doi: 10.1109/TELSKS.2011.6143235, url: <http://dx.doi.org/10.1109/TELSKS.2011.6143235>)

#### Радови пре 2010. године:

- [M33.6] Notaroš, B. M., Ilić, M. M., Ilić, A. Ž., Djordjević, M., Savić, S. V.: "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*, Monterey, California, USA, 2009, pp. 627-632. (M33)

#### Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

- [M34.1] Šekeljić, N. J., Savić, S. V., Ilić, M. M., Notaroš, B. M.: "Rules for adoption of expansion and integration orders in FEM analysis using higher order hierarchical bases on generalized hexahedral elements," - *Proceedings of The 11th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering, FEM 2012*, Estes Park, Colorado, USA, 2012, p. 76. (M34, url: [http://www.engr.colostate.edu/FEM2012/documents/FEM2012\\_Book\\_of\\_Abstracts.pdf](http://www.engr.colostate.edu/FEM2012/documents/FEM2012_Book_of_Abstracts.pdf))
- [M34.2] Manić, S. B., Savić, S. V., Ilić, M. M., Notaroš, B. M.: "Time-domain response of 3-D waveguide and scattering structures calculated by higher order frequency-domain FEM technique and DFT," -presented at the USNC-URSI National Radio Science Meeting, Boulder, Colorado, USA, 2012. (M34)
- [M34.3] Manić, A. B., Manić, S. B., Savić, S. V., Ilić, M. M., Notaroš, B. M.: "Efficient electromagnetic analysis using electrically large curved p-refined hierarchical anisotropic inhomogeneous finite elements," - presented at the USNC-URSI National Radio Science Meeting, Boulder, Colorado, USA, 2012. (M34)

#### Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

- [M63.1] Savić, S. V., Ilić, A. Ž., Notaroš, B. M., Ilić, M. M.: "Acceleration of higher order FEM matrix filling by OpenMP parallelization of volume integrations," -*Proceedings of 20th Telecommunications Forum TELFOR 2012*, Belgrade, Serbia, 2012, pp. 1183-1184. (M63, ISBN: 978-1-4673-2983-5, doi: 10.1109/TELFOR.2012.6419425, url: <http://dx.doi.org/10.1109/TELFOR.2012.6419425>)
- [M63.2] Manić, S. B., Savić, S. V., Ilić, M. M., Notaroš, B. M.: "Combining finite element method and Fourier transform to analyze waveguide transients," -*Proceedings of 19th Telecommunications Forum TELFOR 2011*, Belgrade, Serbia, 2011, pp. 1004-1007. (M63, ISBN: 978-1-4577-1499-3, doi: 10.1109/TELFOR.2011.6143717, url: <http://dx.doi.org/10.1109/TELFOR.2011.6143717>)
- [M63.3] Ilić, M. M., Savić, S. V., Ilić, A. Ž., Notaroš, B. M.: "Hybrid higher order FEM-MoM analysis of continuously inhomogeneous electromagnetic scatterers," -*Proceedings of 18th Telecommunications Forum TELFOR 2010*, Belgrade, Serbia, 2010, pp. 843-846. (M63, ISBN: 978-86-7466-392-9, url: [http://2010.telfor.rs/files/radovi/TELFOR2010\\_08\\_01.pdf](http://2010.telfor.rs/files/radovi/TELFOR2010_08_01.pdf))

#### Радови пре 2010 године:

- [M63.4] Savić, S. V., Ilić, M. M., Kolundžija, B. M., Notaroš, B. M.: "Efikasno modelovanje složenih elektromagnetskih struktura zasnovano na novom algoritmu prostorne segmentacije heksaedarskim konacnim elementima," -*Proceedings of 17th Telecommunications Forum TELFOR 2009*, Belgrade, Serbia, 2009, pp. 835-838. (M63, ISBN: 978-86-7466-375-2, url: [http://2009.telfor.rs/files/radovi/08\\_02.pdf](http://2009.telfor.rs/files/radovi/08_02.pdf))
- [M63.5] Ilić, A. Ž., Savić, S. V., Ilić, M. M., Notaroš, B. M.: "Analysis of electromagnetic scatterers using hybrid higher order FEM-MoM technique," -*Proceedings of 16th Telecommunications Forum TELFOR 2008*, Belgrade, Serbia, 2008, pp. 480-483. (M63, ISBN: 978-86-7466-337-0, url: [http://2008.telfor.rs/files/radovi/07\\_02.pdf](http://2008.telfor.rs/files/radovi/07_02.pdf))

#### Дисертације

- [Д.1] С. Савић, "Електродинамичка анализа расејача хибридном ФЕМ-МоМ методом вишег реда", *дипломски рад*, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, ментор: проф. др Милан Илић, 2008.
- [Д.2] С. Савић, "Ефикасно моделовање сложених електромагнетских структура засновано на новом алгоритму просторне сегментације хексаедарским коначним елементима", *мастер рад*, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, ментор: проф. др Милан Илић, 2009.
- [Д.3] С. Савић, "Закривљени континуално нехомогени и неизотропни коначни елементи вишег реда за великодоменско електромагнетско моделовање", *докторска дисертација*, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, ментор: проф. др Милан Илић, 2015.

### 3. Наставна делатност

Као асистент држи вежбе на табли из предмета Основи електротехнике 1, Основи електротехнике 2, Практикум из Основа електротехнике 1, Практикум из Основа електротехнике 2, Микроталасна техника, Софтверски алати за пројектовање антена и Микроталасна електроника. Такође, држи лабораторијске вежбе из предмета Лабораторијске вежбе из Основа електротехнике, Микроталасна техника и Микроталасна електроника.

Наставне, педагошке и остале школске делатности кандидат обавља савесно, успешно и квалитетно.

Часове држи са великим ентузијазмом и добро сарађује са студентима. У оцењивањима од стране студената школске 2014/2015 године имао је просечну оцену 4,7 (оцене су од 1 до 5), школске 2013/2014 4,45, а школске 2012/2013 4,41. У оцењивању од стране студената школске 2014/2015 године имао је минималну просечну оцену 4,36. Оцене студентске анкете значајно превазилазе прелазну оцену. Има просечно ангажовање од преко

9 часова активне nastave sedmично. Rezultati anketa u pretходне три школске године су приложени у Табели 1 (нису разматрани резултати anketa у којима је учествовало мање од 10 студената). Учествовао је у комисији за одбрану једног дипломског рада и пет завршних радова.

**Табела 1. Анкета о вредновању педагошког рада сарадника.**

Семестар и школска година	Шифра предмета	Број учесника анкете	Просечна оцена
зимски, 2014/2015	13E071OE1	175	4,52
зимски, 2014/2015	13E071PE1	13	4,92
зимски, 2014/2015	13E073MT, OE4MT, OT3MT	40	4,75
летњи, 2014/2015	13E071OE2	174	4,36
летњи, 2014/2015	13E071PE2	11	4,95
зимски, 2013/2014	13E071OE1	194	4,52
зимски, 2013/2014	13E073MT	39	4,37
летњи, 2013/2014	13E071OE2	170	4,46
зимски, 2012/2013	OO1OE1	196	4,30
зимски, 2012/2013	OE4MT, OT3MT	35	4,41
летњи, 2012/2013	OO1OE2	172	4,20
летњи, 2012/2013	OT3CAP	13	4,73

#### 4. Учешће на пројектима

Учествовао је у два пројекта Министарства за науку и технолошки развој републике Србије, у оквиру којих је коаутор 35 техничких решења (M85):

[П.1] Алгоритми и софтвер за симулације у фреквенцијском и временском домену РФ подсистема и електромагнетских сензора у ИЦТ (руководилац Др Бранко Колунџија, ред. проф, пројекат министарства за науку и технолошки развој републике Србије TP-32005, 2011-2014. године).

[П.2] Развој алгоритама и софтвера за пројектовање сложених РФ и микроталасних компоненти, антена и система (руководилац академик др Антоније Ђорђевић, ред. проф, пројекат министарства за науку и технолошки развој републике Србије TP-11021, 2008-2011. године).

#### 5. Приказ и оцена научног рада кандидата

Радови су генерално посвећени електромагнетском моделовању антена, расејача и развоју нумеричких метода за анализу метално-диелектричних структура у фреквенцијском и временском домену. Посебно, радови су посвећени трансформационој електромагнетици и моделовању отворених електромагнетских проблема методом коначних елемената.

У радовима M21.1 и M22.1 коришћењем великодоменске методе коначних елемената конструисани су нумерички модели за ефикасну и тачну нумеричку електромагнетску анализу континуално нехомогених и неизотропних прекривки за смањење радарског попречног пресека. Први пут у свету конструисани су нумерички модели прекривки за смањење радарског попречног пресека који у себи (инхерентно) не садрже део-по-део хомогену апроксимацију континуално нехомогених средина. Развијени нумерички модели се састоје од малог броја електрично великих коначних елемената, па су зато и знатно ефикаснији у односу на до тада предложена решења. Пошто се користе функције базиса вишег реда, развијени нумерички модели су веома тачни упркос малом броју коришћених коначних елемената.

У раду M22.1 по први пут у свету је трансформационом електромагнетиком конструисана коцкаста прекривка за теоријски идеално сузбијање радарског попречног пресека расејача. Таква прекривка садржи оштре ивице и рогљеве који су посебно захтевни приликом електромагнетске анализе. Добијени нумерички резултати потврдили су квалитет развијених модела за анализу континуално нехомогених и неизотропних средина са ивицама и рогљевима. Верификовани су ефикасност и тачност FEM методе вишег реда употребом развијених модела.

У раду M22.2. развијен је и представљен механизам конструкције геометријске параметризације константном брзином, која у општем случају води ка најмањем изобличењу финалног простора, примењен на великодоменске коначне елементе вишег реда (Лагранжовог типа). Кроз неколико нумеричких примера верификоване су све полазне хипотезе и показано је да је, за добијање тачних нумеричких решења великодоменским SEM методама, потребно посветити посебну пажњу геометријском моделовању и конструкцији одговарајућих параметризација просторног мапирања. Иако се великодоменске SEM методе све више користе, питање оптималне параметризације геометријског мапирања није довољно обухваћено постојећом литературом. Стога теоријска разматрања и нумерички резултати представљени у раду M22.2 доприносе знању из области нумеричке електромагнетике.

У раду M23.1 теоријски су разматране посебне класе нехомогених електромагнетских проблема чију анализу је могуће спровести аналитички (у затвореном облику). Спроведена је ригорозна математичка дискусија на основу које су предложене препоруке и кораци за анализу посматраних електромагнетских

проблема. Математичка дискусија и препоруке прилагођени су студентима основних студија, а циљ рада је надоградња и продубљивање знања студената заинтересованих за електромагнетику.

У оквиру великодоменске методе коначних елемената имплементиран је и симетрични (неригорозни) апсорпциони гранични услов другог реда. Посебна пажња посвећена је имплементационим детаљима у вези са прорачуном дивергенције роторски-конформних функција базиса по АВС површи. Како роторски-конформне функције базиса не задовољавају аутоматски и једнакост нормалних компоненти поља на споју два коначна елемента, након примене дивергенције на овакве базисне функције, на линијама споја два коначна елемента (по АВС површи) појавиће се сингуларни чланови, које није могуће лако интегралити. У литератури већ постоје решења која делимично решавају поменути проблем. При томе у СЕМ заједници влада мишљење да делови интеграла са сингуларним члановима не доприносе квалитету решења, ако се не прорачунају егзактно. Међутим, у раду М31.1 је кроз нумеричке експерименте по први пут у свету показано да такви закључци не важе стриктно и у случају полиномских базисних функција вишег реда са великодоменским елементима.

У раду М33.1 приказана је конвергенција методе коначних елемената вишег реда у временском домену, у зависности од избора нумеричке интеграције (у временском домену).

У раду М33.2 приказан је нови алгоритам за пројектовање микротракастих антена напајаних коаксијалним водом. Коришћењем тачних нумеричких модела високо задовољење пројектне спецификације могуће је постићи након неколико (две до три) итерације алгоритма приказаног у раду М33.2.

У раду М33.3 представљене су препоруке за избор редова полиномске интерполације непознатог електромагнетског поља и електричне величине униаксијалних коначних елемената.

У циљу проширења скупа проблема које је могуће ефикасно моделовати на постојећим персоналним рачунарима, у раду М63.1 приказани су ефекти паралелизације најзахтевнијих делова (са становишта рачунарских ресурса) FEM кода – петљи у оквиру којих се рачунају тродимензиони запремински интегрални у оквиру алгоритма за попуњавање глобалне FEM матрице. Паралелизација рачунарских кодова посебно је актуелна у последње време, а спроведеном паралелизацијом додата је практична вредност постојећој имплементацији великодоменске методе коначних елемената. Паралелизација FEM кода спроведена је коришћењем OpenMP библиотеке на специфичан начин – тако да се не наруше постојећа структура и функционалност пажљиво конструисаних оригиналних алгоритама погодних за минимизирање редундантних прорачуна при попуњавању матрице у методи коначних елемената вишег реда. На тај начин је обезбеђена постепена транзиција постојећег рачунарског кода за нумеричку електромагнетску анализу методом коначних елемената вишег реда на нове мулти-процесорске рачунарске системе. Резултати паралелизације успешно су верификовани нумеричким примерима који су показали да је постигнуто значајно убрзање извршавања симулација, као и да је ефикасније спровести контролу броја коришћених рачунарских нити директно у рачунарском коду (помоћу OpenMP библиотеке), него контролом кроз оперативни систем.

Сви остали радови припадају ужој научној области за коју се кандидат бира.

## 6. Оцена испуњености услова

Кандидат др Слободан Савић испуњава све услове за избор у звање доцента који су дефинисани важећим Правилником о избору у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду.

Др Слободан Савић има научни степен доктора наука из уже научне области за коју се кандидат бира.

У претходном изборном периоду има просечно ангажовање од преко 9 часова активне наставе седмично.

Има позитивну оцену способности за педагошки рад. Са великим успехом је учествовао у настави на више предмета на Електротехничком факултету у Београду. Има позитивну оцену способности за наставни рад, на основу свих студентских анкета.

У целокупном опусу има 4 рада објављена у часопису са *JCR* листе из уже научне области за коју се бира, од којих је на 3 првопотписани аутор.

У последњем петогодишњем периоду има 4 објављена рада у научним часописима са *JCR* листе (еквивалентан број поена  $2/4+2/3+2/4+2/9=1,89$ ) и сви су из уже научне области за коју се бира, као и један рад у домаћем часопису. Има 9 објављених радова на међународним научним скуповима и 3 рада на домаћим скуповима.

У последњем петогодишњем периоду учествовао је сваке године на пројектима Министарства са 8 истраживач-месеци годишње.

Члан је асоцијације IEEE и секретар одељка IEEE Broadcast Technology Society – SCG Chapter ове асоцијације.

Успоставио је успешну сарадњу са државним универзитетом у Колораду, САД.

## 7. Закључак и предлог

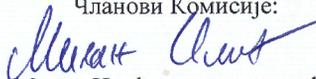
На конкурс за избор доцента са пуним радним временом за ужу научну област Електромагнетика, антене и микроталаси, на пет година, јавио се један кандидат, Слободан В. Савић, доктор наука – електротехника и рачунарство. Из документације коју је приложио, Комисија констатује да кандидат испуњава све законске, формалне и суштинске услове наведене у конкурс, као и све критеријуме који се примењују приликом избора

на Електротехничком факултету у Београду дефинисаним Законом о високом образовању и Правилником о избору у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду.

У својим досадашњим активностима Слободан В. Савић показао је интересовање и способност за педагошки и научни рад. Потписници овог реферата познају кандидата као вредну и кооперативну особу. Стога Комисија има задовољство и част да предложи Изборном већу Електротехничког факултета да Слободана В. Савића изабере у звање доцента за област Електромагнетика, антене и микроталаси.

У Београду, 25. април 2016. године.

Чланови Комисије:



др Милан Илић, ванредни професор  
Електротехничког факултета Универзитета у Београду



др Бранко Колунџија, редовни професор  
Електротехничког факултета Универзитета у Београду



др Неда Пекарић-Нађ, редовни професор  
Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду