

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Електроника

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 1111/2 од 11.6.2024. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Електроника именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Послови број 1097-1098 од 19.6.2024. године пријавио се један кандидат и то Владимир Рајовић.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Владимир М. Рајовић рођен је 03.07.1976. год. у Косовској Митровици, где је завршио основну школу и гимназију. Студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду уписао је школске 1995/96. године, а дипломирао 2001. године. Постдипломске студије на смеру за Електронику је завршио 2005. године одбраном магистарског рада под називом "Програмабилни управљачки систем за црквене звонике". Докторску дисертацију, под називом "Хардверска реализација једнопролазног брзог кодека са високим степеном компресије и минималним захтеваним ресурсима", одбранио је 12.3.2014. године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду.

Владимир Рајовић се 15.11.2001. године запослио на Факултету техничких наука Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици, где је као асистент приправник радио до 23.09.2002. године.

На Електротехничком факултету у Београду, при Катедри за Електронику, запослио се 24.9.2002. године. У звање асистента приправника биран је 24.09.2002. године, у звање асистента 27.11.2007. и 28.9.2010. године. На радном месту вишег лабораторијског инжењера налазио се од 28.9.2013. до 31.12.2014. У звање доцента је изабран 01.01.2015. године, а у звање ванредног професора 1.1.2020. године.

У току 2007. године Владимир Рајовић је провео седам месеци на стручном усавршавању на *School of Physics and Astronomy, University of Birmingham*, Велика Британија, којом приликом је биран у звање *Honorary Research Fellow*. Од 2011. године је ангажован као

експерт Међународне агенције за атомску енергију при Уједињеним нацијама (IAEA), где је учествовао на међународним пројектима развоја и јачања капацитета у области електронске инструментације, мерних, управљачких и сигурносних система.

Објавио је два универзитетска уџбеника, 76 научних радова у часописима и зборницима конференција, од чега 17 радова у међународним научним часописима са *JCR* листе, и учествовао је у реализацији 4 међународна и 15 националних иновационих, истраживачких и развојних пројеката.

Област истраживања Владимира Рајовића обухвата развој мерно-управљачких система, система за дигиталну обраду сигнала и електронских система ниске потрошње.

Б. Дисертације

- Б.1. **В. Рајовић**, Програмабилни управљачки систем за црквене звонике, Магистарска теза, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Београд, Србија, 2005.
- Б.2. **В. Рајовић**, Хардверска реализација једнопролазног брзог кода са високим степеном компресије и минималним захтеваним ресурсима, Докторска дисертација, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Београд, Србија, 2014.

В. Наставна активност

Владимир Рајовић је тренутно ангажован на следећим предметима дипломских, мастер и докторских студија Електротехничког факултета у Београду:

- В.1. Инжењерство и електроника (ранији назив Увод у електронику и дигиталне системе), изборни предмет са основних студија модула Електротехника и рачунарство (предавања),
- В.2. Основи електронике, обавезни предмет са основних студија одсека ЕГ (предавања),
- В.3. Пројектовање електронских система, изборни предмет са основних студија одсека ЕЛ (предавања),
- В.4. Мерни системи, изборни предмет са основних студија одсека ЕЛ (предавања),
- В.5. Практикум из микроконтролера, изборни предмет са основних студија одсека ЕЛ (вежбе, одговорни наставник),
- В.6. Електронска инструментација, изборни предмет са основних студија одсека ЕЛ (предавања),
- В.7. Дигитални процесори сигнала, изборни предмет са мастер студија одсека ЕЛ (предавања),
- В.8. Пројектовање IoT система, изборни предмет са мастер студија одсека ЕЛ (предавања и вежбе),
- В.9. Савремени мерни системи, изборни предмет са мастер студија одсека ЕЛ (предавања и вежбе),
- В.10. Мултирезолуциона обрада сигнала, изборни предмет са докторских студија одсека ЕЛ,
- В.11. Примена програмабилних система на чипу, изборни предмет са докторских студија одсека ЕЛ,
- В.12. Сензорски системи и специјална инструментација, изборни предмет са докторских студија одсека ЕЛ.

У претходном изборном периоду Владимир Рајовић је био ангажован и на следећим предметима дипломских студија Електротехничког факултета у Београду:

- В.13. Практикум – компоненте и израда електронских кола, изборни предмет са основних студија одсека ЕЛ (статут 2013, предавања),
- В.14. Електронски мерни системи, изборни предмет са основних студија одсека ЕЛ (статут 2013, предавања, вежбе и лабораторијске вежбе),
- В.15. Практикум из виртуелне инструментације, изборни предмет са основних студија одсека ЕЛ (статут 2013, предавања и вежбе).

Владимир Рајовић од зимског семестра школске 2019/2020 године хонорарно држи наставу на Факултету примијењене науке Универзитета Доња Горица у Подгорици, Црна Гора, тренутно из предмета Аналогна електроника и Дигитална електроника, а раније из предмета Електроника и Електрична мјерења.

Резултати оцењивања од стране студената у анонимним анкетама у релевантном периоду, од избора у звање ванредног професора (01.01.2020), закључно са летњим семестром школске 2022/2023 године (у овом тренутку последњи доступни подаци), дати су у наредној табели:

Период оцењивања	Пондерисана вредност		Аритметичка средина оцена, на свим предметима	
	В.Рајовић	Сви наставници	В.Рајовић	Сви наставници
летњи семестар 2019/2020 – летњи семестар 2022/23	4,73	4,58	4,76	4,59

Од избора у наставничко звање, Владимир Рајовић је руководио изработом: 65 завршна (дипломска) рада и 34 мастер рада. У претходном изборном периоду учествовао је у комисијама за одбрану радова и то: 6 завршних радова, 18 мастер радова и 2 докторске дисертације на Електротехничком факултету у Београду.

У 2023. години је био екстерни оцењивач докторске дисертације на *Faculty of Electrical Engineering, Anna University, Chennai*, Индија. Тренутно има активну размену наставника са Универзитетом у Патри, Грчка, у оквиру иницијативе Erasmus+.

Владимир Рајовић је почев од школске 2023/2024 оформио нови предмет Мерни системи на основним студијама одсека за Електронику и дигиталне системе.

Владимир Рајовић је коаутор универзитетских уџбеника:

- У.1. М. Поњавић, **В. Рајовић**, Л. Карбунар, *Основи дигиталне електронике – збирка решених задатака*, Академска мисао, Београд, 2006. ISBN 86-7466-258-7.
- У.2. В. Дрндаревић, Н. Јовичић, **В. Рајовић**, *Елементи електронике – збирка задатака*, Академска мисао, Београд, 2014 ISBN 978-86-7466-525-1

Комисија констатује натпросечно наставно ангажовање кандидата. Такође, Комисија оцењује да је кандидат, упркос значајном оптерећењу у извођењу наставе, остварио висок квалитет наставног и педагошког рада у свим, претходно разматраним, елементима.

Г. Библиографија научних и стручних радова

На основу увида у достављену библиографију, Комисија констатује да је Владимир Рајовић аутор или коаутор 17 радова у међународним научним часописима са JCR листе и 59 других радова (у часописима без *impact factor*-а, на међународним и националним конференцијама), као и 6 техничких решења. Списак радова, категорисан према Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, дат је у наставку.

Категорија M20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Радови објављени у претходном изборном периоду

- M20.1. H. Turkmanović, M. Karličić, **V. Rajović**, I. Popović, *High Performance Software Architectures for Remote High-Speed Data Acquisition*, Electronics, Vol. 12, No. 20, 4206, Oct. 2023, ISSN 2079-9292. doi: 10.3390/electronics12204206. (M22, IF2022 2.9)
- M20.2. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Digital Image Decoder for Efficient Hardware Implementation*, Sensors, vol. 22, No. 23, 9393, Dec. 2022, ISSN 1424-8220. doi: 10.3390/s22239393. (M22, IF2022 3.9)
- M20.3. V. Čeperković, **V. Rajović**, M. Prokin, *A Distributed Method for Self-Calibration of Magnetoresistive Angular Position Sensor within a Servo System*, Sensors, Vol. 22, No. 16, 5974, Aug. 2022, ISSN 1424-8220. doi: 10.3390/s22165974 (M22, IF2022 3.9)
- M20.4. D. Pavlovic, M. Czerkowski, C. Davison, O. Marko, C. Michie, R. Atkinson, V. Crnojevic, I. Andonovic, **V. Rajović**, G. Kvašček, C. Tachtatzis, *Behavioural Classification of Cattle Using Neck-Mounted Accelerometer-Equipped Collars*, Sensors, vol. 22, No. 6, 2323, Mar. 2022, ISSN 1424-8220. doi: 10.3390/s22062323. (M22, IF2022 3.9)
- M20.5. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Memory Efficient Hardware Architecture for 5/3 Lifting-Based 2-D Forward Discrete Wavelet Transform*, Microprocessors and Microsystems, vol. 87, 104176, Oct. 2021, ISSN 0141-9331. doi: 10.1016/j.micpro.2021.104176. (M22, IF2021 3.503)

Радови објављени пре претходног изборног периода

- M20.6. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Efficient one-dimensional forward and inverse discrete wavelet transformers*, Microprocessors and Microsystems, vol. 63, pp. 28-35, Nov. 2018, ISSN 0141-9331. doi: 10.1016/j.micpro.2018.08.006. (M23, IF2017 1.049)
- M20.7. G. Savić, **V. Rajović**, *Novel Memory Efficient Hardware Architecture for 5/3 Lifting-Based 2D Inverse DWT*, Journal of Circuits Systems and Computers, vol. 28, No. 07, 1950018, Aug. 2018, ISSN 0218-1266. doi: 10.1142/S0218126619501184. (M23, IF2017 0.595)
- M20.8. N. Jovičić, **V. Rajović**, *A Floating Linear Voltage Regulator for Powering Large-Scale Differential Communication Networks*, IEEE Access, vol. 6, pp. 24669-24679, May 2018, ISSN 2169-3536. doi: 10.1109/ACCESS.2018.2832123. (M21, IF2017 3.557)
- M20.9. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *High-performance 1-D and 2-D inverse DWT 5/3 filter architectures for efficient hardware implementation*, Circuits, Systems, and Signal Processing, vol. 36, No. 9, pp. 3674-3701, Sep. 2017, ISSN 0278-081X. doi: 10.1007/s00034-016-0477-2. (M22, IF2017 1.998)
- M20.10. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Novel one-dimensional and two-dimensional forward discrete wavelet transform 5/3 filter architectures for efficient hardware implementation*, Journal of Real-Time Image Processing, pp. 1-20, Oct. 2016, ISSN 1861-8200. doi: 10.1007/s11554-016-0656-1. (M21, IF2016 2.01)

- M20.11. V Drndarević, N. Jevtić, **V. Rajović**, S. Stanković, *Smart ionization chamber for gamma-ray monitoring*, Nuclear Technology and Radiation Protection, vol. 29, No. 3, pp. 190-198, Sep. 2014, ISSN 1451-3994. doi: 10.2298/ntrp1403190d. (M22, IF2012 1.000)
- M20.12. **V. Rajović**, G. Savić, V. Čeperković, M. Prokin, *Combined one-dimensional lowpass and highpass filters for subband transformer*, Electronics Letters, vol. 49, No. 18, pp. 1150-1152, Aug. 2013, ISSN 0013-5194. doi: 10.1049/el.2013.0931. (M23, IF2012 1.038)
- M20.13. T. Price, N. Watson, J. Wilson, **V. Rajović**, D. Cussans, J. Goldstein, R. Head, S. Nash, R. Page, J. Velthuis, J. Strube, M. Stanitzki, P. Dauncey, R. Gao, A. Nomerotski, R. Coath, J. Crooks, R. Turchetta, M. Tyndel, S. Worm, S. Zhang: *First radiation hardness results of the TeraPixel Active Calorimeter (TPAC) sensor*, Journal of Instrumentation, vol. 8, No. 1, pp. 1-5, Jan. 2013. ISSN 1748-0221. doi: 10.1088/1748-0221/8/01/P01007. (M21, IF2012 1.656)
- M20.14. J. J. Velthuis, D. Cussans, **V. Rajović**, J. Goldstein, J. A. Wilson, S. D. Worm, R. E. Coath, J. P. Crooks, R. Page, P. D. Dauncey, R. Gao, R. Head, O. D. Miller, S. Nash, A. Nomerotski, T. Price, M. Stanitzki, J. Strube, R. Turchetta, M. Tyndel, N. K. Watson, Z. Zhang, *Beam test results of FORTIS, a 4T MAPS sensor with a signal-to-noise ratio exceeding 100*, Journal of Instrumentation, vol. 6, No. 12, pp. 1-8, Dec. 2011, ISSN 1748-0221. doi: 10.1088/1748-0221/6/12/P12006. (M21, IF2012 1.656)
- M20.15. J. A. Ballin, R. Coath, J. P. Crooks, P. D. Dauncey, A.-M. Magnan, Y. Mikami, O. D. Miller, M. Noy, **V. Rajović**, M. Stanitzki, K. D. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, N. K. Watson, J. A. Wilson, A. Zhang: *Design and performance of a CMOS study sensor for a binary readout electromagnetic calorimeter*, Journal of Instrumentation, vol. 6, No. 5, pp. 1-36, May 2011, ISSN 1748-0221. doi: 10.1088/1748-0221/6/05/P05009. (M21, IF2012 1.656)
- M20.16. J. A. Ballin, J. P. Crooks, P. D. Dauncey, A.-M. Magnan, Y. Mikami, O. D. Miller, M. Noy, **V. Rajovic**, M. Stanitzki, K. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, N. K. Watson, J. A. Wilson, *Monolithic Active Pixel Sensors (MAPS) in a Quadruple Well Technology for Nearly 100% Fill Factor and Full CMOS Pixels*, Sensors, vol. 8, No. 9, pp. 5336-5351, Sep. 2008, ISSN 1424-8220. doi: 10.3390/s8095336. (M21, IF2008 1.870)
- M20.17. I. Popović, **V. Rajović**, M. Zlatanović: *Dynamic Voltage-Current Characteristics of Unipolar Pulse Glow Discharge*, Materials Science Forum, vol. 494, pp. 315-320, Aug. 2005, ISSN 0255-5476. doi: 10.4028/www.scientific.net/MSF.494.315. (M23, IF2005 0.399)

Категорија М30 - Зборници међународних научних скупова

Радови објављени у претходном изборном периоду

- M30.1. P. Milenković, N. Cvetković, V. Lapčević, G. Rapić, **V. Rajović**, *An implementation of ECG measuring system*, 2022 Zooming Innovation in Consumer Technologies Conference (ZINC), 25-26 May 2022, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-1-6654-8374-2. doi: 10.1109/ZINC55034.2022.9840570. pp. 22 - 27 (M33)
- M30.2. V. Lapčević, V. Kasalica, K. Telebak, N. Cvetković, P. Milenković, **V. Rajović**, *Design and Implementation of a Very Small-Scale Environmental Chamber*, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNN TECH 2022, 5-8 Jul. 2022, Zlatibor, Serbia, ISBN 978-86-6060-120-1. (M34)
- M30.3. N. Cvetković, P. Milenković, V. Lapčević, **V. Rajović**, M. Karličić, G. Rapić, *Wireless Programming of the AVR Microcontroller Family*, 2022 International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET), 20-22 Jun. 2022, Prague, Czech Republic, ISBN 978-1-6654-7087-2. doi: 10.1109/ICECET55527.2022.9872902. pp. 1 - 6 (M33)

- M30.4. A. Žorić, **V. Rajović**, N. Žorić, *Quasi-Digital Constant DC Current Sensor*, International Scientific Conference UNITECH 2021, 19-20 Nov. 2021, Gabrovo, Bulgaria, ISSN 1313-230X. pp. 148-154 (M33)
- M30.5. N. Cvetković, P. Milenković, N. Jovičić, **V. Rajović**, *Two approaches to automatic configuration of RS-485 network*, 8th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETRAN 2021, 8-10 Sep. 2021, Ethno Village Stanišići, Republic of Srpska, ISBN 978-86-7466-894-8. pp. 254-259 (M33)
- M30.6. P. Lakić, M. Karličić, **V. Rajović**, *Implementation of LEACH routing protocol using WiFi*, 2021 Zooming Innovation in Consumer Technologies Conference (ZINC), 26-27 May 2021, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-1-6654-0417-4. doi: 10.1109/ZINC52049.2021.9499310. pp. 32-37 (M33)
- M30.7. M. Karličić, L. Gavrić, N. Nešković, **V. Rajović**, *Design of stored grain monitoring system based on NB-IoT*, 28th Telecommunications Forum (TELFOR) 2020, 24-25 Nov. 2020, Belgrade, Serbia, ISBN 978-1-6654-0499-0. doi: 10.1109/TELFOR51502.2020.9306646 (M33)

Радови објављени пре претходног изборног периода

- M30.8. G. Savić, M. Ponjavić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Comparative Analysis of Memory Efficient Hardware Architectures for Lifting Based and Non-Stationary Filter Based 5/3 2-D Inverse DWT*, The 8th Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO 2019, 10-14 Jun. 2019, Budva, Montenegro, ISBN 978-1-7281-1739-3. doi: 10.1109/MECO.2019.8760022 (M33)
- M30.9. S. M. Stančić, **V. M. Rajović**, I. Z. Slijepčević, *Performance of FPGA Implementation of the Orthogonal Two-Channel Filter Bank for Perfect Reconstruction*, 26th Telecommunications Forum (TELFOR) 2018, 20-21 Nov. 2018, Belgrade, Serbia, ISBN 978-1-5386-7170-2. doi: 10.1109/TELFOR.2018.8611793. pp. 567-570 (M33)
- M30.10. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Efficient Inverse Discrete Wavelet Transformer*, The 6th Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO 2017, 11-15 Jun. 2017, Bar, Montenegro, ISBN 978-1-5090-6742-8. doi: 10.1109/MECO.2017.7977187 (M33)
- M30.11. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Efficient Forward Discrete Wavelet Transformer*, The 6th Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO 2017, 11-15 Jun. 2017, Bar, Montenegro, ISBN 978-1-5090-6742-8. doi: 10.1109/MECO.2017.7977186 (M33)
- M30.12. **V. Rajović**, N. Jovičić, A. Lekić, *Worst Case Start-up Estimation of the Half Wave Capacitive Divider Power Supply*, IcETRAN-2017, 5-8 Jun. 2017, Kladovo, Serbia, ISBN 978-86-7466-692-0. pp. ELI2.1.1-6 (M33)
- M30.13. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Efficient Hardware Realization of Digital Image Decoder*, 25th Telecommunications Forum (TELFOR) 2017, 21-22 Nov 2017, Belgrade Serbia, ISBN 978-1-5386-3072-3. doi: 10.1109/TELFOR.2017.8249403. pp. 534-541 (M31)
- M30.14. M. M. Vujković, **V. M. Rajović**, N. S. Jovičić, *Ten axis MEMS as a position sensor*, 24th Telecommunications Forum (TELFOR) 2016, 22-23 Nov. 2016, Belgrade, Serbia, ISBN 978-1-5090-4085-8. doi: 10.1109/TELFOR.2016.7818804. pp. 388-391 (M33)
- M30.15. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Hardware Realization of Inverse Subband Transformer with Minimum Used Resources*, The 4th Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO 2015, 14-18 Jun. 2015, Budva, Montenegro, ISBN 978-1-4799-8998-0. doi: 10.1109/MECO.2015.7181909. pp. 224-227 (M33)

- M30.16. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Hardware Realization of Direct Subband Transformer with Minimum Used Resources*, The 4th Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO 2015, 14-18 Jun. 2015, Budva, Montenegro, ISBN 978-1-4799-8998-0. doi: 10.1109/MECO.2015.7181908. pp. 220-223 (M33)
- M30.17. **V. Rajović**, G. Savić, M. Prokin, *Hardware Realization of Fast Image Encoder with Minimum Memory Size*, 22nd Telecommunications Forum (TELFOR) 2014, 25-27 Nov. 2014, Belgrade, Serbia, ISBN 978-1-4799-6190-0. doi: 10.1109/TELFOR.2014.7034509. pp. 717-724 (M31)
- M30.18. **V. Rajović**, M. Prokin, V. Čeperković, D. Prokin, *An image codec with minimum memory size*, Proceedings, 2nd Mediterranean Conference on Embedded Computing, MECO 2013, Bar, Montenegro, pp. 148-151. ISSN 1800-993X. doi: 10.1109/MECO.2013.6601342 (M33)
- M30.19. J. Ballin, R. Coath, J. Crooks, P. Dauncey, A.-M. Magnan, Y. Mikami, O. Miller, M. Noy, **V. Rajovic**, M. Stanitzki, K. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, N. Watson, J. Wilson, *An advanced CMOS Sensor in a novel quadruple well process (INMAPS) for 100% Fill Factor and Full CMOS Pixels*, 2009 International Image Sensor Workshop, in Proc. of 2009 International Image Sensor Workshop, Bergen, NORWAY, June 22-28, 2009. (M33)
- M30.20. J. A. Ballin, R. E. Coath, J. P. Crooks, P. D. Dauncey, A.-M. Magnan, Y. Mikami, O. Miller, M. Noy, **V. Rajović**, M. Stanitzki, K. D. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, N. K. Watson, J. A. Wilson, *TPAC: A 0.18 Micron MAPS for Digital Electromagnetic Calorimetry at the ILC*, Conference Record of the IEEE Symposium on Nuclear Science, Dresden, Germany, 19th October - 25th October 2008, pp. 2224-2227, Dresden, 2008. ISBN 1082-3654/978-1-4244-2714-7. doi: 10.1109/NSSMIC.2008.4774795 (M33)
- M30.21. Y. Mikami, O. Miller, **V. Rajović**, N. K. Watson, J. A. Wilson, J. A. Ballin, P. D. Dauncey, A.-M. Magnan, M. Noy, J. P. Crooks, B. Levin, M. Lynch, M. Stanitzki, K. D. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, *Monolithic Active Pixel Sensor for a "Tera-Pixel" ECAL at the ILC*, Proceedings of the 2008 Topical Workshop on Electronics for Particle Physics, Naxos, Greece, 15 – 19 September 2008, pp. 63-69, Naxos, 2008. ISBN 978-9-2908-3324-6 (M33)
- M30.22. J. P. Crooks, M. Stanitzki, K. D. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, Y. Mikami, O. Miller, **V. Rajović**, N. K. Watson, J. A. Wilson, J. A. Ballin, P. D. Dauncey, A.-M. Magnan, M. Noy, *A MAPS-based readout of an electromagnetic calorimeter for the ILC*, The 2007 Europhysics Conference on High Energy Physics, Manchester, European Physical Society, Manchester, 2007. štampano u Journal of Physics: Conference Series, Vol. 110, Part 9, pp. 1-3. 2008. ISSN 1742-6588, doi: 10.1088/1742-6596/110/9/092035. (M33)
- M30.23. J. Ballin, P. Dauncey, A.-M. Magnan, M. Noy, Y. Mikami, O. Miller, **V. Rajovic**, N. Watson, J. Wilson, J. Crooks, M. Stanitzki, K. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, *A digital ECAL based on MAPS*, International Linear Collider Workshop 2008, Chicago, arXiv:0901.4457v1 [physics.ins-det]. (M33)
- M30.24. J. A. Ballin, J. P. Crooks, P. D. Dauncey, B. Levin, M. Lynch, A.-M. Magnan, Y. Mikami, O. D. Miller, M. Noy, **V. Rajović**, M. Stanitzki, K. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, N. K. Watson, J. A. Wilson, *A MAPS-based readout for a Tera-Pixel electromagnetic calorimeter at the ILC*, 11th Topical Seminar On Innovative Particle And Radiation Detectors (IPRD08), Siena, Italy, štampano u Nuclear Physics B (Proceedings Supplement), Vol. 197, Issue 1, pp. 342-345, December 2009. ISSN 0920-5632. doi: 10.1016/j.nuclphysbs:2009.10.099. (M33)

- M30.25. M. Rajović, D. Dimitrovski, **V. Rajović**, *Hypothesis About Amplitudes of Mechanical and Electrical Oscillations of the Second and Higher Orders*, Proceedings of VI International Triennial Conference Heavy Machinery – HM'08, Kraljevo, 24.-29. June 2008, pp. E.23-E.28, Kraljevo, 2008. ISBN 978-86-82631-45-3. (M33)
- M30.26. J. P. Crooks, J. A. Ballin, P. D. Dauncey, A.-M. Magnan, Y. Mikami, O. Miller, M. Noy, **V. Rajović**, M. Stanitzki, K. D. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, N. K. Watson, J. A. Wilson, *A Novel CMOS Monolithic Active Pixel Sensor with Analog Signal Processing and 100% Fill factor*, 2008 Symposium on Radiation Measurements and Applications SORMA West, June 2-5 2008, Berkeley, California, USA, Abstract ID 58, Poster Program pp.36 (M34)
- M30.27. M. Zlatanovic, I. Popovic, **V. Rajovic**, *Field Test Comparison of Different Wind Sensors*, European Wind Energy Conference and Exhibition Brussels, March 31 – April 3 2008, PO.243, Online Abstract ID 459 (M34)
- M30.28. J. A. Ballin, J. P. Crooks, P. D. Dauncey, A.-M. Magnan, Y. Mikami, O. Miller, M. Noy, **V. Rajović**, M. Stanitzki, K. D. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, N. K. Watson, J. A. Wilson, *Tera-Pixel Calorimeter for the ILC*, Conference Record of the IEEE Symposium on Nuclear Science, Honolulu, Hawai, 27th October - 3rd November 2007, pp. 254-258, Honolulu, 2007. ISBN 978-1-4244-0922-8. doi: 10.1109/NSSMIC.2007.4436326 (M33)
- M30.29. J. A. Ballin, J. P. Crooks, P. D. Dauncey, A.-M. Magnan, Y. Mikami, O. Miller, M. Noy, **V. Rajović**, M. Stanitzki, K. D. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, N. K. Watson, J. A. Wilson, *A Novel CMOS Monolithic Active Pixel Sensor with Analog Signal Processing and 100% Fill Factor*, Conference Record of the IEEE Symposium on Nuclear Science, Honolulu, Hawai, 27th October - 3rd November 2007, pp. 931-935, Honolulu, 2007. ISBN 978-1-4244-0922-8. doi: 10.1109/NSSMIC.2007.4437171. (M33)
- M30.30. J. P. Crooks, M. Stanitzki, K. D. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, Y. Mikami, O. Miller, **V. Rajović**, N. K. Watson, J. A. Wilson, J. A. Ballin, P. D. Dauncey, A.-M. Magnan, M. Noy, *A MAPS-based readout for Tera-Pixel electromagnetic calorimeter at the ILC*, Topical Workshop on Electronics for Particle Physics (2007), Prague, 3-7 September 2007, Book of Abstracts, pp. 48-49 (M34)
- M30.31. Y. Mikami, O. Miller, **V. Rajović**, N. K. Watson, J. A. Wilson, J. A. Ballin, P. D. Dauncey, A.-M. Magnan, M. Noy, J. P. Crooks, M. Stanitzki, K. D. Stefanov, R. Turchetta, M. Tyndel, E. G. Villani, *MAPS-based digital Electromagnetic Calorimeter for the ILC*, International Linear Collider Workshop 2007, Hamburg 30/05/2007 – 03/06/2007, Deutsches Elektronen Synchrotron, Hamburg, 2007. arXiv:0709.1346v1 [physics.ins-det]. (M33)
- M30.32. D. Dimitrovski, **V. Rajović**, A. Dimitrovski, *In memory of professor Mitrinovic: On the Need for And Importance Of a Thematic Monograph Exclusively on Periodical Solutions of Differential Equations*, Topics in Mathematical Analysis and Graph Teory (MAGT), 1-4 September 2006, Belgrade, u Abstracts of talks presented at The International Mathematical Conference: Topics in Mathematical Analysis and Graph Theory. Univ. Beograd. Publ. Elektrotehn. Fak. Ser. Mat., 18 (2007), 94–138. (M34)
- M30.33. D. Dimitrovski, **V. Rajović**, A. Dimitrovski, *Global Aspects of Linear Non-Homogeneous Differential Equation of the Second Order*, Topics in Mathematical Analysis and Graph Teory (MAGT), 1-4 September 2006, Belgrade, u Abstracts of talks presented at The International Mathematical Conference: Topics in Mathematical Analysis and Graph Theory. Univ. Beograd. Publ. Elektrotehn. Fak. Ser. Mat., 18 (2007), 94–138. (M34)
- M30.34. I. Popović, **V. Rajović**, M. Zlatanović, *Modeling of Diode Configuration Glow Discharge Impedance Connected to Pulse Power Supply*, The 32th International

Conference On Metallurgical Coatings And Thin Films ICMCTF '05, 2-6 May 2005, BP-31, Book of Abstracts, 274 (M34)

- M30.35. I. Popović, **V. Rajović**, V. Zlatanović, M. Zlatanović, *Electrical and Optical Signal Analysis of Pulse Powered Glow Discharge System*, YUCOMAT 2005, 12-16 September 2005, Herceg Novi, P.S.B.50 (2005) (M34)
- M30.36. I. Popović, **V. Rajović**, M. Zlatanović, *Dynamic Voltage-Current Characteristics of Unipolar Pulse Glow Discharge*, YUCOMAT 2004, Herceg Novi, Sept. 2004., PSA 5., Book of Abstracts p. 59, 2004. (M34)

Категорија M50 - Часописи националног значаја

Радови објављени пре претходног изборног периода

- M50.1. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Optimal Hardware Realization of Direct Subband Transformer*, Tehnika, ISSN 0040-2176, vol. Special edition, pp. 83-89, 2015 (M52)
- M50.2. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Optimalna hardverska realizacija direktnog podopsežnog transformatora*, Tehnika, ISSN 0040-2176, vol. 64, No. 5, pp. 815-821, 2015 (M52)
- M50.3. I. Radovanović, N. Rajović, **V. Rajović**, N. Jovičić, *Signal acquisition and processing in the magnetic defectoscopy of steel wire ropes*, TELFOR Journal, ISSN 1821-3251, vol. 4, No. 2, pp. 144-148, ISSN 2012 (M53)
- M50.4. D. Dimitrovski, **V. Rajović**, *A contribution to the problem of coexistence of two periodical solutions of the Hill's equation*, Kragujevac Journal of Mathematics, ISSN 1450-9628, vol. 30, pp. 99-117, 2007 (M51)
- M50.5. I. Popović, **V. Rajović**, V. Zlatanović, *Analiza statičkih i dinamičkih karakteristika impulsne plazme na niskom pritisku*, Tehnika – Novi Materijali, ISSN 0354-2300, vol. 14, No. 3, pp. 5-8, 2005 (M52)
- M50.6. N. Jovičić, **V. Rajović**, S. Marjanović, *Extension of the Input Voltage Range of Flyback Converter by Means of IGBT*, Electronics, ISSN 1450-5843, vol. 7, No. 1, pp 25-26, 2003.

Категорија M60 - Зборници скупова националног значаја

Радови објављени у претходном изборном периоду

- M60.1. J. Janković, V. Lapčević, N. Cvetković, P. Milenković, G. Rapić, **V. Rajović**, *Bežični senzor dima sa LoRaWAN interfejsom*, 21. naučno-stručni simpozijum INFOTEH-JAHORINA, pp. 150-155, ISBN 978-99976-710-9-7, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 16-18 Mar, 2022 (M63)

Радови објављени пре претходног изборног периода

- M60.2. B. Milošević, **V. Rajović**, *Distribuirana bežična mreža za merenje koncentracije ugljen monoksida*, 17. međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH-JAHORINA, pp. 23-26, ISBN 978-99976-710-1-1, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 21-23 Mar, 2018. (M63)

- M60.3. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Efikasna hardverska implementacija dvodimenzionalne inverzne DWT korišćenjem 5/3 filtara*, 61. konferencija za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku (ETRAN) 2017, pp. 1.4.1-1.4.6, ISBN 978-86-7466-692-0, Kladovo, Srbija, 5-8 Jun, 2017. (M63)
- M60.4. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Efikasna hardverska implementacija dvodimenzionalne direktne DWT korišćenjem 5/3 filtara*, 61. konferencija za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku (ETRAN) 2017, pp. 1.3.1-1.3.6, ISBN 978-86-7466-692-0, Kladovo, Srbija, 5-8 Jun, 2017. (M63)
- M60.5. T. Stojković, A. Lekić, **V. Rajović**, *Sliding mode kontrola switched-capacitor konvertora*, 16. međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH-JAHORINA 2017, pp. 681-686, ISBN 978-99976-710-0-4, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 22-24 Mar, 2017. (M63)
- M60.6. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Direktno filtriranje i dekompozicija slike sa minimalnim korišćenim resursima*, 22nd Telecommunications Forum, TELFOR 2014, pp. 717-724, ISBN 978-147996192-4, doi: 10.1109/TELFOR.2014.7034510, 25-27 Nov, 2014. (M63)
- M60.7. G. Savić, M. Prokin, **V. Rajović**, D. Prokin, *Inverzno filtriranje i kompozicija slike sa minimalnim korišćenim resursima*, 22nd Telecommunications Forum, TELFOR 2014, pp. 729-732, ISBN 978-147996192-4, doi: 10.1109/TELFOR.2014.7034511, 25-27 Nov, 2014. (M63)
- M60.8. N. Jovičić, **V. Rajović**, M. Čelić, S. Bojić, *Bežični sistem za sigurnosnu identifikaciju*, 12. međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH-JAHORINA 2013, pp. 65-69, ISBN 978-99955-763-1-8, 20-22 Mar, 2013. (M63)
- M60.9. **V. M. Rajović**, N. S. Jovičić, *The capacitive divider power supply and its design problem*, 19th Telecommunications Forum, TELFOR 2011, pp. 852-855, ISBN 978-145771498-6, doi: 10.1109/TELFOR.2011.6143678, 22-24 Nov, 2011. (M63)
- M60.10. I. D. Radovanović, N. M. Rajović, **V. M. Rajović**, N. S. Jovičić, *Signal acquisition and processing in the magnetic defectoscopy of steel wire ropes*, 19th Telecommunications Forum, TELFOR 2011, pp. 864-867, ISBN 978-145771498-6, doi: 10.1109/TELFOR.2011.6143681, 22-24 Nov, 2011 (M63)
- M60.11. D. Milošević, **V. Rajović**, *Serijski prenos podataka po RS485 standardu*, ETRAN '05, Proc. 49th ETRAN Conference, Budva, June 5-10, 2005, Vol.III, pp. 111-113. (M63)
- M60.12. N. Jovičić, **V. Rajović**, S. Marjanović, *Zaštita flyback konvertora od zamene linija faze i nule u trofaznim primenama sa preciznom regulacijom izlaznog napona*, ETRAN '05, Proc. 49th ETRAN Conference, Budva, June 5-10, 2005, Vol.I, pp. 44-46 (2005) (M63)
- M60.13. **V. Rajović**, N. Jovičić, S. Marjanović, *Zaštita flyback konvertora od zamene linija faze i nule u trofaznim primenama*, Zbornik konferencije INFOTEH-JAHORINA, 2005, vol. 4, Ref. E-III-11, pp. 368-370. (M63)
- M60.14. I. Popović, M. Zlatanović, **V. Rajović**, *The Effect of Glow Discharge Pressure on Voltage and Current Waveforms*, Contributed Papers of 22nd SPIG, Tara, August 2004, pp. 457-460. (M63)
- M60.15. I. Popović, **V. Rajović**, V. Zlatanović, *Analiza statičkih i dinamičkih karakteristika impulsne plazme na niskom pritisku*, Nauka i inženjerstvo novih materijala 2004, pp III/2. (M63)
- M60.16. **V. Rajović**, N. Jovičić, *Ekonomični adaptivni regulator temperature u centralnom sistemu toplovodnog grejanja*, Zbornik konferencije IT 2004, pp. 51-54. Feb, 2003 (M63)
- M60.17. **V. Rajović**, N. Jovičić, S. Marjanović, *Proširenje opsega ulaznog napona flyback konvertora korišćenjem IGBT tranzistora*, Zbornik konferencije INFOTEH-JAHORINA, 2003, vol. 3, Ref. F-9, pp. 311-312, 24-26 Mar, 2003 (M63)

Категорија М80 - Техничка и развојна решења

Техничка решења реализована пре претходног изборног периода

- M80.1. **V. Rajović**, Č. Žorić, A. Žorić, *Uređaj za merenje jednosmerne struje zasnovan na prelasku iz analognog u kvazidigitalni domen signala*, 2015. (M85)
- M80.2. G. Savić, **V. Rajović**, I. Popović, V. Čeperković, M. Prokin, D. Prokin, **CIFF I-frame Decoder Hardware**, Buyer: Northrop Grumman Systems Corp – Information Systems, USA, 2013. (M81)
- M80.3. **V. Rajović**, G. Savić, I. Popović, V. Čeperković, M. Prokin, D. Prokin, *CIFF I-frame Encoder Hardware*, Buyer: Northrop Grumman Systems Corp – Information Systems, USA, 2012. (M81)
- M80.4. **V. Rajović**, I. Radovanović, N. Jovičić, I. Popović, Đ. Klisić, *Uređaj za akviziciju i procesiranje signala kod metode magnetne defektoskopije čeličnih užadi*, 2012. (M85)
- M80.5. U. Pešović, Ž. Jovanović, S. Randić, D. Marković, I. Popović, **V. Rajović**, N. Jovičić, M85, *Modularni IEEE 1451 pametni pretvarač/mrežni distributer*, 2012. (M85)
- M80.6. N. Jovičić, **V. Rajović**, M. Čelić, J. Spasić, D. Živanović, *Sistem za sigurnosnu identifikaciju prisustva baziran na bežičnoj komunikaciji*, buyer: Procontrol Banjaluka, Bosnia and Herzegovina, 2011. (M82)

Цитираност

У бази података SCOPUS кандидат има 42 рада, који су укупно цитирани 188 пута у укупно 138 радова. Без аутоцитата и коцитата, радови су цитирани укупно 103 пута и то: M20.16 27 пута, M30.29 21 пут, M20.4 12 пута, M60.10 8 пута, M20.7, M20.15, M30.20 и M30.28 5 пута, M20.9 и M60.9 3 пута, M30.9 2 пута, и M20.5, M20.8, M20.11, M20.17, M30.6, M30.22 и M30.31 по једном.

Д. Пројекти

Владимир Рајовић је учествовао у реализацији 4 међународна и 15 националних иновационих, истраживачких и развојних пројеката, и то хронолошки:

Учешће на пројектима у претходном изборном периоду

- Д.1. „Систем геонсезорских мрежа за праћење нестабилног терена и вештачких структура у реалном времену, заснован на AI/IoT“, међународни пројекат у оквиру INTERREG Danube позива Европске Уније, од 1.1.2024. Улога: руководилац пројекта.
- Д.2. „Отворени скуп алата за профилисање потрошње“, међународни пројекат и оквиру иницијативе Next Generation Internet, од 2023. Улога: руководилац пројекта.

Учешће на пројектима пре претходног изборног периода

- Д.3. „Програмирање хардверских система и апликација“ у оквиру пројекта развоја високог образовања иницираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја за период од 2017-2018. године. Улога: учесник на пројекту.

- Д.4. Пројекат „Развој и моделовање енергетски ефикасних, адаптивних, вишепроцесорских и вишесензорских електронских система мале снаге“, ТР 32043 у периоду од 2011-2019. године. Улога: учесник на пројекту. (обим ангажовања 6 истраживач месеци)
- Д.5. Пројекат „Хардверска, софтверска, телекомуникациона и енергетска оптимизација IPTV система“, ТР 32039 у периоду од 2011-2019. године. Улога: учесник на пројекту. (обим ангажовања 2 истраживач месеца)
- Д.6. „Систем за даљински надзор локација базних станица коришћењем GSM-GPRS мреже“, иновациони пројекат, 2010-2011. Улога: учесник на пројекту.
- Д.7. Међународни конерцијални пројекат Електротехничког факултета, РЗ 1374 „Пројектовање штампаних кола“, пословни партнер *The Science and Technology Facilities Council*, Велика Британија, 2010. Улога: руководиоца пројекта.
- Д.8. „Систем за аутоматско препознавање и одстрањивање неправилности у површинској структури дрвета“, иновациони пројекат, 2008-2009. Улога: учесник на пројекту.
- Д.9. „Развој система за испитивање челичних ужади лифтова у стамбено-пословним објектима методом без разарања“, иновациони пројекат, 2008-2009. Улога: учесник на пројекту.
- Д.10. Темпус пројекат из ЕУ програма бр. ЈЕР 17028-02, Европска унија, 2002-2005. Улога: учесник на пројекту.
- Д.11. „Развој и примена методе главног флуksа за испитивање челичних ужади без разарања“, иновациони пројекат, 2005-2006. Улога: учесник на пројекту.
- Д.12. „Програмабилни управљачки систем за црквене звонике и самосталне механичке јавне часовнике“, иновациони пројекат, 2003-2004. Улога: учесник на пројекту.
- Д.13. Пројекат „Функционално испитивање фискалних регистар каса“, Влада Републике Србије, од 2004. год. Улога: учесник на пројекту.
- Д.14. Пројекат „Функционално испитивање терминала за даљинско очитавање садржаја фискалних регистар каса“, Влада Републике Србије, од 2004. год. Улога: учесник на пројекту.
- Д.15. Пројекат „Функционално испитивање софтверских апликација за контролу фискалних штампача“, Влада Републике Србије, од 2004. год. Улога: учесник на пројекту.
- Д.16. Пројекат бр. TD-7042V, „Атлас енергетског потенцијала ветра Србије“, Министарство науке и заштите животне средине, 2005-2006. Улога: учесник на пројекту.
- Д.17. „Систем за контролу и управљање јавним осветљењем“, Министарство науке Републике Србије, 2004. Улога: учесник на пројекту.
- Д.18. Пројекат NAPIR TR 6305B „Наноструктурне површине у импулсној плазми“, Министарство науке и заштите животне средине, 2005. Улога: учесник на пројекту.
- Д.19. Пројекат бр. MIS.3.02.0174.B, „Импулсна плазма – технолошки и еколошки напредак у производњи“, 2003-2005. Улога: учесник на пројекту.

У сарадњи са Иновационим центром Електротехничког факултета, реализовао је 6 иновационих ваучера Фонда за иновациону делатност и један зелени иновациони ваучер Европске банке за обнову и развој.

Б. Остали резултати

Владимир Рајовић је рецензирао радове за часописе *Automatika Journal for Control, Measurement, Electronics, Computing and Communications*; *IEEE Access*; *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*; *International Journal of Electrical Engineering*; *International Journal of Electronics and Communications*; *Journal of Supercomputers*; *Sensors, Electronics*; *Applied Sciences*; *Serbian Journal of Electrical Engineering*; *TELFOR Journal*; *Tehnika*; као и за конференције *Computer Science and Electronic Engineering Conference* (Велика Британија); *Mediterranean Conference on Embedded Computing* (Црна Гора); *TELFOR* (Србија); *(Ic)ETRAN* (Србија); *Infoteh* (Босна и Херцеговина).

У оквиру факултетских задужења, Владимир Рајовић је био записничар Научно-наставног већа факултета, заменик члана Комисије за студије II степена и члан Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета факултета. Био је заменик Шефа Катедре за електронику у школским годинама 2018/2019, 2019/2020, и 2020/2021. Од школске 2021/22 је Шеф Одсека за електронику и дигиталне системе.

Кандидат је од избора у наставничко звање био председник једне комисије за избор у звање сарадника на Електротехничком факултету у Београду, као и једне комисије за избор у звање наставника на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву (Универзитет у Крагујевцу).

Владимир Рајовић је рецензирао три универзитетска уџбеника:

1. В. Дрндаревић. „Елементи електронике – дигитална кола“, Електротехнички факултет и Академска мисао, 2016. ISBN 978-86-7466-638-8,

2. З. Чича, „Програмирање комуникационог хардвера“, Академска мисао, 2017. ISBN 978-86-7466-687-6,

3. Ј. Трифуновић, „Електричне инсталације паметних зграда“, Тонитрус, 2023. ISBN 978-86-904546-0-0.

Од 2011. године је ангажован као експерт Међународне агенције за атомску енергију при Уједињеним нацијама (IAEA). Учествовао је на три међународна пројекта развоја и јачања капацитета у земљама у развоју у области електронске инструментације, мерних, управљачких и сигурносних система:

1. Electronics and Instrumentation, IAEA project C7-NIR-0.009-001/12, Sheda, Nigeria, 2013,

2. Regional (AFRA) Training Course on Use of Virtual Instrumentation for Developing and Refurbishing of Nuclear Instrumentation, RAF-0.041/EVT1702431, Birine, Algeria, 2017,

3. Supporting Radiation Technologies in Industrial Applications and Preventive Maintenance of Nuclear and Medical Equipment, EVT1907777-RAF1008, Seibersdorf, Austria, 2020,

4. Joint ICTP-IAEA School on FPGA-based SoC and its Applications for Nuclear and Related Instrumentation, EVT2100375 - TAL-NAPC20210204-003, online, 2021.

У оквиру наведених пројеката конципирао је наставу, извршио избор савремене опреме и опремање одговарајућих лабораторија, припремио писани материјал за предавања и упутства за лабораторијске вежбе и држао међународне тренинге, на енглеском језику, за стручњаке из наведених области.

Од септембра 2020. године Владимир Рајовић је члан Одбора Задужбине Александра Котуровића на Универзитету у Београду.

Е. Приказ и оцена научног рада кандидата

Научни рад кандидата Владимира Рајовића у последњем изборном периоду је био у највећој мери усмерен ка истраживањима везаним за различите аспекте електронских мерења, почевши од сензора, преко прикупљања података, до мерних система. Такође је наставио рад на развоју ефикасних хардверских архитектура за компресију и декомпресију дигиталне слике са малим утрошком логичких и меморијских ресурса из претходног периода, и дао је допринос у области наменских система, рачунарских интерфејса, бежичних мрежа и интернета ствари. Почео се бавити и машинским учењем. Резултати и научни доприноси публиковани у радовима, на којима је коаутор Владимир Рајовић, су успешно нашли примену у различитим сложеним уређајима и системима.

У раду [M20.3] представљена је дистрибуирана метода за самокалибрацију магнеторезистивног сензора угаоне позиције у оквиру серво система. Метода користи податке прикупљене за време док се осовина окреће највећом дозвољеном брзином за идентификацију параметара модела мерног процеса. Прикупљање и иницијална обрада података реализовани су као део контролног процеса серво система, док је идентификација параметара модела услуга апликационог сервера. Предложена метода, поред брзе конвергенције, обезбеђује повећање тачности мерења за ред величине. Експериментално је добијена мерна несигурност боља од 0.5° , са резидуалном варијансом мањом од 0.02° , упоредивом са резолуцијом сензора.

Рад [M20.1] представља методологију пројектовања софтверских архитектура за наменске платформе, као и архитектуру апликације за персонални рачунар, за примене у прикупљању аналогних сигнала са удаљене локације коришћењем Етернет технологије. У раду је показано да се коришћењем предложене технологије може постићи очување максималне доступне учестаности одабирања. У експерименту је постигнута учестаност одабирања од 4.57 MSps уз 10-битну резолуцију, са приказом на персоналним рачунару, коришћењем економичне 32-битне платформе.

У раду [M30.4] је описано решење струјног сензора једносмерне струје са квазидигиталним излазом и непрестаном самокалибрацијом. Засновано на отпорном шамту, универзалном претварачком интерфејсу и 8-битном микроконтролеру опште намене. Тестирањем у референтној лабораторији показано је добро поклапање рада решења у односу на теоријске претпоставке.

Рад [M30.1] предлаже решење за биполарно мерење ЕКГ сигнала између две електроде постављене на груди пацијента, засновано на аналогном предњем крају и микроконтролерској платформи. Добијени подаци се додатно филтрирају, чувају и представљају на персоналном рачунару. Тестирањем на два субјекта решење је и практично верификовано.

У раду [M30.2] описани су дизајн и имплементација врло мале климатске коморе, за потребе једноставних експеримената, коришћењем технологије 3Д штампања и наменске платформе. Комора је одштампана коришћењем ABS филамента пошто покрива комерцијални температурни опсег електронских компоненти (од 0°C до 70°C), а напаја се мрежним напоном или из стандардног лабораторијског извора напајања. Контрола температуре постигнута је комбинацијом Пелтијевих пасивних и активних елемената за хлађење.

Рад [M20.1] презентује дигитални декодер слике за ефикасне хардверске имплементације. Саставни блокови декодера су развијени на такав начин да је омогућена ефикасна реализација са смањеном количином коришћених логичких и меморијских ресурса. Предложена хардверска реализација инверзног подопсежног трансформатора захтева 20% мање меморије и користи мање логичких ресурса у поређењу са најбољим постојећим реализацијама. Предложени дигитални декодер слике је имплементиран на јефтиној FPGA

компоненти и показано је да захтева барем 32% мање меморијских ресурса у поређењу са постојећим декодерима који могу да обраде фрејм високе резолуције. Максимална радна учестаност презентованог декодера је упоредива са највећим максималним радним учестаностима код постојећих решења.

У раду [M20.5] описана је меморијски ефикасна хардверска архитектура директног дискретног дводимензионалног *wavelet* трансформатора базираног на шеми са дизањем са 5/3 филтрима. Предложена архитектура захтева величину меморије мању од $4N$ у случају J нивоа декомпозиције слике димензија $N \times N$, што је мање од свих постојећих решења. Архитектура може да симултано обрађује више нивоа декомпозиције користећи само по један једнодимензионални хоризонтални и вертикални филтер базиран на 5/3 шеми са дизањем. Како је 5/3 подразумевани филтар за реверзибилну трансформацију у стандарду JPEG2000, то је ова архитектура погодна за имплементацију у оквиру JPEG2000 кодера.

Рад [M30.3] показује једну имплементацију бежичног програмирања микроконтролера из AVR фамилије. Имплементација подржава и бежичну комуникацију, заснована је на технологији Bluetooth 2.0, и изведена у облику проширења за Arduino развојне платформе.

У раду [M30.5] дат је преглед уобичајених начина за аутоматску конфигурацију полудуплекс RS-485 мреже, и представљена су два алтернативне методе, које су анализиране и упоређене у погледа сложености хардвера и софтвера, узимајући у обзир робусност система и могућност имплементације.

Рад [M30.6] презентује имплементацију LEACH протокола за рутирање у бежичним сензорским мрежама коришћењем WiFi технологије. Сензорски чворови се самоорганизују у кластере. Један од чворова има улогу централног за кластер, прикупља податке са свих чворова у кластеру и прослеђује их базној станици. Оригинални протокол је модификован због коришћења специфичног протокола повезивања. Описано је хардверско решење и објашњен софтвер.

Радови [M30.7] и [M60.1] баве се применом интернета ствари за удаљена мерења, за праћење стања ускладиштених житарица односно детекцију дима. Коришћене технологије су NB-IoT и LoRaWAN.

У раду [M20.4] решавана је класификација понашања стоке, коришћењем акцелерометара постављених на врату. Развијени су алгоритми који класификују кључна стања стоке базирани на систематском смањењу броја димензија коришћењем две технике за селекцију карактеристика. Издвојене карактеристике се користе за тренирање класификационих модела. Предложена методологија инжењеринга карактеристика дозвољава коришћење модела у оквиру рестрикција које се тичу рачунарских и меморијских ресурса. Резултати показују да је модел класификације који најбоље балансира перформансе, рачунарску сложеност и потребну количину меморије модел заснован на *Linear Discriminant Analysis* који користи карактеристике изабране кроз *Backward Feature Elimination*. Коначно, модел захтева 1.83 ± 1.00 ms за издвајање одлика и 0.05 ± 0.01 ms за закључивање, док је укупна балансирана тачност 0.83.

Комисија констатује да је научни рад Владимира Рајовића, остварен кроз бројне наведене резултате, усмерен на примену метода и знања у више актуелних области истраживања из уже научне области електронике. Такође, комисија оцењује да је кандидат показао склоност и способност за научни и истраживачки рад успостављајући оквире за будућа истраживања

Ж. Оцена испуњености услова

На основу прегледа и анализе целокупне наставне, научно-истраживачке и професионалне активности Владимира Рајовића, Комисија оцењује да је кандидат испунио све услове за поновни избор у звање ванредног професора, дефинисане важећим

Правилником о избору у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду.

Одговарајући подаци о испуњености услова дати су у следећој прегледној табели:

Захтевано	Остварено	Коментар
Има научни степен доктора наука - из уже научне области за коју се бира, стечен на акредитованом студијском програму и акредитованој високошколској установи или му је диплома доктора наука стечена у иностранству призната у складу са Законом о високом образовању, - или је код избора у звање дошло до промене уже научне области, докторска дисертација није из уже научне области за коју се кандидат бира, већ из сродне научне области Електротехнике и рачунарства, а из уже научне области за коју се бира, кандидат је том приликом имао у часописима са JCR листе ефективно најмање два пута већи број научних радова од броја дефинисаног за избор у одговарајуће звање, при чему су ти радови претежно из нове научне области.	да	Докторат на Електротехничком факултету Универзитета у Београду
Има позитивну оцену способности за педагошки рад на основу студентских анкета.	да	Пондерисана вредност оцено на студентским анкетама у периоду летњи семестар 2019/2020 – летњи семестар 2022/23 износи 4.73
Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду.	да	
Има просечно ангажовање од најмање три часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду.	да	У просеку преко 7
Има у целом опусу ефективно најмање три научна рада објављена у часописима са JCR листе, од којих ефективно најмање два из уже научне области за коју се бира.	да	Укупан ефективан број радова у целом опусу износи 7.95. Без радова из подобласти <i>Materials Science</i> и <i>Nuclear Science & Technology</i> , ефективан број бодова је 6.79.
У целокупном опусу има најмање један рад из уже научне области за коју се бира, објављен у часопису са JCR листе, на коме је првопотписани аутор.	да	Рад под називом „Combined one-dimensional lowpass and highpass filters for subband transformer“.
У периоду од последњег избора у звање ванредног професора има бар један рад објављен у часопису са JCR листе из научне	да	Има објављених пет радова: „High Performance Software Architectures for Remote

области за коју се бира.		High-Speed Data Acquisition“, „Digital Image Decoder for Efficient Hardware Implementation“, „A Distributed Method for Self-Calibration of Magnetoresistive Angular Position Sensor within a Servo System“, „Behavioural Classification of Cattle Using Neck-Mounted Accelerometer-Equipped Collars“, и „Memory Efficient Hardware Architecture for 5/3 Lifting-Based 2-D Forward Discrete Wavelet Transform“, сви из научне области за коју се бира.
У периоду од последњег избора у звање ванредног професора има бар два рада објављена на међународним или домаћим скуповима.	да	7 радова на међународним и 1 рад на домаћим скуповима.
Има најмање пет научних радова у целом опусу објављених на међународним или домаћим научним скуповима.	да	Укупно 53 рада на међународним и домаћим скуповима.
Рецензирао је радове за научне часописе или конференције, био члан уређивачких одбора домаћих часописа или имао функције у међународним и домаћим научним и струковним организацијама.	да	Рецензирао је радове за часописе и конференције: Automatika Journal for Control, Measurement, Electronics, Computing and Communications; IEEE Access; International Journal Of Applied Mathematics and Computer Science; International Journal of Electrical Engineering; International Journal of Electronics and Communications; Journal of Supercomputers; Computer Science and Electronic Engineering Conference; Mediterranean Conference on Embedded Computing; итд.
У целокупном опусу има оригинално стручно остварење (пројекат, студију, патент, оригинални метод и слично), односно руковођење или учешће у научним пројектима.	да	Руководио на два научна пројекта, и учествовао у више научних пројеката итд.

У периоду дефинисаном у члану 24, став 4, имао је ангажовање у настави бар двоструко веће од минималног, или је објавио уџбеник или помоћну наставну литературу, или је био натпросечно ангажован на научноистраживачким или комерцијалним пројектима, или је био ангажован на руководећим функцијама на Факултету.	да	Ангажовање у настави у просеку преко 7 часова.
У претходном петогодишњем периоду има испуњену најмање по једну одредницу из било која два од услова 1, 2 и 3 („изборни“ услови): 1. резултати стручно-професионалног рада кандидата, чије су ближе одреднице: 1.1. председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству; 1.2. председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа; 1.3. председник или члан комисија за израду завршних радова на основним, мастер и докторским студијама; 1.4. аутор или коаутор елабората или студија; 1.5. руководиоца или сарадник у реализацији пројеката; 1.6. иноватор, аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова и пројеката; 1.7. носилац лиценце; 2. допринос академској и широј заједници, чије су ближе одреднице: 2.1. председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на Факултету или Универзитету ; 2.2. члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници; 2.3. руковођење активностима од значаја за развој и углед Факултета,	да	1.2. Учесник 8 научних скупова националног или међународног нивоа 1.3. Председник комисије за 28 завршних и 19 мастер радова, и члан комисије за 6 завршних, 18 мастер, и 2 докторска рада 1.5. Руководилац два, и сарадник на неколико научно истраживачких пројеката. 2.1. Шеф Одсека за електронику и члан Комисије за студије I степена Електротехничког факултета. Члан одбора Задужбине Александра Котуровића на Универзитету у Београду 3.1. На пројекту „Систем геосензорских мрежа за праћење нестабилног терена и вештачких структура у реалном времену, заснован на Ai/IoT“ сарадња са високошколским и научно истраживачким институцијама из Словеније, Хрватске, Босне и Херцеговине, Црне Горе, Мађарске, Румуније, и Чешке Републике. 3.2. Ангажовање у настави на Факултету примијењене науке Универзитета Доња Горица (Подгорица, Црна Гора). Председник једне комисије за избор у звање на Факултету за машинство и грађевинарство Краљево

односно Универзитета; 2.4. руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената; 2.5. учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција и слично), 2.6. домаће и међународне награде и признања у развоју образовања и науке. 3. сарадња са другим високошколским и научно-истраживачким установама у земљи и иностранству, чије су ближе одреднице: 3.1. учешће у реализацији пројеката, студија и других научних остварења са другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству; 3.2. радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству; 3.3. руковођење радом или члан органа или професионалног удружења или организације националног или међународног нивоа; 3.4. учешће у програмима размене наставника и студената; 3.5. учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма; 3.6. гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.		(Универзитет у Крагујевцу) Екстерни оцењивач једне докторске дисертације на <i>Faculty of Electrical Engineering, Anna University, Chennai</i>, Индија. Као експерт Међународне агенције за атомску енергију (IAEA). држао је наставу у Аустрији 2020. године, и <i>online</i> 2021. године, у оквиру пројекта развоја и јачања капацитета у области електронске инструментације, мерних, управљачких и сигурносних система. 3.4. Размена са Универзитетом у Патри (Грчка) у оквиру Erasmus+ иницијативе
--	--	---

Размотрени критеријуми су квантитативно и квалитативно строжији од минималних критеријума за поновни избор у звање ванредног професора Универзитета у Београду, дефинисаних *Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду*, па Комисија оцењује да кандидат испуњава и, последње наведене, универзитетске критеријуме.

Испуњеност прописаних услова на Електротехничком факултету и Универзитету у Београду, од стране разматраног кандидата, утврдила је и Кадровска комисија Наставно-научног већа Електротехничког факултета, пре упућивања предлога за расписивање конкурса за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Електроника Научно-наставном већу Електротехничког факултета.

3. Закључак и предлог

На конкурс за избор ванредног професора са пуним радним временом за ужу научну област Електроника јавио се само један кандидат, др Владимир Рајовић, дипломирани инжењер електротехнике, ванредни професор на Електротехничком факултету, Универзитета у Београду.

На основу приложене документације, приказане и позитивно оцењене наставне и научно-истраживачке активности, Комисија закључује да кандидат др Владимир Рајовић испуњава све законске, формалне и суштинске услове конкурса и аката чије се одредбе примењују приликом избора у звање на Универзитету у Београду – Електротехничком факултету: *Закона о високом образовању, Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилника о избору у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду.*

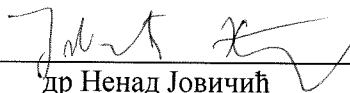
Комисија предлаже Изборном већу Електротехничког факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да изабере др Владимира Рајовића у звање ванредног професора за ужу научну област Електроника на одређено време од 5 година са пуним радним временом.

Београд, 8.7.2024. године

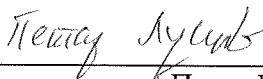
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



др Милан Прокин
редовни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



др Ненад Јовичић
ванредни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



др Петар Лукић
редовни професор
Универзитет у Београду – Машински факултет