



Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија,
Војводе Степе 283, Београд

**ДИРЕКТОРУ ШКОЛЕ
НАСТАВНОМ ВЕЋУ**

**ПРЕДМЕТ: РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ПРОФЕСОРА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗА
НАУЧНУ ОБЛАСТ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО,
УЖА ОБЛАСТ ЕЛЕКТРОНИКА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ, СА ПУНИМ
РАДНИМ ВРЕМЕНОМ НА НЕОДРЕЂЕНО ВРЕМЕ (ЈЕДАН ИЗВРШИЛАЦ)**

Решењем Директора Високе школе електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду бр. 1493/1 од 26.09.2017. године, донетом на Наставном већу од 21.09.2017. године, за израду реферата о пријављеним кандидатима на конкурс за избор у звање професора струковних студија на неодређено време са пуним радним временом за научну област Електротехничко и рачунарско инжењерство за ужу област Електроника и телекомуникације, именовани су чланови комисије:

1. Др Славица Маринковић, професор струковних студија, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду, председник
2. Др Драгана Прокин, професор струковних студија, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду, члан
3. Др Вујо Дрндаревић, редовни професор Универзитета у Београду, Електротехнички факултет, члан

После прегледа достављеног материјала, Комисија подноси Већу следећи:

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ПРОФЕСОРА ВИСОКЕ ШКОЛЕ ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ И РАЧУНАРСТВА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗА НАУЧНУ ОБЛАСТ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, УЖУ ОБЛАСТ ЕЛЕКТРОНИКА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ НА НЕОДРЕЂЕНО ВРЕМЕ СА ПУНИМ РАДНИМ ВРЕМЕНОМ (ЈЕДАН ИЗВРШИЛАЦ)

На расписани конкурс, који је објављен у “Пословима” број 742 од 13.09. 2017. године, страна 26, и сајту Националне службе за запошљавање, за избор наставника у звање професора струковних студија за научну област Електротехничко и рачунарско инжењерство, ужу област Електроника и телекомуникације, и пријем у радни однос на неодређено време са пуним радним временом, пријавио се кандидат:

1. Мирослав Лутовац

Кандидат је уз пријаву на конкурс (која садржи основне податке, контакт податке, звање за које се конкурише) приложио

- Биографију са списком објављених радова, копије избора у наставна и научна звања
- Оверене фотокопије исправа о стеченим степенима високог образовања на Електротехничком факултету Универзитета у Београду
- ЦД са копијама публикованих научних резултата

Биографски подаци о кандидату

Име презиме: Мирослав Лутовац

Датум рођења: 29.5.1957. год.

Место и држава рођења: Скопље, Македонија (има Српско држављанство)

Професионални статус:

1.10.2011. - 30.9.2017.: Универзитету Сингидунум, редовни професор.

1.9.2007. – 2012.: допунски радни однос у Високој школи електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду, професор струковних студија

1.9.2007. - 30.9.2011.: Државни Универзитет у Новом Пазару, редовни професор

30.9.2006. - 31.8.2007.: Виша електротехничка школа у Београду, професор

7.3.2006. - 16.2.2011. 20% радног времена на Електротехничком факултету у Београду, ванредни професор

1986. - 2006: Истраживачко развојни институт Електронске индустрије (касније Институт за телекомуникације и електронику - ИРИТЕЛ а.д.), научни саветник.

1982. - 1986: Институт за аутоматику - Институт “Кирило Савић”

Професор са допунским радом на Рачунарском факултету у Београду, Факултету техничких наука у Косовској Митровици, Војна академија у Београду на магистарским студијама.

Избори у научно-истраживачка звања (Комисије за стицање научних звања Министарства за науку Републике Србије):

1986. - истраживач сарадник

1991. - научни сарадник

1994. - виши-научни сарадник

23.02.1999. - научни саветник

Образовни статус:

У Београду је завршио основну и средњу школу (Средња електротехничка школа “Никола Тесла”).

16.11.1981. дипломирао на Електротехничком факултету у Београду на одсеку за Електронику.

1.11.1985. одбранио магистарски рад “Анализа осетљивости и неке могућности за смањење осетљивости модула преносне функције” на Електротехничком факултету у Београду.

3.6.1991. одбранио докторску дисертацију са темом “Примена Чебишевљевих апроксимација у пројектовању електричних мрежа” на Електротехничком факултету у Београду.

Чланства у научним и стручним организацијама:

2007. - дописни члан Академије Инжењерских Наука Србије

1999. - senior member IEEE

2008. - 2016. Vice-chair-Signal-processing-Society of Serbia and Montenegro Chapter

2001. - Advisory Member, IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences

ORCID ID <http://orcid.org/0000-0002-3113-9414>.

1992. - 1998. председник Научног већа Института ИРИТЕЛ и Заједничког научног већа института ИРИТЕЛ и ИМТЕЛ, ИРИН

Члан је програмских и организационих одбора националних и међународних конференција (ЕТРАН – ЕК секција, ТЕЛФОР – САА секција, ТЕЛСИКС, NEUREL, ECCSC).

Члан програмских одбора часописа (TELFOR Journal, Facta Universitatis Series: Electronics and Energetics)

Пројекти:

- 2011. - 2017.: руководилац пројекта TP32023, Оптимизација перформанси енергетски-ефикасних рачунарских и комуникационих система, 86 истраживач месеци
- 2007. - 2010.: руководилац пројекта TP13012, Развој софтверских система за подршку пословања малих и средњих предузећа, 23 истраживач месеци
- 2011. - 2017.: учесник у пројекту TP-32048 Развој висококвалитетних уређаја посебне намене на бази нових технологија кристалних јединки, 74 истраживач месеци
- 2007. - 2010.: учесник у пројекту TP-11002 Развој система за надзор и управљање мултисервисним телекомуникационим мрежама, 132 ИМ
- 2005. - 2007.: учесник у пројекту Развој нове генерације комуникационих система у функционалним мрежама, Електротехнички Факултет Београд, , стратешки, Министарство науке Р. Србије
- 2004. - New Software Turning Algorithms into Implementation, CEI (Central European Initiative), награђен пројекат на тему From Research to Enterprise
- 2001. - 2005.: представник Србије и Црне Горе као Management Committee Member у пројекту европске COST акције 276, Information and knowledge management for integrated media communication.

У националним научним, стратешким и истраживачко-развојним пројектима учествује од 1994:

- Развој нове генерације комуникационих система у функционалним мрежама
- Развој комуникационе инфраструктуре за функционалне мреже заснован на дигиталној обради сигнала и комуникационом софтвер
- Микроелектронске хибридне multi-chip технологије
- Микроелектронске area-array технологије
- Телекомуникације
- Преспајање канала у дигиталним телекомуникационим мрежама
- Развој система за надзор и управљање мултисервисним телекомуникационим мрежама).

Наставна делатност, педагошка способност и допринос у настави:

Ментор 6 магистарских радова на Електротехничком факултету у Београду у периоду 2008.-2010.

Ментор је 6 докторских дисертација (1 на Електротехничком факултету у Београду, ко-ментора једне докторске тезе на Електротехничком факултету у Љубљани, ментор 4 докторске дисертације на Универзитету Сингидунум).

Значајнији научни резултати од 2000 до данас:

Научни радови категорије M10

1. M. Lutovac, D. Tošić, B. Evans, Filter Design for Signal Processing, Using MATLAB and Mathematica, M11, Prentice Hall 2001., New Jersey, SAD, ISBN 0-201-36130-2 (756 страна). Репринт ове књига су објавили издавачи Pearson Education North Asia Limited и Publishing House of Electronics Industry, Peking, 2002., ISBN 7-5053-7977-1. Књига је преведена и на кинески језик а издавач је Publishing House of Electronics Industry, Peking, 2004. (596 страна), ISBN 7-5053-8710-3. **M11.**
2. L.J. Milić, M. Lutovac, Efficient Multirate Filtering, у монографији Multirate Systems: Design and Applications, Idea Group Publishing, Hershey, SAD, ISBN 1-930708-30-0, pp. 105-142, 2002. **M14**

Научни радови у међународним часописима категорије M22

1. Lutovac M., Čertić J., Milić Lj., *Digital Filter Design Using Computer Algebra Systems*, **Circuits Syst. Signal Process.**, Birkhaeuser Bostonm, 1, 29, ISSN 0278-081X, (2010), 29(1): 51-64. (M22 – WoS, Engineering, Electrical & Electronic).
2. Poučki V., Žemva A., Lutovac M., Karčnik T., *Elliptic IIR filter sharpening implemented on FPGA*, **Digital Signal Processing**, ISSN 1051-2004, (2010), Academic Press, 20(1): 13-22. (M22 – WoS, Engineering, Electrical & Electronic).

Научни радови у међународним часописима категорије M23

1. Mladenović V., Milosevic D., Lutovac M., *An Operation - Reduced Calculation Method for Solving Complex Communication Systems*, **Studies in Informatics and Control**, National Institute for R&D in Informatics (ICI), Romania, ISSN 1220-1766, <http://sic.ici.ro>, 2017, Vol. 26, No. 2, pp. 213 - 218. (M23 – WoS, Automation & Control Systems, Operations Research & Management Science)
2. Mladenović V., Makov S., Voronin V., Lutovac M., *An iteration-based simulation method for getting semi-symbolic solution of non-coherent FSK/ASK system by using computer algebra systems*, **Studies in Informatics and Control**, National Institute for R&D in Informatics (ICI), Romania, ISSN 1220-1766, <http://sic.ici.ro>, 2016, Vol. 25, No. 3, pp. 303 - 312. (M23 – WoS, Automation & Control Systems, Operations Research & Management Science)
3. Mladenović V., Lutovac M., Porrat D., *Symbolic Analysis as Universal Tool for Deriving Properties of Non-linear Algorithms – Case study of EM Algorithm*, **Acta Polytechnica Hungarica**, , Hungarian Academy of Engineering and IEEE Hungary Section, ISSN 1785-8860, <http://www.uni-obuda.hu/journal/>, Vol. 11, No. 2, pp. 117-136, Feb, 2014, (M23 – WoS, Engineering, Multidisciplinary).
4. Lutovac M., Pavlović V., Lutovac M., *Automated Knowledge based Filter Synthesis using Gegenbauer Approximation and Optimization of Pole-Q Factors*, **Elektronika Ir Elektrotehnika**, Kaunas University of Technology, ISSN 1392-1215, DOI: 10.5755/j01.eee, Vol. 19, No. 9, pp. 97-100, Sep, 2013, (M23 – WoS, Engineering, Electrical & Electronic).
5. Lutovac M., Mladenović V., Lutovac M., *Development of Aeronautical Communication System for Air Traffic Control Using OFDM and Computer Algebra Systems*, **Studies in Informatics and Control**, National Institute for R&D in Informatics (ICI), Romania, ISSN 1220-1766, <http://sic.ici.ro>, Vol. 22, No. 2, pp. 205-212, Jun, 2013, (M23 – WoS, Automation & Control Systems, Operations Research & Management Science).
6. Lutovac M., Pavlović V., *Efficient Multirate EMQF Digital Filters*, **Elektronika Ir Elektrotehnika**, ISSN 1392-1215, <http://www.eejournal.ktu.lt/index.php/elt/article/view/1360/1277>, Vol. 119, No. 3, pp. 39-44, Mar, 2012, (M23 – WoS, Engineering, Electrical & Electronic).

Научни радови категорије M33

1. Lutovac M., Mladenović V., Lutovac-Banduka M., *Integration of software Schematicsolver into Mathematica environment*, 4th Int. conf. **IcETRAN**, ETRAN Society, 2017, Kladovo, Serbia, June 5 - 8, 2017, Serbia, pp. EK11.3.1-4.
2. Lutovac M., Mladenović V., Lutovac-Banduka M., *Analysis of lossless quartz crystals filters using Schematicsolver and Wolfram language*, 4th Int. conf. **IcETRAN**, ETRAN Society, 2017, Kladovo, Serbia, June 5 - 8, 2017, Serbia, pp. EK11.4.1-4.
3. Lutovac M. and Lutovac-Banduka M., *Teaching logic circuits using Wolfram language*, 3rd Int. conf. **IcETRAN**, ISBN 978-86-7466-618-0, 2016, June 13–16, 2016, Zlatibor, Serbia, pp. EK11.2.1-4.
4. Lutovac M. and Lutovac-Banduka M., *GUI for drawing electrical engineering schematics in free and open source software*, 3rd Int. conf. **IcETRAN**, ETRAN Society, ISBN 978-86-7466-618-0, 2016. June 13–16, 2016, Zlatibor, Serbia, EK11.3.1-4.
5. Lutovac M.D. and Mladenović V.M., *Teaching Contemporary Electronics Using Wolfram Language*, Proceedings of 2nd International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering

- IcETRAN**, ETRAN Society, ISBN 978-86-80509-71-6, Serbia, Silver Lake, Serbia, Jun 2015, pp. EK11.2.1-EK11.2.4.
6. Mladenović V.M. and Lutovac M.D., *Noncoherent FSK/ASK signal detection with two symbols correlated noise*, Proceedings of 2nd International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering **IcETRAN**, ETRAN Society, ISBN 978-86-80509-71-6, Serbia, Silver Lake, Serbia, Jun 2015, pp. EK11.7.1-EK11.7.5
 7. Lutovac M.D., Spalević P. and Arsić N., *Raspberry Pi, Mathematica, and Electrical Engineering Education*, Computational Technologies, Al-Farabi Kazakh National University, ISBN 1560-7534, Kazakhstan, Vol 20, 2015, **The Bulletin of KazNU**, № 3(86), 2015, pp. 139-151.
 8. Lutovac M.D. and Lutovac M.M., *Quasielliptic Transfer Functions with Double Poles*, IcETRAN, Vrnjačka Banja, 1st International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering **IcETRAN**, 2014, ETRAN Society, ISBN 978-86-80509-70-9, Serbia, 02-05.06.2014, <http://etran.etf.rs/>, pp. EK11.3.1-EK11.3.4
 9. Pavlović V., Lutovac M.D., and Lutovac M.M., *Efficient implementation of multiplierless recursive lowpass FIR filters using computer algebra system*, 11th International Conference on Telecommunication in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services (**TELSIKS**), 2013, IEEE, Institute of Electrical and Electronics Engineers, ISBN 978-1-4799-0899-8, Serbia, 16-19.10.2013, DOI: 10.1109/TELSIKS.2013.6704894, pp. 65-68.
 10. Lutovac M.D., Pavlović V., and Lutovac M.M., *Efficient recursive implementation of multiplierless FIR filters*, 2nd Mediterranean Conference on Embedded Computing (**MECO**), 2013, IEEE, Institute of Electrical and Electronics Engineers, ISBN 1800-993X, Montenegro, 15-20.06.2013, DOI: 10.1109/MECO.2013.6601336, pp. 128-131.
 11. Lutovac M.D., Pavlović V., *Knowledge based opamp filter synthesis with optimization of maximal pole-Q-factor*, Mediterranean Conference on Embedded Computing (**MECO**), 2012, IEEE, ISBN 978-1-4673-2366-6, Montenegro, 19-21.06.2012, <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=6257550>, pp. 178-181.
 12. Mišković B., Lutovac M.D., *Influence of guard interval duration to interchannel interference in DVB-T2 signal*, Mediterranean Conference on Embedded Computing (**MECO**), 2012, IEEE, ISBN 978-1-4673-2366-6, Montenegro, 19-21.06.2012, <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=6257550>, pp. 219-222.
 13. Čertić J.D., Lutovac M.D., Milić L.D., *Digital filter banks with approximately linear phase*, 20th Telecommunications Forum (**TELFOR**), 2012, IEEE, Telecommunications Society, ISBN 978-1-4673-2984-2, Serbia, 20-22.11.2012, pp.768-771.
 14. Lutovac M., Paskaš M., Dujković D., Reljin I., Reljin B., *Computer Model for Analysis and Re-design of Crystal Filters*, **Small Systems Simulation Symposium**, 2012, Niš, Serbia, 12-14 February 2012, Faculty of Electronic Engineering & Yugoslav Simulation Society, ISBN 978-86-6125-059-0. pp.106-110.

Научни радови категорије M42

1. Mladenović V., Lutovac M., Debeljković D., *Stohastička identifikacija procesa – I deo*, Monografija, Fakultet tehničkih nauka u Čačku, Univerzitet u Kragujevcu 2016, ISBN: 978-86-7776-194-3, 442 strana.
2. Mladenović V., Lutovac M., Debeljković D., *Stohastička identifikacija procesa – II deo*, Monografija, Fakultet tehničkih nauka u Čačku, Univerzitet u Kragujevcu 2016, ISBN: 978-86-7776-195-0, 450 strana.
3. Mladenović V., Debeljković D., Lutovac M., *Dinamika sistema automatskog upravljanja sa kašnjenjem*, Fakultet tehničkih nauka u Čačku, Univ.u Kragujevcu, 2015, ISBN 978-86-7776-181-3, 490 strana.
4. Lutovac M., *Projektovanje analognih i digitalnih filtara korišćenjem sistema računarske algebre*, Akademska misao i Državni univerzitet u Novom Pazaru, ISBN 978-86-7466-406-3, 2011, 188 strana.

Научни радови категорије M52 и M53

1. Čertić, J.D., Lutovac, M.D., Milić, L.D., *Approximately Liner Phase, IIR Digital Filter Banks*, **Telfor Journal**, Telfor Jnov, Telecommunications Society, Belgrade Academic Mind, Belgrade, ISSN 1821-3251, Vol. 5, No. 2, pp. 107-112, 2013, (M52 – MPN, Elektronika, telekomunikacije i informacione tehnologije).
2. Orlić V. and Lutovac M., *A Solution for Efficient Reduction of Intersymbol Interference in Digital Microwave Radio*, *Microwave Review*, 2009, 15(2): 18-23. (M52- MPN, Elektronika i telekomunikacije)
3. Milić L., Lutovac M., and Čertić J., *Design of first-order differentiator utilising FIR and IIR sub-filters*, *International Journal of Reasoning-based Intelligent Systems*, ISSN 1755-0556, InderScience Publisher, DOI: 10.1504/IJRS.2013.055122, Vol. 5, No. 1, 2013. pp. 3-11.
4. Pavlović V., Lutovac M.M., and Lutovac M., *Automated knowledge-based filter synthesis using modified Legendre approximation and optimization of summed sensitivity*, *International Journal of Reasoning-based Intelligent Systems*, ISSN 1755-0556, InderScience Publisher, Vol. 5, No. 1, 2012. pp. 17-27.
5. Mladenović, V., Lutovac, M.D., Lutovac, M.M., *Automated Proving Properties of Expectation-Maximization Algorithm using Symbolic Tools*, **Telfor Journal**, ISSN 1821-3251, Vol. 4, No. 1, pp. 54-59, Jan, 2012, (M53 – MPN, Elektronika, telekomunikacije i informacione tehnologije).

Научни радови категорије M81 и M85 верификовани од МНО

1. Lutovac M., Tošić D., *SchematicSolver 2.2*, 2011, **M81** верификовани од МНО ред.бр. 17, <http://www.wolfram.com/products/applications/schematicsolver>, *SchematicSolver 2.2.*,
2. Gavrovska A., Dedić-Nešić S., Jevtić D., Lutovac M., Reljin I., *Računarski program, u simboličkom jeziku, za modelovanje, projektovanje i analizu kristalnih filtara*, 2015, Institut Mihajlo Pupin, верификовани од МНО ред.бр. 2128.
3. Lutovac M., Mladenovic V., *Računarski program u simboličkom jeziku za izračunavanje vremenskog odziva u zatvorenom obliku za sisteme sa čistim kašnjenjem*, 2015, верификовани од МНО ред.бр. 2127.
4. Gavrovska A., Dedić-Nešić S., Jevtić D., Lutovac M., Paskaš M., *Računarski program, u simboličkom jeziku, za modelovanje, projektovanje i analizu kristalnih jedinki*, 2014, Institut Mihajlo Pupin, верификовани од МНО ред.бр. 1510.
5. Pavlović V., Lutovac M.D., Lutovac M.M., *Softver za projektovanje aktivnih RC filtara sa optimizacijom Q faktora*, novi softver, 2012, верификовани од МНО ред.бр. 733.
6. Pavlović V., Lutovac M.D., Lutovac M.M., *Softver za projektovanje programabilnih analognih filtara sa optimizacijom sumarne osetljivosti*, 2012, верификовани од МНО ред.бр. 732.
7. Pavlović V., Lutovac M.D., Lutovac M.M., *Softver za projektovanje i simboličku optimizacija simetričnih LC filtera bez gubitaka*, 2012, верификовани од МНО ред.бр. 731.

Књиге и удбеници

Autor je 2 univerzitetska udžbenika: (M. Lutovac, *Elektrotehnika, osnovni udžbenik na Univerzitetu Singidunum*, 2015, 216 str., ISBN 978-86-7912-611-5, V. Vasković i M. Lutovac, *Elektronsko poslovanje*, Držani univerzitet u Novom Pazaru, 2009, ISBN 978-86-86893-12-3); Autor je 2 udžbenika i 3 priručnika za visoke škole strukovnih studija.

Ukupan broj radova je oko 300 (monografije, radovi u naučnim i stručnom časopisima i radovi u zbornicima radova i zbornicima apstrakta radova, predavanja na skupovima, ili elektronskih verzija radova na CD, tehnička rešenja, patentni, udžbenici).

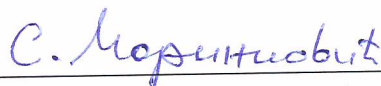
Мишљење о испуњености услова за избор у звање кандидата

Кандидат др **Мирослав Лутовац** испуњава све законске и формалне услове за избор у звање професора струковних студија за научну област Електротехничко и рачунарско инжењерство, ужа област Електроника и телекомуникације, на Високој школи електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду.

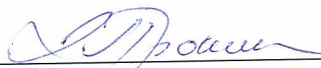
Предлог за избор у звање кандидата у одређено звање наставника

На основу чињеница приказаних у реферату, и свог уверења о квалитету кандидата, Комисија предлаже да се Кандидат др **Мирослав Лутовац** изабере у звање професора струковних студија за научну област Електротехничко и рачунарско инжењерство, ужа област Електроника и телекомуникације, на Високој школи електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду, и да се са њим у том смислу заснује радни однос на неодређено време са пуним радним временом.

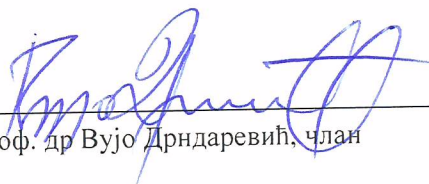
Комисија:



Проф. др Славица Маринковић,
председник комисије



Проф. др Драгана Прокин, члан



Проф. др Вујо Дрндаревић, члан