

# НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

На 755. седници Наставно-научног већа Електротехничког факултета у Београду, одржаној 6.11.2012. године, именовани смо за чланове Комисије по расписаном конкурс, објављеном у листу Послови 21.11.2012. године, за избор једног доцента са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматика. Проучили смо приспелу конкурсну документацију и част нам је да Изборном већу поднесемо следећи

## ИЗВЕШТАЈ

На расписани конкурс се пријавио један кандидат, др Горан Квашчев, дипл. инж. електротехнике, асистент при Катедри за сигнале и системе.

### 1. Биографски подаци о кандидату

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.

Кандидат је објавио три рада у водећим међународним часописима, као и већи број радова у домаћим часописима и на конференцијама. Учествовао је на више ТЕМПУС, ФП7 и WУС пројекта, као и на више пројекта финансираних од Министарства. Кандидат је ангажован на следећим предметима, основних и мастер студија: Системи аутоматског управљања, Моделирање и идентификација, Управљање у реалном времену, Управљање индустријским процесима, Неуралне мреже, Практикум из софтверских алата.

### 2. Научно-стручна делатност

#### 2.1. Научни радови

**Радови у иностраним часописима са СЦИ листе:**

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), IF:1.248

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), IF:0.990
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), IF:3.281

#### Радови у домаћим научним часописима:

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

#### Радови у зборницима радова међународних конференција:

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
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
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
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
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
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
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

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
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
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
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
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
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

#### **Радови у зборницима радова домаћих конференција:**

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.
2. **Kvašček G.S.**, Jovanović D.S., Mataušek M.R., “*Eksperimentalna analiza novog postupka podešavanja PI regulatora*”, XLV Konferencija ETRAN 2001, Bukovička Banja.
3. **Goran S. Kvašček**, Miroslav R. Mataušek, “*Uparedna analiza PI/PID regulartora i kompenzatora transportnog kašnjenja (DTC)*”, XLVI Konferencija ETRAN 2002, Banja Vrućica - Teslić.
4. Milosavljević M.M., **Kvašček G.S.**, Rakić, A.Ž., “*Jedna klasa sistema za monitorisanje distribucije audiovizuelnih sadržaja*“, Konferencija Informacione tehnologije, Žabljak 2002.
5. Miroslav R. Mataušek, **Goran S. Kvašček**, Aleksandar Ž. Rakić, “*Analiza postupaka za eksperimentalno podešavanje PI/PID regulatora*”, XLVII Konferencija ETRAN 2003, Herceg Novi.
6. **Goran Kvašček**, Đačić Boban, Srbijanka Turjalić: “*Eksperimentalna verifikacija SRT metode podešavanja PI regulatora*”, XLIX Konferencija ETRAN 2005, Budva
7. Igor Petričković, **Goran Kvašček**, Branko Kovačević: “*Prikaz uređaja Microbox dSpace i mogućnosti njegove primene*”, XLIX Konferencija ETRAN 2005, Budva
8. **Goran Kvašček**, Srbijanka Turajlić: “*Izbor radnih tačaka u rešavanju 'tracking' problema nelinearnih sistema*“, L Konferencija ETRAN 2006, Beograd
9. Rakić, A. Ž., **Kvašček, G. S.** and Kovačević, B. D. “*Maneuver target tracking using robust min-max kalman filtering*”, Konferencija TELFOR 2001, Beograd.

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
11. **Goran Kvašček**, Milena Petrović, Nebojša Radmilović, Slaviša Stojaković "Raspodela uglja po mlinskim krugovima termoenergetskih blokova", LII Konferencija ETRAN 2008, Palić
12. Nebojša Radmilović, Slaviša Stojaković, **Goran Kvašček**, "Jedno rešenje glavnog regulatora u termoenergetskim postrojenjima", LII Konferencija ETRAN 2008, Palić
13. **Goran Kvašček**, Branko Kovačević: "Detekcija otkaza u sistemu ubrizgavanja", LIII Konferencija ETRAN 2009, Vrnjačka Banja
14. Nebojša Radmilović, Milena Milojević, Nikola Krajnović, **Goran Kvašček**: "Modelovanje i upravljanje sistemom loženja mazutom u termoelektranama ", LIII Konferencija ETRAN 2009, Vrnjačka Banja
15. **G. Kvascev**, B. Kovacevic, "RECURSIVE ROBUST IDENTIFICATION BASED ON QQ-PLOTS", LIV Conf, ETRAN, 2010, Donji Milanovac, Serbia.
16. Vesna Petkovski, **Goran Kvašček**, "Primena Kaskadne Strukture Regulacije za Kontrolu Temperature Sveže Pare u Termoenergetskim Postrojenjima", LIV Konferencija ETRAN 2010, Donji Milanovac
17. **Goran Kvašček**, Kovačević Branko "Rekurzivna Robusna Identifikacija Sistema Zasnovana na QQ-krivama", LIV Konferencija ETRAN 2010, Donji Milanovac
18. 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
19. **Goran Kvašček**, Aleksandra Marjanović, Nasar Aldian Ambark Shashoa, „Robusna Adaptivna Identifikacija Parametara Separatora Pare Kotlovskih Termoenergetskih Postrojenja“, LV Konferencija ETRAN 2011, Banja Vrućica (Teslić)
20. Aleksandra Marjanović, **Goran Kvašček**, Predrag Todorov, "Jedan Pristup Detekciji Otkaza na Bazi Identifikacije Procesu i Sekvencijalnog Testiranja Hipoteza", LV Konferencija ETRAN 2011, Banja Vrućica (Teslić)
21. 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
22. Aleksandra Marjanović, **Goran Kvašček**, Predrag Tadić, „Skriveni markovljevi modeli u detekciji otkaza na industrijskim postrojenjima“, LVI Konferencija ETRAN 2012, Zlatibor, Srbija

## 2.2. Учесће на пројектима

1. Пројекат Министарства науке и заштите животне средине републике Србије (10725), "Развој додатних сервиса у радио комуникационим мрежама", 2004-2006.
2. Пројекат Министарства за науку технологију и развој републике Србије (10726), "Развој вишенаменског мултисензорског система за контролу надзора", 2004-2006.
3. Пројекат Министарства науке и заштите животне средине републике Србије, технолошки развој број 6147, "Систем за даљинско управљање роботским системима", 2005-2007.
4. Пројекат Министарства науке и заштите животне средине републике Србије, технолошки развој број 6124, "Аутоматизовани систем противградне заштите", 2005-2007.
5. Пројекат UNESCO-а и HP-а, "Distance learning", 2004-2005.

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. Пројекат у оквиру ФП7 програма одобрен од стране Европске комисије, "Повећање робусности и сигурности индустријских постројења на бази ФДИ техника", 2008-2011.
10. 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.
11. Пројекат Министарства за науку и технолошки развој, "Систем за оптимизацију рада термоблока са турбоагрегатором снаге веће од 300 MW", 2011-2014.

### **3. Наставна делатност**

Др Горан Квашчев тренутно учествује у настави на Електротехничком факултету у Београду у виду држања вежби на табли и лабораторијских вежби (где је предвиђено наставним планом и програмом) на следећим предметима:

1. Системи аутоматског управљања, одсек ОГ (обавезан предмет)
2. Практикум из софтверских алата, одсеци ОС и ОФ
3. Моделирање и идентификација, одсек ОС
4. Управљање у реалном времену, одсек ОС (обавезан предмет)
5. Управљање индустријским процесима, одсек ОГ
6. Неуралне мреже, одсек ОГ и СИ

На свим досадашњим студентским анкетама асистент Горан Квашчев је добијао високе оцене за квалитетно држање наставе и однос према студентима. Осим тога, учествовао је у великом броју комисија за дипломске радове и био руководилац низа студентских пројеката и семестралних радова.

### **4. Закључак и предлог**

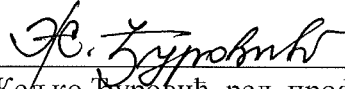
На конкурс за избор доцента са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматика пријавио се само један кандидат, др Горан Квашчев, дипломирани инжењер електротехнике. Из документације која је приложена Комисија констатује да кандидат испуњава све законске, формалне и суштинске услове наведене у конкурс, као и све критеријуме који се примењују приликом избора на Електротехничком факултету у Београду.

У свом досадашњем раду на Електротехничком факултету у Београду кандидат је показао да поседује квалитете за педагошки рад и иновацију наставе. Низом објављених радова у међународним научним часописима са импакт фактором са СЦИ листе, у домаћим научним часописима, на међународним и домаћим конференцијама, и учешћем на бројним домаћим и међународним пројектима, кандидат је показао способност за научни и истраживачки рад.

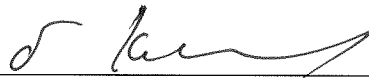
На основу изнетих чињеница Комисија има задовољство и част да Изборном већу Електротехничког факултета у Београду предложи да др Горана Квашчева изабере у звање доцента са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматика.

у Београду, 13.12.2012.

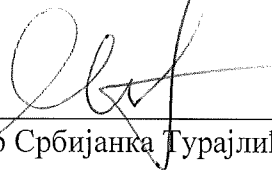
Чланови комисије:



др Жељко Ђуровић, ред. проф.  
Електротехнички факултет, Београд



др Бранко Ковачевић, ред. проф.  
Електротехнички факултет, Београд



др Србијанка Турајлић, ванр. проф. у пензији