

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ  
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

**Предмет:** Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање редовног професора за ужу научну област Аутоматика

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета, број 320/2 од 20.02.2024. године, а по објављеном конкурс за избор једног редовног професора на неодређено време са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматика, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс, објављен 06.03.2024. године у публикацији Националне службе за запошљавање „Послови“ број 1082, пријавио се један кандидат и то др Горан Квашчев.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

## ИЗВЕШТАЈ

### А. Биографски подаци

Др Горан С. Квашчев је рођен у Кикинди, 12 јула 1975. године, где је завршио основну школу и гиманзију. Електротехнички факултет у Београду уписао је 1994. године. Дипломирао је 05.09.2000. године са темом “Примена ПЛЦ контролера у реализацији аутоматског подешавања ПИ регулатора из одскочног одзива” оценом 10. У току студирања остварио је просечну оцену 8.86.

По дипломирању је запослен на Електротехничком факултету, Универзитета у Београду, у Београду, Катедра за аутоматику, где активно учествује у настави, као и раду на пројектима. Постдипломске студије, смер Управљање системима на Електротехничком факултету у Београду, уписује 2000. године. Магистрирао је 2005. године одбраном тезе “Даљи развој и упоредна анализа процедура за експериментално пројектовање и подешавање индустријских регулатора”. Докторску дисертацију по насловом „Робусна идентификација индустријских процеса“ одбранио је 9.3.2012. године на Електротехничком факултету у Београд, а 17.9.2012. је промовисан у доктора електротехничких наука од стране Универзитета у Београду.

Горан Квашчев је објавио (15) петнаест радова у водећим међународним часописима са impact factor-ом, 42 радова на међународним конференцијама, 6 у домаћим часописима и 30 на домаћим конференцијама. Учествовао је на 26 пројеката: *TEMPUS*, *FP7*, *EUREKA* и *WUS* пројеката, као и на више пројеката финансираних од стране ресорних министарстава Републике Србије. Кандидат је ангажован на следећим предметима основних, мастер и докторских студија: Системи аутоматског управљања, Управљање у реалном времену, Управљање индустријским процесима, Управљање сложеним индустријским процесима, Неуралне мреже, Неуралне мреже и системи за обраду сигнала, Управљање сложеним системима и Класификација и естимација сигнала. Учествовао је у реализацији већег броја међународних и националних иновационих, истраживачких, развојних и мултидисциплинарних пројеката. Горан Квашчев је члан националног друштва ЕТРАН и међународне организације IEEE, као и Инжењерске коморе Србије.

Област истраживања Горана Квашчева обухвата пројектовање и оптимизацију система управљања за индустријске објекте и постројења, моделирање и идентификацију процеса, детекцију и изолацију отказа, као и примену неуралних мрежа.

## **Б. Дисертације**

Б.1. **Г. С. Квашчев**, Даљи развој и упоредна анализа процедура за експериментално пројектовање и подешавање индустријских регулатора, Магистарска теза, Универзитет у Београду - Електротехнички факултет, Београд, Србија, 2005.

Б.2. **Г. С. Квашчев**, Робусна идентификација индустријских процеса, Докторска дисертација, Универзитет у Београду - Електротехнички факултет, Београд, Србија, 2012.

## **В. Наставна активност**

Горан Квашчев је, као предметни наставник, тренутно ангажован на следећим предметима дипломских, мастер и докторских студија Електротехничког факултета у Београду:

- Управљање у реалном времену, обавезни за студенте ОС
- Неуралне мреже, изборни за студенте ОС
- Управљање индустријским процесима, изборни са студенте СИ
- Неуралне мреже и системи за обраду сигнала, изборни са мастер студенте ОС
- Системи аутоматског управљања, обавезни са студенте ОГ
- Управљање сложеним индустријским процесима, изборни са мастер студенте ОС
- Управљање сложеним системима, изборни за докторске студенте УСОС
- Неуралне мреже, изборни за докторске студенте УСОС
- Класификација и естимација сигнала, изборни за докторске студенте УСОС

У оцењивањима од стране студената, добијао је високе оцене. Његова просечна оцена на свим предметима износи 4,36/5,00, а просечна оцена на предметима са 10 и више анкетираних студената износи 4,37/5,00.

Од избора у прво наставничко звање, Горан Квашчев је руководио израдом 104 завршна рада (четворогодишње и петогодишње академске студије), 52 завршних мастер радова и једном докторском дисертацијом. Учествовао је у комисијама за одбрану радова и то 219 завршних радова (четворогодишње и петогодишње академске студије), 103 завршних мастер радова, као и у комисијама за оцену и за усмену одбрану 10 докторских дисертација на Електротехничком факултету у Београду.

Кандидат је био члан три комисије за избор у звање за сарадника у настави на Електротехничком факултету Универзитета у Београду у периоду од 2015. до 2024. године.

Горан Квашчев је коаутор два универзитетска уџбеника:

- Б. Д. Ковачевић, Г. С. Квашчев, "Идентификација процеса", Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Академска мисао, ISBN 978-86-7466-732-3, 2017.
- Г.С. Квашчев, „ПИД регулација - анализа и синтеза“, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, ISBN 978-86-7225-096-1, 2023.

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

## Г. Библиографија научних и стручних радова

Горан Квашчев је аутор или коаутор 15 (петнаест) радова у међународним научним часописима са *impact factor*-ом, 42 (четрдесет два) рада на међународним конференцијама, 30 (тридесет) радова на домаћим конференцијама, као 11 (једанаест) техничких решења.

Списак радова, категорисан према Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, дат је у наставку.

### Категорија М20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја

- M20-1. M. R. Mataušek, **G. S. Kvašček**, “A unified step response procedure for autotuning of PI controller and Smith predictor for stable processes”, *Journal of Process Control*, ISSN:0959-1524, Volume 13, Pages 787-800, December 2003. (M21), IF:1.248
- M20-2. **Kvascev, G.S.**, Djurovic, Z.M., Kovacevic, B.D., “Adaptive recursive M-robust system parameter identification using the QQ-plot approach”, *Control Theory & Applications*, IET, ISSN:1350-2379, Vol. 5 Issue 4, pp. 579 – 593, DOI: 10.1049/iet-cta.2009.0647, 2011. (M22), IF:0.990
- M20-3. Gajic-Kvascev, M.D, Marić-Stojanović, M., Jančić-Heinemann, R., **Kvašček G.**, Andrić, V., „Non-destructive characterisation and classification of ceramic artefacts using pEDXRF and statistical pattern recognition“, *Chemistry Central Journal*, ISSN:1752-153X, 6:102, doi:10.1186/1752-153X-6-102, 2012 (M21), IF:3.281
- M20-4. Nasar Aldian Ambark Shashoa, **Goran Kvascev**, Aleksandra Marjanovic, Zeljko Djurovic, Sensor Fault Detection and Isolation in a Thermal Power Plant Steam Separator, *Control Engineering Practice* vol. 21, issue 7, (2013), ISSN:0967-0661, pp. 908–916, DOI:10.1016/j.conengprac.2013.02.012 (M21), IF: 1.912
- M20-5. Y. Abuadlla, S. Gajin, **G. Kvašček**, Z. Jovanović, Flow-Based Anomaly Intrusion Detection System Using Two Stages Neural Network, *Computer Science and Information Systems*, COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS, ISSN:1820-0214, pp. 1-10, 2014. (M23), IF:0.477
- M20-6. Antić S., Djurovic Z., and **Kvascev G.**, Application of Structured and Directional Residuals for Fault Detection and Isolation on Permanent-Magnet DC Motor with Amplifier, *Qual. Reliab. Eng. Int.*, 2016, (DOI: 10.1002/qre.1962), ISSN:0748-8017, (M22), IF: 1.366
- M20-7. S. Vujnović, Ž. Đurović, **G. Kvašček**, Fan mill state estimation based on acoustic signature analysis, *CONTROL ENGINEERING PRACTICE*, ISSN:0967-0661, Vol. 57, pp. 29-38, 2016. (M21), IF: 2.602

### У последњем петогодишњем периоду

- M20-8. V. Bobić, M. Djurić-Jovičić, N. Dragašević, M. B. Popović, V. S. Kostić, **G. Kvašček**, An Expert System for Quantification of Bradykinesia Based on Wearable Inertial Sensors, *SENSORS*, ISSN:1424-8220, Vol. 19, No. 11, pp. 1-17, Jun, 2019. DOI:10.3390/s19112644 (M21), IF:3.275
- M20-9. D. Pavlovic, M. Czerkawski, C. Davison, O. Marko, C. Michie, R. Atkinson, V. Crnojevic, I. Andonovic, B. Рајовић, **G. Kvašček**, C. Tachtatzis, Behavioural Classification of Cattle Using Neck-Mounted Accelerometer-Equipped Collars, *SENSORS*, ISSN:1424-8220, Vol. 22, No. 6, pp. 1-18, Mar, 2022. DOI:10.3390/s22062323 (M21), IF:3.576
- M20-10. **G. Kvašček**, Ž. Đurović, Water Level Control in the Thermal Power Plant Steam Separator Based on New PID Tuning Method for Integrating Processes, *ENERGIES*, ISSN:1996-1073, Vol. 15, No. 17, pp. 6310-6326, Aug, 2022. DOI:10.3390/en15176310 (M23) IF:3.252

- M20-11. S. Ičagić, **G. Kvašček**, A Smart Alcoholmeter Sensor Based on Deep Learning Visual Perception, *SENSORS*, ISSN:1424-8220, Vol. 22, No. 19, pp. 1-17, Sep, 2022, DOI:10.3390/s22197394, (M21) IF: 3.576
- M20-12. M. Zivkovic, N. Bacanin, M. Antonijevic, B. Nikolić, **G. Kvašček**, M. Marjanovic, N. Savanovic, Hybrid CNN and XGBoost Model Tuned by Modified Arithmetic Optimization Algorithm for COVID-19 Early Diagnostics from X-ray Images, *Electronics*, ISSN:2079-9292, Vol. 11, No. 3798, pp. 1-30, Nov, 2022. DOI:10.3390/electronics11223798 (M22) IF: 2.690
- M20-13. I. Vajs, **G. Kvašček**, T. Papić, M. Janković, Eye-tracking Image Encoding: Autoencoders for the Crossing of Language Boundaries in Developmental Dyslexia Detection, *IEEE ACCESS*, ISSN:2169-3536, pp. 3024-3033, Jan, 2023. DOI: 10.1109/ACCESS.2023.3234438 (M22) IF: 3.476
- M20-14. M. Bjekic, A. Lazovic, K. Venkatachalam, N. Bacanin, M. Zivkovic, **G. Kvašček**, B. Nikolić, Wall segmentation in 2D images using convolutional neural networks, *PEERJ Computer Science*, ISSN:2376-5992, pp. 1-18, Sep, 2023. doi:10.7717/peerj-cs.1565, (M21), IF:3.8
- M20-15. J. Kljajić, **G. Kvašček**, Ž. Đurović, Reconstructing Nerve Structures from Unorganized Points., *Applied Sciences.*, ISSN:2076-3417, 2023; 13(20):11421. DOI: 0.3390/app132011421, (M22), IF: 2.7

### **Категорија М30 - Зборници међународних научних скупова**

(сви радови су поткатегорије М33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини)

- M30-1. Mladen Majstorović, Ivan Nikolić, Jelena Radović, Goran Kvašček, "*Neural Network Control Approach for a Two-Tank System*", NEUREL 2008. 9th Symposium on, Belgrade, DOI:10.1109/NEUREL.2008.4685619
- M30-2. Jorgovanovic, M. , Pajic, M., Kvascev, G., Popovic, J., "FPGA design of arbitrary down-sampler", 26<sup>th</sup> international conference on microelectronics proceedings, Vol.1, pp.391-394, 2008
- M30-3. Goran S. Kvascev, Zeljko M. Djurovic, Veljko D. Papic: "One approach to fault detection in steam temperature control system", Conference DECOM-IFAC-09, Ohrid
- M30-4. Goran Kvascev, Predrag Tadic, Ruben Puche Panadero, Predrag Todorov, "Thermal Power Plant Fan Drive Load Distribution Control", IFAC Conference on Control Methodologies and Technology for Energy Efficiency, CMTEE 2010, Vilamoura, Portugal, March 29-31, 2010
- M30-5. P. Tadic, Z. Djurovic, G. Kvascev, V. Papic, "Coal-shortage detection in power plants by means of fixed size sample strategy", IFAC Conf. on Control Methodologies & Tech. for Energy-Efficiency, Vilamoura, Portugal, March 2010
- M30-6. Papic, V. Djurovic, Z. Kvascev, G. Tadic, P., "On signal-to-noise ratio estimation", MELECON 2010, 15th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference, Valletta, Malta, 26-28 April 2010 DOI:10.1109/MELCON.2010.5476314
- M30-7. Goran Kvascev, Predrag Tadic, Zeljko Djurovic, "An Application of Model Based Fault Detection in Power Plants", Proceedings of the 8th ACD 2010 European Workshop on Advanced Control and Diagnosis, pp. 130-134, 18-19 November, 2010, Ferrara, Italy

- M30-8. Nebojša Malešević, Lana Popović, Goran Bijelić and Goran Kvašček, "Muscle twitch responses for shaping the multi-pad electrode for functional electrical stimulation", NEUREL 2010. 10th Symposium on, Belgrade
- M30-9. Aleksandra Lj. Marjanović, Željko M. Đurović, Goran S. Kvašček, Predrag R. Tadić, "Fault Detection and Isolation in Steam Separator System Using Hidden Markov Models", 9th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis (ACD 2011), Hungary
- M30-10. Goran S. Kvascev, Aleksandra Lj. Marjanovic, Predrag R. Tadic, Zeljko M. Djurovic, "To Robust Identification of Water Steam-separator Process in Thermal Power Plants", IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT2012), Athens, 2012
- M30-11. Predrag Milosavljević, Nenad Baščarević, Kosta Jovanović, Goran Kvašček, „Neural Networks in Feedforward Control of a Robot Arm Driven by Antagonistically Coupled Drives“, 11th Symposium on Neural Network Applications in Electrical Engineering (NEUREL 2012), 2012, Belgrade, Serbia
- M30-12. Goran Kvašček, Maja Gajić-Kvašček, Željko Đurović, „Radial Basis Function Network Based Feature Extraction for Improvement the Procedure of Sourcing Neolithic Ceramics“, 11th Symposium on Neural Network Applications in Electrical Engineering (NEUREL 2012), 2012, Belgrade, Serbia
- M30-13. Marjanovic Aleksandra, Kvascev Goran, Djurovic Zeljko, „Comparison of Identification Procedures in the Frame of Fault Detection and Isolation“, 2012 IEEE Multi-conference on Systems and Control, October 3-5, 2012, Dubrovnik, Croatia
- M30-14. Goran Kvašček, Zeljko Djurovic, and Aleksandra Marjanovic, *A Practical Solution for Control of Fan Drives Load in Thermal Power Plants*, 2012 International Conference on Advanced Electrical Engineering, Hong Kong, September 4-5, 2012)
- M30-15. Kvašček, G., Đurović, Z., Kovačević, B., Kovačević, I.K., „Adaptive estimation of time-varying parameters in AR models with variable forgetting factor“, 17th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON 2014), 13-16 April 2014, Beirut, pp: 68 – 73, DOI: 10.1109/MELCON.2014.6820509
- M30-16. Kvascev Goran, Djurovic Zeljko, Kovacevic Branko, Vujnovic Sanja, *eLab as a tool for remote laboratory in process control*, CD Proceedings on 11th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV), pp 393-394, Polytechnic of Porto (ISEP) in Porto, Portugal from 26-28 February 2014, DOI: 10.1109/REV.2014.6784198
- M30-17. Aleksandra Marjanovic, Miroslav Krstic, Zeljko Djurovic, Goran Kvascev and Veljko Papic: *Combustion distribution control using the extremum seeking algorithm*, The 11th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis (ACD 2014), Berlin, Germany, 13 - 14 November 2014
- M30-18. Ivan R. Nikolić, Vesna N. Petkovski, Goran S. Kvašček, „Neural Network-Based Modeling of a Thermal Power Plant Feedwater Pump“, 12th Symposium on Neural Network Applications in Electrical Engineering (NEUREL 2014), 25-27. November 2014, Belgrade, Serbia, ISBN: 978-1-4673-1569-2
- M30-19. Maja Gajić-Kvašček, V. Andrić, D. Korolija Crkvenjakov, G. Kvašček, S. Gadžurić, S. Ridolfi, „Feature extraction from paint layer EDXRF spectra using pattern recognition techniques“, CMA4CH 2014, Mediterranean Meeting, Employ the Multivariate Analysis and Chemometrics in Cultural Heritage and Environment Fields, 5th ed., 14-17 December 2014, Rome, Italy, 2014

- M30-20. G. Kvašček, Ž. Đurović, V. Vlatković, *A Wide Pulse Response Procedure for Tuning of PD/PID Controller for Integrating Processes*, 2015 International Conference on Computer and Computational Sciences (ICCCS), pp. 56-60, IEEE, Paris, Jan, 2015.
- M30-21. N. Cimbalević, A. Marjanović, G. Kvascev, License Plate Character Recognition Based on Hopfield Networks, IcETAN 2015, Srebrno jezero, Srbija, Jun, 2015
- M30-22. S. Drasković, G. Kvascev, Z. Djurović, V. Petrović, B. Kovacević, Speech Signal Parameter Identification Using Adaptive Forgetting Factor, IcETAN 2015, Srebrno jezero, Srbija, Jun, 2015.
- M30-23. B. Brković, G. Kvašček, M. Bebić, Model Predictive Controller for Flying Shear Application, 18th International Symposium POWER ELECTRONICS Ee2015, pp. 1-5, Novi Sad, Serbia, Oct, 2015.
- M30-24. S. Vujnović, A. Marjanović, L. Cokić, G. Kvašček, Ž. Đurović, Modelovanje laboratorijskog modela sušare, 6th International conference on technics and informatics in education TIO 2016, Čačak, Serbia, 2016.
- M30-25. A. Marjanović, S. Vujnović, L. Cokić, G. Kvašček, Ž. Đurović, Upravljanje vazдушnom levitacijom, 6th International conference on technics and informatics in education TIO 2016, Čačak, Serbia, 2016.
- M30-26. S. Vujnović, A. Al-Hasaeri, P. Tadić, G. Kvašček, Acoustic noise detection for state estimation, IcETAN 2016, Zlatibor, Serbia, 2016
- M30-27. П. Тодић, А. Марјановић, С. Вујновић, Г. Квашчев, Fault Diagnosis in Redundant-Sensors Schemes: A Combined Parity Relations and Dedicated Observer Approach, XIII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM2016), Nis, Srbija, Nov, 2016
- M30-28. B. Lukić, K. Jovanović, G. Kvašček, Feedforward neural network for controlling qbmovement variable stiffness actuator, Neural Networks and Applications (NEUREL), 2016 13th Symposium on, Belgrade, Serbia, Nov, 2016
- M30-29. V. Bobić, P. Tadić, G. Kvašček, Hand gesture recognition using neural network based techniques, Neural Networks and Applications (NEUREL), 2016 13th Symposium on, pp. 35 - 38, IEEE, Belgrade, Serbia, Nov, 2016
- M30-30. N. Vlahović, G. Kvašček, Noise reduction by using Autoassociative Neural Networks, Neural Networks and Applications (NEUREL), 2016 13th Symposium on, Belgrade, Serbia, Nov, 2016
- M30-31. M. Novičić, M. Janković, G. Kvašček, M. Popović, Classification of forearm movements based on kinematic parameters using artificial neural networks, Proc of the 25rd Telecommunications forum TELFOR 2017, pp. 1-4, Belgrade, Nov, 2017.

#### **У последњем петогодишњем периоду**

- M30-32. A. Marjanović, G. Kvašček, V. Stevanović, B. Kovačević, Ž. Đurović, Steam temperature regulation at the output of rapid water heater evaporator by means of the extremum seeking method, International Conference Energy and Ecology Industry, Oct, 2018.
- M30-33. T. Miljković, M. Bjelić, D. Šumarac Pavlović, G. Kvašček, Prepoznavanje duvačkih instrumenata pomoću hromaprofila i neuralne mreže, 18th International Symposium INFOTEH-JAHORINA, pp. 362-367, Jahorina, 2019.
- M30-34. A. Al-Hasaeri, A. Marjanović, S. Vujnović, G. Kvašček, Ž. Đurović, Probability of Detection and False alarm Density Estimation in Target Tracking Systems with Unknown

Measurement Noise Statistics, 6th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETRAN 2019, Srebrno jezero, Serbia, 2019.

- M30-35. G. Kvaščev, V. Panić, M. Gajić--Kvaščev, B. Terzić, Automatization of distillation process for spirit beverages production, Yucorr, pp. 167-172, Serbian Society of Corrosion and Materials Protection, Tara, Srbija, Sep, 2019.
- M30-36. Goran Kvascev, Zeljko Djurovic, Avram Avramovic, Application of cascade control in the process of flue-gas desulfurization of thermal power plant, IcETRAN 2021, Stanišići, Republika Srpska, 2021
- M30-37. Natalija Đorđević, Nenad Džamić, Aleksa Stojić and Goran Kvaščev, Denoising the open-loop step response using an encoder-decoder convolutional neural network, IcETRAN 2022, Novi Pazar, Serbia, 2022
- M30-38. Tanja Boljanić, Jovana Malešević and Goran Kvaščev, Deep neural network approach for artifact detection in raw ECG, IcETRAN 2022, Novi Pazar, Serbia, 2022
- M30-39. G. Kvaščev, V. Andrić, M. Gajić--Kvaščev, Ž. Đurović, The use of neural networks for EDXRF spectra processing, European Conference on X-ray Spectrometry 2022, Bruges, Belgium, Jun, 2022.
- M30-40. S. Vukojičić, L. Ristić, G. Kvaščev, Comparison between PI and Model Predictive Control of Two Mass Resonant Mechanical System, 7th International Symposium on Environment-Friendly Energies and Applications (EFEA 2022), pp. 1-6, IEEE Xplore, Mauritius, Dec, 2022.
- M30-41. S. Vukojičić, L. Ristić, G. Kvaščev, Model Predictive Control of Two Mass Resonant Mechanical System Optimized by Neural Network, 7th International Symposium on Environment-Friendly Energies and Applications (EFEA 2022), pp. 1-6, IEEE Xplore, Mauritius, Dec, 2022.
- M30-42. S. Ičagić, D. Drašković, B. Nikolić, G. Kvaščev, Surface Crack-specific Knowledge Localization in Pretrained Convolutional Neural Networks, PROCEEDINGS of X International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETRAN, pp. 1-5, ETRAN Society, Istočno Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Jun, 2023.

#### **Категорија М50 – Часописи националног значаја**

- M50.1. Miroslav R. Mataušek, Goran S. Kvaščev, "Step Response Tuning of the PI Controller – Revisited", J. Aut. Control, Vol. 11(1): 59-71, 2001.
- M50.2. Nebojša Radmilović, Slaviša Stojaković, Goran Kvaščev "One Solution of Master Controller in Thermal Power Plants", Journal of Automatic Control, Vol 18(1), Pages 5-8, October 2008.
- M50.3. Nebojša Malešević, Lana Popović, Goran Bijelić and Goran Kvaščev, "Muscle twitch responses for shaping the multi-pad electrode for functional electrical stimulation", Journal of automatic control, University of Belgrade, Vol. 20:53-57, 2010.
- M50.4. A. Marjanović, G. Kvaščev, P. Tadić, Ž. Đurović, „Application of predictive maintenance techniques in industrial systems“, Serbian journal of electrical engineering, Vol. 8, No. 3, pp. 263-279, 2011

M50.5. Goran S. Kvašček, Aleksandra Lj. Marjanovic, and Željko M. Đurovic, "Robust adaptive system identification of steam separator process in thermal power plants", ELECTRONICS, VOL. 15, NO. 2, pp. 49-53, 2011

#### **У последњем петогодишњем периоду**

M50.6. M. Zakić, G. Kvašček, Procena mesta nastanka kvara na električnom vodu primenom veštačkih neuralnih mreža, ENERGIJA, EKONOMIJA, EKOLOGIJA, No. 4, pp. 68-74, 2022.

#### **Категорија М60 - Зборници скупова националног значаја**

(сви радови су поткатегорије М63 - Саопштење са скупа нац. значаја штампано у целини)

- M60-1. M.R. Mataušek, A.D. Micić, G.S. Kvašček, "New experimental methods for designing and tuning linear controllers", XLV Konferencija ETRAN 2001, Bukovička Banja.
- M60-2. Kvašček G.S., Jovanović D.S., Mataušek M.R., "Eksperimentalna analiza novog postupka podešavanja PI regulatora", XLV Konferencija ETRAN 2001, Bukovička Banja.
- M60-3. Goran S. Kvašček, Miroslav R. Mataušek, "Uporedna analiza PI/PID regulatora i kompenzatora transportnog kašnjenja (DTC)", XLVI Konferencija ETRAN 2002, Banja Vrućica - Teslić.
- M60-4. Milosavljević M.M., Kvašček G.S., Rakić, A.Ž., "Jedna klasa sistema za monitorisanje distribucije audiovizuelnih sadržaja", Konferencija Informacione tehnologije, Žabljak 2002.
- M60-5. Miroslav R. Mataušek, Goran S. Kvašček, Aleksandar Ž. Rakić, "Analiza postupaka za eksperimentalno podešavanje PI/PID" regulatora, XLVII Konferencija ETRAN 2003, Herceg Novi.
- M60-6. Goran Kvašček, Đačić Boban, Srbijanka Turjalić: "Eksperimentalna verifikacija SRT metode podešavanja PI regulatora", XLIX Konferencija ETRAN 2005, Budva
- M60-7. Igor Petričković, Goran Kvašček, Branko Kovačević: "Prikaz uređaja Microbox dSpace i mogućnosti njegove primene", XLIX Konferencija ETRAN 2005, Budva
- M60-8. Goran Kvašček, Srbijanka Turajlić: "Izbor radnih tačaka u rešavanju 'tracking' problema nelinearnih sistema", L Konferencija ETRAN 2006, Beograd
- M60-9. Rakić, A. Ž., Kvašček, G. S. and Kovačević, B. D. "Maneuver target tracking using robust min-max kalman filtering", Konferencija TELFOR 2001, Beograd.
- M60-10. Rakić A. Ž., Petrović T.B., Kvašček G.S. "Easing EMI Problems in Power-supply Switching Devices by Robust Random Control", Konferencija TELFOR 2003, Beograd
- M60-11. Goran Kvašček, Milena Petrović, Nebojša Radmilović, Slaviša Stojaković "Raspodela uglja po mlinskim krugovima termoenergetskih blokova", LII Konferencija ETRAN 2008, Palić
- M60-12. Nebojša Radmilović, Slaviša Stojaković, Goran Kvašček, "Jedno rešenje glavnog regulatora u termoenergetskim postrojenjima", LII Konferencija ETRAN 2008, Palić
- M60-13. Goran Kvašček, Branko Kovačević: "Detekcija otkaza u sistemu ubrizgavanja", LIII Konferencija ETRAN 2009, Vrnjačka Banja
- M60-14. Nebojša Radmilović, Milena Milojević, Nikola Krajnović, Goran Kvašček: "Modelovanje i upravljanje sistemom loženja mazutom u termoelektranama ", LIII Konferencija ETRAN 2009, Vrnjačka Banja



- M60-15. Vesna Petkovski, Goran Kvašček, "Primena Kaskadne Strukture Regulacije za Kontrolu Temperature Sveže Pare u Termoenergetskim Postrojenjima", LIV Konferencija ETRAN 2010, Donji Milanovac
- M60-16. Goran Kvašček, Kovačević Branko "Rekurzivna Robusna Identifikacija Sistema Zasnovana na QQ-krivama", LIV Konferencija ETRAN 2010, Donji Milanovac
- M60-17. Veljko Papić, Željko Đurović, Goran Kvašček, Predrag Tadić: A New Approach to Doppler Filter Adaptation in Radar Systems (Invited paper), 19th Telecommunications Forum TELFOR 2011, Belgrade
- M60-18. Goran Kvašček, Aleksandra Marjanović, Nasar Aldian Ambark Shashoa, „Robusna Adaptivna Identifikacija Parametara Separatora Pare Kotlovskih Termoenergetskih Postrojenja“, LV Konferencija ETRAN 2011, Banja Vrućica (Teslić)
- M60-19. Aleksandra Marjanović, Goran Kvašček, Predrag Todorov, "Jedan Pristup Detekciji Otkaza na Bazi Identifikacije Procesa i Sekvencijalnog Testiranja Hipoteza", LV Konferencija ETRAN 2011, Banja Vrućica (Teslić)
- M60-20. Predrag R. Tadić, Goran S. Kvašček, Željko M. Đurović, „Dijagnoza kvarova senzora u separatoru termoelektrane testom generalizovanog količnika verodostojnosti“, LVI Konferencija ETRAN 2012, Zlatibor, Srbija
- M60-21. Aleksandra Marjanović, Goran Kvašček, Predrag Tadić, „Skriveni markovljevi modeli u detekciji otkaza na industrijskim postrojenjima“, LVI Konferencija ETRAN 2012, Zlatibor, Srbija
- M60-22. A. Marjanović, G. Kvašček, P. Todorov, Ž. Đurović, Управљање просторном расподелом температуре у котлу на основу визуелизације процеса сагоревања, 57. конференција ЕТРАН 2013, Друштво за електронику, телекомуникације, рачунарство, аутоматику и нуклеарну технику, Златибор, Србија, Јун, 2013.
- M60-23. N. Ambark Shashoa, G. Kvašček, G. Kvašček, B. Kovačević, Application of two stage identification procedure in the frame of FDI, 57. конференција ЕТРАН 2013, Друштво за електронику, телекомуникације, рачунарство, аутоматику и нуклеарну технику, Златибор, Србија, Јун, 2013.
- M60-24. S. Vujnović, G. Kvašček, P. Todorov, Udaljeno upravljanje vazдушnom levitacijom: laboratorijska postavka, ETRAN 2015, Srebrno Jezero, Srbija, 2015.
- M60-25. L. Cokić, A. Marjanović, P. Tadić, G. Kvašček, Analiza uticaja reda prediktora i pola govornika na odnos signal/šum za diferencijalni kvantizator, ETRAN 2016, Zlatibor, Srbija, 2016.
- M60-26.

#### **У последњем петогодишњем периоду**

- M60-27. Anita Lupšić, Marija Tomić, Goran Kvašček, Algoritmi veštačke inteligencije i njihova primena za analizu ljudskih pokreta, Društvo za ETRAN, Palić, 2018.
- M60-28. Т. Миљковић, М. Вјелић, Д. Шумарац Павловић, Г. Квашчев, Употреба различитих obeležja za prepoznavanje drvenih duvačkih instrumenata korišćenjem neuralnih mreža, ЕТРАН, pp. 69-74, Друштво за ЕТРАН, Srebrno jezero, Јун, 2019.
- M60-29. Milan Marinković, Uroš Romić, Goran Kvašček, Boško Nikolić, Predikcija prosečne ocene i dužine trajanja studija upotrebom neuralnih mreža, Zbornik radova 28. IKT konferencije YU INFO 2022, pp. 41-44, Informaciono društvo Srbije, Kopaonik, Mar, 2022.

M60-30. Aleksa Stojić and Goran Kvašček, regulacija procesa sa astatizmom primenom PID kontrolera sa modifikovanim integralnim dejstvom, Društvo za ETRAN, Jun 2023

M60-31. Vladislava Bobić, Milica Đurić-Jovičić, Nataša Dragašević-Mišković, Vladimir Kostić and Goran Kvašček, Comparison of two deep learning models for the recognition of parkinson's disease gait patterns, Društvo za ETRAN, Jun 2023

### **Категорија М80 - Техничка и развојна решења**

M80-1. Поступак расподеле оптерећења по млинским круговима термоенергетског постројења, 2012, Ивана Бачвански-Јањатовић; Милан Бједов; Милисав Богдановић; Жељко Ђуровић; Горан Квашчев; Бранко Ковачевић; Бојан Папић; Вељко Папић; Весна Петковски; Небојша Радмиловић; Драган Радојевић; Милена Милојевић; Никола Крајновић; Иван Николић;

M80-2. Нова метода и реализација управљања расподелом оптерећења дуалних вентилатора у термоенергетском постројењу, 2012, Биљана Антић; Жељко Ђуровић; Љубиша Јовановић; Горан Квашчев; Владимир Неранџић; Вељко Папић; Весна Петковски; Небојша Радмиловић; Александар Супић; Ђорђе Човић; Вања Чукалевски; Александра Марјановић; Милена Милојевић; Никола Крајновић; Иван Николић;

M80-3. Решење индустријског ПИД регулатора за примену у аутоматском управљању разноврсним процесима у термоелектрани, 2012, Милан Бједов; Младен Вучинић; Жељко Ђуровић; Горан Квашчев; Бојан Папић; Вељко Папић; Весна Петковски; Богдан Поповић; Небојша Радмиловић; Драган Радојевић; Срђан Сударевић; Александра Марјановић; Милена Милојевић; Никола Крајновић; Иван Николић; Милош Станковић;

M80-4. Библиотека функција за одређивање параметара воде у различитим фазним стањима оптимизованих за рад у реалном времену, 2013, -, Милан Бједов; Милисав Богдановић; Драган Бојанић; Жељко Ђуровић; Василије Јовановић; Горан Квашчев; Никола Крајновић; Милена Милојевић; Миленко Николић; Небојша Пањевац; Бојан Папић; Весна Петковски; Небојша Радмиловић; Драган Радојевић; Иван Николић;

M80-5. Један начин реализације координисане контроле система више парних котлова и турбине за потребе надређених система оптимизације рада термоелектране, 2013, -, Биљана Антић; Мирсад Бахтијаревић; Драган Бојанић; Младен Вучинић; Жељко Ђуровић; Горан Квашчев; Никола Крајновић; Бојан Папић; Весна Петковски; Небојша Радмиловић; Александар Супић; Иван Николић;

M80-6. Реализација граничника пада градијента притиска свеже паре испред турбине у систему турбинске регулације парне турбине, 2014, Ана Вучуревић; Жељко Ђуровић; Горан Квашчев; Бранко Ковачевић; Никола Крајновић; Милена Милојевић; Дарко Новаковић; Весна Петковски; Небојша Радмиловић; Срђан Сударевић; Ђорђе Човић; Иван Николић; Тамара Јовановић;

M80-7. Алгоритам аутоматског тестирања функционисања стоп вентила парне турбине са одвојеним управљачким сервопогонима регулационих и стоп вентила - пример турбине 18-К-350, 2014, Биљана Антић; Милисав Богдановић; Жељко Ђуровић; Горан Квашчев; Никола Крајновић; Милена Милојевић; Владимир Неранџић; Весна Петковски; Небојша Радмиловић; Предраг Тадић; Иван Николић; Тамара Јовановић; Александар Латиновић;

- M80-8. Realizacije glavnog regulatora количине ваздуха за сагоревање угља у котловском постројењу термоелектране, 2014, Мирсад Бахтијаревић; Жељко Ђуровић; Горан Квашчев; Никола Крајиновић; Милена Милојевић; Вељко Папић; Весна Петковски; Небојша Радмиловић; Вања Чукалевски; Иван Николић; Тамара Јовановић; Зоран Стојковић; Радиша Рајић;
- M80-9. Један приступ моделовању воденог тракта котла за потребе симулатора-тренажера термоенергетског блока, 2015, Жељко Ђуровић; Горан Квашчев; Никола Крајиновић; Милена Милојевић; Весна Петковски; Небојша Радмиловић; Тамара Јовановић;
- M80-10. Симулатор типских извршних органа термоенергетског блока као додатна компонента VIEW® T-POWER DCS система, 2015, Жељко Ђуровић; Горан Квашчев; Никола Крајиновић; Милена Милојевић; Бојан Папић; Весна Петковски; Небојша Радмиловић; Тамара Јовановић;
- M80-11. S. Ičagić, G. Kvašček, System and method for digitalization of breathalyzer measurements based on artificial intelligence, Aug, 2022.

### Цитираност

У бази података SCOPUS кандидат има 42 радова у часописима и на конференцијама су цитирани у укупно 236 пута, без аутоцитата и то M20-1:(14 пута), M20-2:(5 пута), M20-3:(17 пута), M20-4:(11 пута), M20-5:(36 пута), M20-6:(3 пута), M20-7:(2 пут), M20-8:(22 пут), M20-9:(9 пут), M20-10:(3 пут), M20-12:(21 пут), M20-13:(1 пут), M30-29:(20 пута), M30-1:(7 пута), M30-28:(6 пута), M30-30:(5 пута), M30-16:(4 пута), M30-6(4 пута), M30-2:(4 пута)...

Хиршов индекс кандидата у анализи без аутоцитата је  $H=9$  на дан 22.03.2024.

### Д. Пројекти

Горан Квашчев је учествовао у реализацији 26 међународног, националног, иновационог, истраживачког, развојног и мултидисциплинарног пројекта, и то:

1. Развој и реализација дигиталног регулатора са аутоматским подешавањем за управљање индустријским процесима, Министарство за науку и технолошки развој Р. Србије IT.1.05.0177.B, 2002-2004.
2. Информационе и комуникационе технологије у здравственој заштити (оригинални назив: Information and Communication Technologies in Health Care *INCO-Health*), EU TEMPUS CD-JEP-16067-2001, 2002-2004.
3. Projektovanje i implementacija sistema regulacije i upravljanja kotlovskog postrojenja, Benson tip, Blok A1 (210MW), TENT "Nikola Tesla A", Obrenovac, Srbija 2005, Institut Mihajlo Pupin
4. Optimizacija i projektovanje sistema regulacije sagorevanja radi minimizacije emisije NOx gasova, TE "Kostolac B", Kostolac, Serbia 2014-2015, Siemens Srbija
5. Pilot e-Lab Experiment, UNESCO & Hewlett-Packard: Piloting Solutions for Alleviating Brain Drain in South East Europe, 2005-2006.
6. Пројекат WUS-Austria, Course Development Program Plus, "Support to Higher Education in Serbia and Montenegro 2005-2007", 2005-2007.
7. Пројекат Министарства науке и заштите животне средине републике Србије,

- технолошки развој, "Развој интегрисаног навигационог система за примену у аутоматском лоцирању возила", 2007-2010.
8. Пројекат Министарства науке и заштите животне средине републике Србије, технолошки развој, "Развој нових метода за моделирање телекомуникационих система", 2007-2010.
  9. Даљинско управљање роботизованим системима путем гласа, Министарство за науку и заштиту животне средине Р. Србије TP-6147, 2005-2007.
  10. Аутоматизовани систем противградне заштите, Министарство за науку и заштиту животне средине Р. Србије TP-6124, 2005-2007.
  11. Projektovanje i implementacija sistema regulacije i upravljanja kotlovskog postrojenja, Benson tip, Blok A4 (300MW) TENT "Nikola Tesla A", Obrenovac, Srbija 2007, Institut Mihajlo Pupin
  12. Projektovanje i implementacija sistema regulacije i upravljanja kotlovskog postrojenja, Sulzer tip, Blok B1 (1000t/h, 348MW), TE "Kostolac B", Kostolac, Srbija 2008, Institut Mihajlo Pupin
  13. Projektovanje i implementacija sistema regulacije i upravljanja kotlovskog postrojenja, Sulzer tip, Blok A6 (300MW), TE "Nikola Tesla A", Obrenovac, Srbija 2009, Institut Mihajlo Pupin
  14. Projektovanje i podešavanje sistema regulacije, TGME-464/S tip, Kotao 3 (500t/h), TETO "Novi Sad", Novi Sad, Srbija 2009, Institut Mihajlo Pupin
  15. Projektovanje i implementacija sistema regulacije i upravljanja kotlovskog postrojenja, Sulzer tip, Blok B2 (1000t/h, 350MW), TE "Kostolac B", Kostolac, Srbija 2010, Institut Mihajlo Pupin
  16. Power Plants Robustification Based on Fault Detection and Isolation Algorithms (*PRODI*), EU FP7-ICT INFOS-ICT-224233, 2008-2011.
  17. Building Network of Remote Labs for Strengthening University - Secondary Vocational Schools Collaboration (*NeReLa*), EU TEMPUS 543667-2013, 2013-2016.
  18. Robust Decentralised Estimation for Large-Scale Systems (*RODEO*), Executive Program for Scientific and Technical Cooperation between Italy and Serbia MAE-PGR00152, 2013-2015.
  19. Пројекат Министарства за науку и технолошки развој, "Повећање енергетске ефикасности и расположивости у системима за производњу и пренос електричне енергије развојем нових метода за дијагностику и рану детекцију отказа", 2011-2014.
  20. Пројекат Министарства за науку и технолошки развој, "Систем за оптимизацију рада термоблока са турбоагрегатором снаге веће од 300 MW", 2011-2014.
  21. Optimizacija i projektovanje DCS sistema regulacije kotlovskog postrojenja, Blok B1 (650MW), TE "Nikola Tesla B" Obrenovac, Srbija, 2014-2016, EPS
  22. FAult and STate detection of Rotary machineries based on acoustic signals (FASTER) EUPEKA projects, Belgrade, 2018-2020
  23. Automatic SVR Ball Inspection, HENKEL SRBIJA d.o.o. Kruševac, 2019, design, testing, commissioning, guarantee testing. Serbia
  24. Projektovanje električnih instalacija i upravljanja borbenih vozila Milos 4x4, BORBENI SLOŽENI SISTEMI D.O.O., 2019

25. Izrada tehnicke dokumentacije elektricnih instalacija i racunarskog upravljanja visenamenskog oklopnog borbenog vozila Lazar, BORBENI SLOŽENI SISTEMI D.O.O., 2019.
26. Izrada tehnicke dokumentacije elektricnih instalacija i racunarskog upravljanja visenamenskog oklopnog borbenog vozila Dusan, ЈУГОИМПОРТ - СДПР Ј.П., 2020

## **Б. Остали резултати**

Горан Квашчев је рецензент међународних часописа: IEEE Transaction on Education, IET Science, Measurement & Technology, Computer Science and Information Systems. Такође, вишегодишњи је рецензент конференција НЕУРЕЛ, ТЕЛФОР, (Иц)ЕТРАН. Члан је међународног удружења IEEE, као и националног друштва ЕТРАН. Од јануара 2001. је технички едитор часописа Journal of automatic control.

У факултетским оквирима, ангажовање Горана Квашчева огледало се кроз учешће у раду комисија и руководећим позицијама:

- 2023-данас: члан Савета факултета
- 2022-данас: председник Статутарне комисије
- 2021-данас: шеф Катедре за сигнале и системе
- у два мандата је био члан дисциплинске комисије, од тога у једном мандату је био председник комисије
- 2012-2015: члан финансијске комисије
- 2015-2018. године вршио је функцију заменика Шефа Катедре за сигнале и системе
- 2015-2019. године је био продекан за финансије Електротехничког факултета.

## **Е. Приказ и оцена научног рада кандидата**

Досадашњи научно-истраживачки рад Горана Квашчева реализован је у областима пројектовања и реализације система управљања, развоја метода за подешавање регулатора за процесе са и без астатизма, робусном идентификацијом, детекцијом и изолацијом отказа у сложеним индустријским процесима, као и истраживања у области дубоког учења са применом у различитим областима.

**Пре избора у звање доцента**, рад кандидата био је везан за различите аспекте пројектовања система управљања, развој процедура за подешавање регулатора и робусном идентификацијом. Други смер истраживања био је у области неуралних мрежа у управљању и области обраде сигнала. Из ових истраживања релевантне референце су М20.1–М20.3, М30.1-М30.14, М50.1-М50.5, М60.1-М60.13. Рад кандидата у овој области резултовао је магистарском тезом Б.1 и докторском дисертацијом Б.2.

**Од избора у звање доцента до избора у звање ванредног професора**, Горан Квашчев је радио у области теорије управљања, детекције отказа и неуралних мрежа. Део активности био је везан за детекцију отказа у индустријским постројењима и естимацију стања индустријске опреме, исказани референцама М20.4, М20-6 и М20-7, М30.23–М30.25, М50.4, М60.22–М60.25.

**Од последњег избора - у звање ванредног професора**, кандидат је наставио са истраживањима и научним радом. Најважнији резултати кандидата Горана Квашчева у последњем петогодишњем периоду се могу поделити у две групе.

Прва група резултата је настала на основу његових истраживања и области управљања индустријским системима. Велики део свога времена је посветио унапређењу регулационих структура на котловским постројењима термоелектрана у оквиру Електропривреде Србије. Међу овим унапређењима важно је поменути развој нове методе за подешавање регулатора процеса са интегралним дејством. Овакве врсте процеса су врло честе у термоенергетским постројењима какве су електране и довољно је поменути процес ложења, сепарацију воденог и гасног стања у сепаратору паре или одржавање нивоа у кондензаторима и судовима различитог типа. Поступак подешавања параметара регулатора за овакве процесе је изазован и отежан чињеницом да су временске скале у уочавању свих феномена дуге и тиме временски захтевне. Предложено решење превазилази овај проблем на ефикасан и временски мање захтеван начин.

Осим наведеног, значајни део истраживања Горана Квашчева је усмерено ка примени техника *soft computing*-а у енергетски одрживом управљању ресурсима у оквиру термоенергетских постројења. Показује се да је процена стања млинова угља у термоелектранама изузетно сложен процес, јер зависи од вредности струје мотора, брзине обртаја, квалитета и састава угља, вибрација, оптерећења, као и температура аеросмеше и њихове расподеле унутар канала ваздуха, а истовремено од ове процене зависи макроекономски ефекат рада целокупног енергетског постројења. Показује се да је фази експертски систем по својој структури и начину резоновања врло захвалан за реализацију овакве врсте естиматора. Горан Квашчев се тренутно бави дефинисањем структуре експертског система и обучавањем параметара и правила унутар њега.

Друга група резултата је из области примене вештачких неуралних мрежа и дубоког учења. Сама област је врло широка и представља посебан изазов за истраживање. Кандидат се бавио развојем експертских система за квантификацију брадикинезије на основу носивих инерцијалних сензора, за класификацију понашања говеда помоћу огрлица на врату са акцелерометром, препознавање и ишчитавање скале инструмената на основу снимака са камере, рану детекцију Ковид19 на основу рентгенских снимака, препознавање и одвајање зидова на фотографијама и примена аутоенкодерских мрежа за детекцију дислексије. Иако су примене неуралних мрежа разнородне, сама разноликост структура омогућавају ефикасну и успешну реализацију у свим овим аспектима примене. Кандидат је радећи на већем броју проблема стекао искуства и публиковао већи број радова у међународним часописима са импакт фактором.

Комисија констатује да је научни рад Горана Квашчева, остварен кроз бројне наведене и разматране референце, усмерен на примену метода уже научне области аутоматике (управљања системима) у више актуелних области истраживања. Такође, Комисија оцењује да је кандидат показао и склоност и способност за научни и истраживачки рад, те да је остварио допринос како у превазилажењу процепца између теорије и праксе модерне аутоматике, тако и успостављању оквира за будућа истраживања у области развоја система управљања у савременом контексту.

## Ж. Оцена испуњености услова

На основу прегледа и анализе целокупне наставне, научно-истраживачке и професионалне активности Горана Квашчева, Комисија оцењује да је кандидат испунио све услове за избор у звање редовног професора, дефинисане важећим *Правилником о избору у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду*.

Одговарајући подаци дати су у следећој прегледној табели:

Захтевано	Остварено	Коментар
<p>Има научни степен доктора наука</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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,</li> <li>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.</li> </ul>	ДА	<p>Докторска дисертација одбрањена 09.03.2012. године на Универзитету у Београду – Електротехничком факултету.</p> <p>Докторска дисертација припада ужој научној области Аутоматика за коју се кандидат бира.</p>
Има позитивну оцену способности за педагошки рад на основу студентских анкета.	ДА	Пондерисана просечна средња оцена на студенским анкетама у последњем петогодишњем периоду је 4.39.
Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду.	ДА	Све радне обавезе су уредно обављане. Кандидат је учествовао у извођењу наставе на већем броју предмета.
Има просечно ангажовање од најмање три часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду.	ДА	Просечно ангажовање: 7.88 часова по семестру
Има остварене резултате у унапређењу наставе и увођењу студената у научни рад.	ДА	Предложио увођење нових предмета на основним, мастер и докторским студијама, на којима и тренутно држи наставу. Ментор преко 200 мастер и завршних радова, члан комисија за изборе у наставничка и сарадничка звања.
Од првог избора у наставничко звање на Факултету остварио је најмање 30 бодова за вођење завршних радова, од чега најмање четири бода за вођење докторских дисертација и два бода за вођење мастер или магистарских радова. Учествовао је у комисијама за оцену и одбрану радова у периоду дефинисаном у члану 24, став 4. Од ових услова изузима се кандидат за наставника за ужу научну област за коју Факултет није матичан.	ДА	<p>Укупно 243,0 бодова и то зав. радови</p> <p>4г студија: <math>120 \times 1 = 120,0</math></p> <p>5г студија: <math>2 \times 1,5 = 3,0</math></p> <p>мастер: <math>56 \times 2 = 112,0</math></p> <p>докт. дисерт: <math>1 \times 8 = 8,0</math></p> <p>Учествовао у комисијама за оцену и одбрану радова свих нивоа студија.</p>

Има најмање десет хетероцитата.	ДА	У бази података SCOPUS кандидат има 43 радова у часописима и на конференцијама су цитирани укупно 236 пута, без аутоцитата. Хиршов индекс кандидата у анализи без аутоцитата је Н=9.
У периоду дефинисаном у члану 24, став 4, 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	Рецензент часописа: Bioengineering, Sensors, Electronics, као и конференција: ETRAN, IcETLAN, NEUREL, TELFOR Од јануара 2001. је технички едитор часописа Journal of automatic control Члан је Инжењерске коморе Србије и IEEE организације
У периоду дефинисаном у члану 24, став 4, учествовао је бар на једном пројекту министарства надлежног за науку, или еквивалентном пројекту дефинисаном у члану 25, став 1, са укупним трајањем ангажовања на свим пројектима од најмање 24 истраживач-месеца, или руководио бар једним пројектом, са укупним трајањем руковођења на свим пројектима од најмање 16 истраживач-месеци. Уз образложење комисије за писање реферата, ово учешће се може заменити стручним радом, у складу са чланом 25, или ефективно једним додатним научним радом у часопису са JCR листе категорије M21 или M22.	ДА	Кандидат тренутно учествује на два пројекта Министарства, а био је ангажован на већем броју пројеката финансираних од стране Министарства. Руководио је и учествовао је на преко 30 комерцијалних пројеката.
<p>У претходном петогодишњем периоду има испуњену најмање по једну одредницу из било која два од услова 1, 2 и 3 („изборни“ услови):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. резултати стручно-професионалног рада кандидата, чије су ближе одреднице: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству;</li> <li>1.2. председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа;</li> <li>1.3. председник или члан комисија за израду завршних радова на основним, мастер и докторским студијама;</li> <li>1.4. аутор или коаутор елабората или студија;</li> <li>1.5. руководиоца или сарадника у реализацији пројеката;</li> <li>1.6. иноватор, аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова и пројеката;</li> <li>1.7. носилац лиценце;</li> </ol> </li> <li>2. допринос академској и широј заједници, чије су ближе одреднице: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на Факултету или Универзитету ;</li> </ol> </li> </ol>	ДА	<p>1.2 члан одбора међународне конференције EUSIPCO 2022, учесник на већем броју стручних и научних домаћих и међународних скупова</p> <p>1.3 председник више од 200 комисија завршних радова на мастер и основним студијама</p> <p>1.4 коаутор у 4 студије</p> <p>1.5 руководиоца 6 пројеката и сарадник у преко 30 пројеката</p> <p>1.6 аутор/коаутор 11 техничких решења</p> <p>1.7 носилац две лиценце: одговорни пројектант за мерење, регулацију и управљање - 352 E896 07, и одговорни пројектант телекомуникационих мрежа и система - 353 P608 17</p> <p>2.1 продекан за финансије, председник дисциплинске комисије у два мандата, председник Статутарне комисије, шеф Катедре за Сигнале и системе</p> <p>2.5 Организација и одржавање курсева – Сиенс и ИЦЕФ</p> <p>3.1 учешће на пројектима Building Network of Remote Labs for Strengthening University - Secondary Vocational Schools Collaboration (NeReLa), EU TEMPUS 543667-2013, 2013-2016.</p>



<p>2.2. члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници;</p> <p>2.3. руковођење активностима од значаја за развој и углед Факултета, односно Универзитета;</p> <p>2.4. руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената;</p> <p>2.5. учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција и слично),</p> <p>2.6. домаће и међународне награде и признања у развоју образовања и науке.</p> <p>3. сарадња са другим високошколским и научноистраживачким установама у земљи и иностранству, чије су ближе одреднице:</p> <p>3.1. учешће у реализацији пројеката, студија и других научних остварења са другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству;</p> <p>3.2. радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству;</p> <p>3.3. руковођење радом или члан органа или професионалног удружења или организације националног или међународног нивоа;</p> <p>3.4. учешће у програмима размене наставника и студената;</p> <p>3.5. учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма;</p> <p>3.6. гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.</p>		<p>3.2 учешће у комисијама за избор у звање наставника и сарадника Универзитета у Новом Саду (ФТН)</p> <p>3.5 ангажовање на курсу на студијском програму Мастер 4.0</p> <p>3.6 гостовање по позиву на научној конференцији при ЦАНУ</p>
---	--	---

Размотрени критеријуми су квантитативно и квалитативно строжији од минималних критеријума за избор у звање редовног 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 редовног професора за ужу научну област Аутоматика Научно-наставном већу Електротехничког факултета.

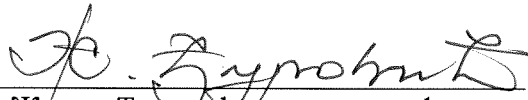
### 3. Закључак и предлог

На конкурс за избор редовног професора са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматика јавио се један кандидат, др Горан Квашчев, дипломирани инжењер електротехнике. На основу приложене документације, приказане и позитивно оцењене наставне и научно-истраживачке активности, Комисија закључује да кандидат др Горан Квашчев испуњава све законске, формалне и суштинске услове конкурса и аката чије се одредбе примењују приликом избора у звање на Универзитету у Београду – Електротехничком факултету: *Закон 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 са задовољством предлаже Изборном већу Електротехничког факултета у Београду, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду да изабере др Горана Квашчева у звање редовног професора са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматика.

Београд, 22.03.2024. године

#### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



Др Жељко Турчевић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



Др Бранко Ковачевић, професор емеритус  
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



Др Драган Денић, редовни професор  
Универзитет у Нишу – Електронски факултет