

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

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

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 1955/4 од 16.10.2017. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматика, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс, објављен 27.09.2017. године у листу „Послови“ број 744, 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 гимназију. 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 Београду, а 17.9.2012. је промовисан у доктора електротехничких наука од стране Универзитета у Београду.

Горан Квашчев је објавио (7) седам радова у водећим међународним часописима са impact factor-ом, 30 радова на међународним конференцијама, 5 у домаћим часописима и 25 на домаћим конференцијама. Учествовао је на 21 пројекту: TEMPUS, FP7, EUREKA и WUS пројеката, као и на више пројеката финансираних од Министарства. Кандидат је ангажован на следећим предметима основних, мастер и докторских студија: Системи аутоматског управљања, Моделирање и идентификација, Управљање у реалном времену, Управљање индустријским процесима, Неуралне мреже, Практикум из софтверских алата, Управљање сложеним системима, 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, пуштање у рад и оптимизација система управљања и регулације за велике термоенергетске и индустријске објекте и постројења, моделирање и идентификацију процеса, детекција и изолација отказа.

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:

- Неуралне мреже, изборни за студенте ОС
- Сигнали и системи, изборни са студенте СИ
- Управљање у реалном времену, обавезни за студенте ОС
- Управљање индустријским процесима, изборни са студенте СИ
- Неуралне мреже изборни са мастер студенте ОС
- Системи аутоматског управљања, обавезни са студенте ОГ
- Моделирање и идентификација процеса, изборни са студенте СИ
- Практикум из софтверских алата, изборни са студенте СИ
- 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 Просечна оцена: 4,36 и Просечна оцена на предметима са 10 и више анкетираних студената: 4,35.

Од избора у наставничко звање, Горан Квашчев је руководио израдом: 44 завршних радова (студије 4 год), 21 завршних - мастер радова. Учествовао је комисијама за одбрану радова и то: 7 завршних радова (студије 4 и 5 год), 47 завршних - мастер радова, као и комисијама за оцену и за усмену одбрану 2 докторске дисертације на Електротехничком факултету у Београду.

Кандидат је био члан 1 комисија за избор у звање и Лазара Цокића за сарадника у настави на Универзитету у Београду – ЕТФ-у, 2015.

Горан Квашчев је коаутор универзитетског уџбеника:

Б. Д. Ковачевић, Г. С. Квашчев, Идентификација процеса, Београд, 2017.,

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

Г. Библиографија научних и стручних радова

Горан Квашчев је аутор или коаутор 7 (*седам*) радова у међународним научним часописима са *impact factor*-ом, 30 (тридесет) радова на међународним конференцијама, 25 (двадесет пет) радова на домаћим конференцијама, као 10 (десет) 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*, Volume 13, Pages 787-800, December 2003. (M21)
- 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, Vol. 5 Issue 4, pp. 579 – 593, DOI: 10.1049/iet-cta.2009.0647, 2011. (M22)
- 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*, 6:102, doi:10.1186/1752-153X-6-102, 2012 (M21)

У последњем петогодишњем периоду

- 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), pp. 908–916, DOI:10.1016/j.conengprac.2013.02.012 (M21)
- 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, pp. 1-10, 2014. (M23)
- 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)
- M20-7. S. Vujnović, Ž. Đurović, **G. Kvašček**, Fan mill state estimation based on acoustic signature analysis, *CONTROL ENGINEERING PRACTICE*, Vol. 57, pp. 29-38, 2016. (M21)

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", 26th 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 Bašćarević, 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)

У последњем петогодишњем периоду

- 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. Kvaščev, „*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-Kvaščev, V. Andrić, D. Korolija Crkvenjakov, G. Kvaščev, 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. Kvaščev, 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. Cimbaljevic, A. Marjanović, G. Kvascev, License Plate Character Recognition Based on Hopfield Networks, IcETRAN 2015, Srebrno jezero, Srbija, Jun, 2015
- M30-22. S. Draskovic, G. Kvascev, Z. Djurovic, V. Petrovic, B. Kovacevic, Speech Signal Parameter Identification Using Adaptive Forgetting Factor, IcETRAN 2015, Srebrno jezero, Srbija, Jun, 2015.
- M30-23. B. Brković, G. Kvaščev, 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. Kvaščev, 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. Kvaščev, Ž. Đurović, Upravljanje vazdušnom 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. Kvaščev, Acoustic noise detection for state estimation, IcETRAN 2016, Zlatibor, Serbia, 2016
- M30-27. П. Тадић, 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 qbmove maker pro 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

Категорија М50 – Часописи националног значаја

- M50.1. Miroslav R. Mataušek, Goran S. Kvašček, "Step Response Tuning of the PI Controller – Revisited", J. Aut. Control, Vol. 11(1): 59-71, 2001.
- M50.2. Nebojša Radmilović, Slaviša Stojaković, Goran Kvašček "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 Kvašček, "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. Kvašček, 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

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, "Uparedna analiza PI/PID regularatora 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 termoeenergetskih blokova", LII Konferencija ETRAN 2008, Palić
- M60-12. Nebojša Radmilović, Slaviša Stojaković, Goran Kvašček, "Jedno rešenje glavnog regulatora u termoeenergetskim 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 Termoeenergetskim 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 Separatorske Pare Kotlovskih Termoeenergetskih Postrojenja“, LV Konferencija ETRAN 2011, Banja Vrućica (Teslić)
- M60-19. Aleksandra Marjanović, Goran Kvašček, Predrag Todorov, "Jedan Pristup Detekciji Otkaza na Bazi Identifikacije Procesne 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

У последњем петогодишњем периоду

- 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 ETRAN 2013, Друштво за електронику, телекомуникације, рачунарство, аутоматику и нуклеарну технику, Златибор, Србија, Jun, 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.

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 Неранцић; 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;

У последњем петогодишњем периоду

- 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-K-350, 2014, Биљана Антић; Милисав Богдановић; Жељко Ђуровић; Горан Квашчев; Никола Крајиновић; Милена Милојевић; Владимир Неранџић; Весна Петковски; Небојша Радмиловић; Предраг Тадић; Иван Николић; Тамара Јовановић; Александар Латиновић;
- M80-8. Реализације главног регулатора 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;

Цитираност

У бази података SCOPUS кандидат има 25 радова у часописима и на конференцијама су цитирани у укупно 62 пута у 62 рада, без аутоцитата и то M20-1:(19 пута), M20-5:(10 пута), M20-4:(9 пута), M20-2:(6 пута), M30-1:(4 пута), M30-2:(3 пута), M30-11:(2 пута), M20-3:(2 пута), M30-8:(2 пута), M30-6:(2 пута), M20-6:(1 пут), M30-1(1 пут), M30-16:(1 пут).

Д. Пројекти

Горан Квашчев је учествовао у реализацији 21 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.
- Optimizacija i projektovanje DCS sistema regulacije kotlovskog postrojenja, Blok B1 (650MW), TE “Nikola Tesla B” Obrenovac, Srbija, 2014-2016, EPS

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:

- у два мандата је био члан дисциплинске комисије, од тога у једном мандату је био председник комисије
- 2012-2015: члан финансијске комисије
- од 2015. године врши је функцију заменика Шефа Катедре за сигнале и системе
- од 2015. године је продекан за финансије Електротехничког факултета.

Е. Приказ и оцена научног рада кандидата

Досадашњи научно-истраживачки рад Горана Квашчева реализован је у областима управљања процесима, детекцији отказа, моделирања и идентификација процеса, обраде сигнала и примена неуралних мрежа.

У оквиру своје докторске тезе, дат је допринос у области робусне идентификације и моделирања сложених индустријских процеса који су примењени у пракси и публиковани у радовима М20-2, М20-4. У овим радовима је посебан аспект посвећен процесу сепаратора паре у котловским постројењима термоелектрана и примени оваквих робусних техника идентификације за потребе детекције отказа.

Посебан аспект кандидата рада је у области детекције отказа који је праћен у међународним радовима са СЦИ листе М20-6 и М20-7. У оквиру мултидисциплинарног истраживања приказана и могућност примене различитих метода и на различите процесе, како би се на ефикасан начин извршила детекција отказа. Велики број радова са међународних конференција говори о различитим видовима примене и ширини области где се могу применити овакве технике, нпр М30-3, М30-5, М30-7, М30-9, М30-10, М30-13, М30-15, М30-26, М30-27...

У наставној делатности треба посебно истаћи развој лабораторије и лабораторијских поставки за едукацију студената како за стицање практичних знања, тако и за лакше и ефикасније савладавање теоријских концепата модерне аутоматике. У оквиру лабораторије за управљање процесима развијен је велики број поставки као што су ваздушна левитација, ротационо клатно, ваздушни термички процес, процес са двоструким астатизмом - клацкалица, као и сложени индустријски процес за дестилацију, систем три спојена суда, симулатор клипова и шаржних процеса, термички процес измењивача топлоте, управљање електромоторним погонима, систем за управљање лифтом, тренажер за Сименс контролере, транспортни систем... На овим процесима и вежбама стичу се како практична знања примене аутоматског управљања на конкретним индустријским контролерима, тако се и продубљују теоријска знања из области управљања индустријским процесима применом класичних регулатора, предиктивних техника управљања, расплнуте логике, неуралних мрежа...

У оквиру области управљања процесима пружио је значајан допринос развоју нове методе за подешавање индустријских регулатора на бази одскочног одзива који се успешно примењује у пракси, а представљен је у радовима М20-1, М30-20.

Кандидат Горан Квашчев учествовао је и у пројекту Building Network of Remote Labs for Strengthening University - Secondary Vocational Schools Collaboration (NeReLa), EU TEMPUS 543667-2013, 2013-2016. који је за циљ имао развој експеримената и лабораторијских вежби на даљину. Пружио је свестрани допринос пројекту кроз своје богато практично искуство и осећај за потребе студената, али и образовног средњошколског система. Радови на конференцијама М30-16, М30-24, М30-25, М60- 23 су само неки од радова који се баве том тематиком, а објављен је и приручник за лабораторијске вежбе на даљину.

У области обраде сигнала и примена неуралних мрежа, кандидат се бавио развојем и применом ових метода у конкретним проблемима, и показао да је могуће добити значајне резултате у великом броју разнородних области, што сведоче радови у часописима и конференцијама М20-3, М20-5, М30-1, М30-6, М30-8, М30-11, М30-12, М30-15, М30-18, М30-21, М30-28, М30-29, М30-30, М50-3...

У свој богатом искуству у раду са индустријом, почевши од 2001 године, кандидат се бавио практичним реализацијама, али и применом напредних техника управљања процесима, идентификацијом система и применом неуралних мрежа. Сарађивао је у оквиру Електротехничког факултета Универзитета у Београду и Иновационог центра са великим бројем компанија у Србији и иностранству као што су Електропривреда Србије, Институт Михајло Пупин, Сименс Србија, Мика Инжењеринг, Тери Инжењеринг, Микроконтрол, Београдске електране... Највећи доприноси су му у оквиру пројеката ревитализације термоенергетских објеката, у оквиру ТЕНТ-а и Костолачких електрана, снаге до 650MW, где је у оквиру тима развио велики број техничких решења у области управљања и регулације индустријских процеса, а само неки од њих су М80-1, М80-2, М80-3, М80-4, М80-5, М80-6, М80-7, М80-8, М80-9, М80-10.

Комисија са задовољством 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, као што су управљање процесима, детекција и изолација отказа, моделирање и идентификација процеса, обрада сигнала и примена неуралних мрежа. Такође, комисија оцењује да је кандидат показао и склоност и способност за научни и истраживачки рад, те да је остварио доприносе и у примени научних резултата у индустријској пракси и на тај начин допринео ширењу академских резултата и у сферу практичних индустријских примена.

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 први избор у звање ванредног 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	
Има научни степен доктора наука ☐ из уже научне области за коју се бира, стечен на акредитованом универзитету и акредитованом студијском програму у земљи, или 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.	Из уже научне области у коју се бира.
Има позитивну оцену способности за педагошки рад на основу студентских анкета и, уколико нема педагошког искуства у настави на Универзитету, посебног јавног предавања.	Просечна оцена студентских анкета: 4,36 за период 2010/11 – 2015/16, 4,32 за период 2012/13 – 2015/16,
Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду.	Видети приложено образложење предлога.
Има просечно ангажовање од најмање три часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду.	Више од 9 часова седмично.
Има остварене резултате у унапређењу наставе и увођењу студената у научни рад.	Руководилац Лабораторије за управљање процесима, ментор већег броја завршних радова, ментор наставе студената III степена, члан комисија за изборе у наставничка и сарадничка звања.

Од првог избора у наставничко звање на Факултету остварио је најмање 10 бодова за вођење завршних радова. Учествовао је у комисијама за оцену и одбрану радова у периоду дефинисаном у члану 22, став 4. Од услова овог става изузима се кандидат за наставника за ужу научну област за коју Факултет није матичан.	Укупно 86 бодова и то завршни радови 4г студија: $44 \times 1 = 44,0$ мастер: $21 \times 2 = 42,0$
У целокупном опусу, из области за коју се бира, има објављен уџбеник или помоћну наставну литературу, или монографију домаћег или међународног значаја. Уколико за предмете које кандидат треба да предаје недостаје уџбеник или помоћна наставна литература, кандидат мора имати објављен уџбеник или помоћну наставну литературу бар за један од тих предмета.	Уџбеник: Б. Д. Ковачевић, Г. С. Квашчев, Идентификација процеса Београд, 2017.
Има ефективно најмање два научна рада објављена у периоду дефинисаном у члану 22, став 4, у часописима са JCR листе, од којих ефективно најмање један из уже научне области за коју се бира.	Номинално: 4 (2 M21, 1 M22, 1 M23) Ефективно: $2/4 + 2/3 + 2/3 + 2/4 = 2,33$ Сви радови из уже научне области.
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.	Номинално: 7 (3 M21, 3 M22, 1 M23) Ефективно: $2/2 + 2 \times 2/4 + 3 \times 2/3 + 2/5 = 4,4$ Сви радови из уже научне области.
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.	1 (1 M22)
Има најмање два научна рада у периоду дефинисаном у члану 22, став 4, на међународним научним скуповима и најмање један научни рад на домаћем скупу. Један рад на међународном научном скупу може се заменити са два научна рада на домаћим скуповима. У целом опусу има најмање пет научних радова на међународним или домаћим скуповима.	У периоду 2013-2017: 30 радова на међународним скуповима, 4 рада на домаћим скуповима. У периоду 2001-2017: 30 радова на међународним скуповима, 25 радова на домаћим скуповима.

У периоду дефинисаном у члану 22, 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.	Рецензент часописа: IEEE Trans. on Education, IET Science, Measurement & Technology, Computer Science and Information Systems, Tehnika, као и конференција TELFOR, ETRAN, IcETRAN Од јануара 2001. је технички едитор часописа Journal of automatic control
У периоду дефинисаном у члану 22, став 4, учествовао је бар на једном пројекту министарства надлежног за науку, или еквивалентном пројекту дефинисаном у члану 23, став 1, са укупним трајањем ангажовања 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 23, или ефективно једним додатним научним радом у часопису са JCR листе категорије M21 или M22.	Учесник 2 пројекта Министарства (40 истраживач-месеци) 1. Систем за оптимизацију рада термоблока са турбоагрегатором снаге веће од 300 MW 2. Повећање енергетске ефикасности и расположивости у системима за производњу и пренос електричне енергије развојем нових метода за дијагностику и рану детекцију отказа Учесник 2 међународна пројекта 1. Robust Decentralised Estimation for Large-Scale Systems (RODEO), Exec. Program for Scientific and Technical Cooperation between Italy and Serbia MAE-PGR00152, 2013-2015. 2. Building Network of Remote Labs for Strengthening University - Secondary Vocational Schools Collaboration (NeReLa), EU TEMPUS 543667-2013, 2013-2016.

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;	1.2. – учесник научних скупова (ЕТРАН, ТЕЛФОР, САУМ) 1.3. – председник комисија на основним и мастер студијама, члан комисија на свим нивоима студија 1.4 - аутор или коаутор елабората или студија (студије за потребе ЕПС-а • Динамичка регулација котла блока ТЕНТ Б1 после увођења система ДЦС са предлогом оптимизације процеса, • Анализа могућности увођења система за визуелизацију процеса сагоревања за корекцију регулације котла ТЕНТ Б1) 1.5 - руководиоца или сарадник у реализацији пројеката (из области мерења, регулације и управљања) 1.6- већи број техничких решења и рецензија пројеката за Министарство грађевине 1.7.носилац лиценце за мерење, регулацију и управљање - 352E896 07
--	---

Размотрени критеријуми су квантитативно и квалитативно строжији од минималних критеријума за 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 кандидата др Горана Квашчева, 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 Аутоматика Научно-наставном већу Електротехничког факултета.

3. Закључак и предлог

На конкурс за избор ванредног професора са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматика јавио се само један кандидат, др Горан Квашчев, дипломирани инжењер електротехнике. Комисија је сагледала приложену документацију, приказану и позитивну оцењену наставну и научно-истраживачку активност, па стога 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: *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*.

Тим поводом, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Електротехничког факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да изабере др Горана Квашчева у звање ванредног професора са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматика.

Београд, 20.10.2017. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

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

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

Др Србијанка Турајлић, ванредни професор у пензији
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет