

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ  
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

**Предмет:** Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање доцента са непуним радним временом (25%) за ужу научну област Рачунарска техника и информатика.

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 1455/3, донете на својој 763. седници од 11.6.2013. године, а по објављеном конкурсу за избор једног доцента на одређено време од 5 година са непуним радним временом (25%) за ужу научну област Рачунарска техника и информатика, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На наведеном конкурсу који је расписан 19.6.2013. године пријавио се 3 кандидат и то

- др Славко Гајин
- др Далибор М. Петковић
- др Џемаил Зорнић

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат др Славко Гајин на најкомплетнији начин испуњава услове конкурса и подносимо следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**Кандидат др Славко Гајин**

**A. Биографски подаци**

Др Славко Гајин је рођен у Земуну 1968. године. Након завршетка средње школе "Математичка гимназија" у Београду 1997. год. и стицања дипломе Вук Караџић, уписао је Електротехнички факултет у Београду (ЕТФ), смер рачунарска техника и информатика, након чега је одслужио војни рок. ЕТФ је завршио у року, 1993. године, са просечном оценом 9.12. На Електротехничком факултету у Београду је одбранио магистарску тезу под називом "Анализа адаптивности модела заокрета у чврстоспругнутим мултирачунарским мрежама", а 2007. године и докторску дисертацију под називом "Општи модел детерминистичког рутирања у мултирачунарским мрежама".

Непосредно пред завршетак студија запослио се у Рачунарском центру Универзитета у Београду (РЦУБ). Крајем маја месеца 1999. год. кандидат је распоређен на место

заменика директора РЦУБ, а крајем 2010. године именован је на место директора РЦУБ-а, што и сада обавља.

Од 2008. године кандидат је изабран у звање доцента и ангажован је у настави на Електротехничком факултету Универзитета у Београду са 25% радног времена на предметима из области рачунарских мрежа на основним, мастер и докторским академским студијама. Од 2009. године кандидат је ангажован и као доцент у настави на Електротехничком факултету у Бањалуци на предмету Интернет технологије.

Др Славко Гајин је члан у програмским одборима међународних конференција:

1. International Conference on Electronics, Computer and Computation ICECCO ([www.icecco.org](http://www.icecco.org))
2. ICT Conference & Exhibition – INFOTECH ([www.infotech.org.rs](http://www.infotech.org.rs))
3. Smart E-Government International Conference and Exhibition ([www.smartegov.rs](http://www.smartegov.rs))
4. Conference ICT INNOVATIONS, Association for Information and Communication Technologies ICT-ACT ([www.ict-act.org](http://www.ict-act.org))

Др Славко Гајин је члан у следећим међународним и домаћим стручним телима:

1. Национални представник у стручном телу „e-Infrastructure Reflection Group“ (e-IRG), које има саветодавну улогу Европске комисије у области електронских инфраструктура
2. Coordinator of cultural and scientific cooperation between the University of Florence (Italy) and the University of Belgrade (Serbia) in the fields Engineering, Industrial Engineering and Information Engineering
3. Инжењерска комора Србије

Као технички руководилац пројекта "Информациони и мониторинг систем рачунарских мрежа" Др Славко Гајин је добио Плакету Друштва за информатику Србије за изванредан допринос у развоју информатике у 2002. години.

## **Б. Дисертације**

Др Славко Гајин је одбранио следеће дисертације:

1. Магистарска теза, "Анализа адаптивности модела заокрета у чврстоспрегнутим мултирачунарским мрежама", ЕТФ, Београд, 1999. (М72)
2. Докторска теза, "Општи модел детерминистичког рутирања у мултирачунарским мрежама" ЕТФ, Београд, 2007. (М71)

## **В. Наставна активност**

Др Славко Гајин је ангажован у настави на Електротехничком факултету Универзитета у Београду од 2008. године, као доцент на основним студијама на студијском програму за Електротехнику и рачунарство, модул Рачунарска техника и информатика, и студијском програму за Софтверско инжењерство, на предмету Рачунарске мреже, Рачунарске основе Интернета, а касније и на мастер студијама на предмету Рачунарске мреже 2. При преузимању ових предмета, Кандидат је иновирао наставни план и програм, али је и касније током овог периода унапређивао градиво према актуелним технолошким трендовима и потребама из инжењерске праксе.

Посебно је значајно што је методика наставе унапређена спровођењем савремене тзв. *blended learning* методе, која комбинује класичну наставу у учоници, која се на основним студијама у потпуности одвија према предвиђеном распореду и обиму предавања, са *on-line* наставом користећи модерну платформу за електронско учење.

Од 2009. године лабораторијске веже, колоквијуми и завршни испити се полажу електронски (на рачунарима уз присуство дежурног асистента), комбиновањем већег броја пажљиво методички осмишљених теоријских питања и решавањем задатака. Овај начин рада код студената је нашао на одличан пријем, што је резултовало и релативно добром пролазношћу студената.

У наведеном периоду кандидат је био ментор на изради 28 дипломских радова и 13 мастер радова, а takoђе је ментор студијског истраживачког рада за 2 студента академских докторских студија.

На овај начин др Славко Гајин је показао високу посвећеност наставним активностима, уз примену модерних метода предавања и комуникације са студентима.

Др Славко Гајин је аутор поглавља у књизи међународног значаја:

- Chapter 2, "Video services in Serbia's Academic Network", book: "Video Conference as a tool for Higher Education", Firenze University Press, 2012, ISBN 978-88-6655-102-7 (M14)

#### Г. Библиографија научних и стручних радова

##### Претходни изборни период

Радови у међународним научним часописима са импакт фактором:

1. Slavko Gajin, Zoran Jovanović, "Explanation of Performance Degradation in Turn model", The Journal of Supercomputing, 37, 271-295, September 2006., Vol. 37, Issue 3, p. 271-295, Online ISSN 0920-8542, IF(2006)= 0.398 (M21)

Радови презентовани или објављени у зборницима радова на међународним научним скуповима:

1. Slavko Gajin, Vedrin Jeliazkov, Constantinos Kotsokalis, Yannis Mitsos: "Seamless Integration of Network Management Tools in a Multi-Domain Environment", Integrated Network Management, 2007. IM'07. 10th IFIP/IEEE International Symposium on. IEEE, 2007. p. 745-748. (M34)
2. Zoran Jovanović, Slavko Gajin, Mara Bukvic, Pavle Vuletic, Djordje Vulović: The Optical NREN of Serbia and Montenegro - New Solutions in Infrastructure and Monitoring, u "One step ahead", The 20th Trans European Research and Education Networking Conference, June 7-10, 2004, Rhodes, Greece, Selected Papers, ISBN 90-77559-04-3, <http://www.terena.org/publications//tnc2004-proceedings/> (M31)
3. Z. Jovanović, S. Gajin, M. Bukvic, P. Vuletic, Dj. Vulović: The optical NREN of Serbia and Montenegro, Fourth Yugoslavia-Japan Joint Workshop on Computer Simulation Science (3JW), September 2004, Tara, Yugoslavia (M31)
4. Z. Jovanović, S. Gajin: Network of Serbia & Montenegro, Thesalloniki, SEEREN inauguration event, January 2004. (M35)
6. Z. Jovanović, S. Gajin: "Simulation of the Turn Model" First Yugoslavia-Japan Joint Workshop on Computer Simulation Science (3JW), 1-2 September 2000., Belgrade, Yugoslavia (M31)

Predavanja po pozivu na međunarodnim skupovima:

1. Slavko Gajin, "Network monitoring - NetIS", The Third CEENet Workshop on Network Management - NATO Advanced Networking Workshop "Networking the Future", 22 – 25. September 2002, Zagreb, Croatia (M32)

Radovi u domaćim časopisima (# - u poslednjih 5 godina):

1. Zoran Jovanović, Igor Milojević, Slavko Gajin, Milan Vitorović "Sigurnost unix operativnih sistema", Infoscience 04/96, 1996. (M52)

Radovi u zbornicima radova domaćih skupova:

1. S. Gajin, D. Pajin, D. Novaković, "Sistem za nadgledanje računarske mreže-NetIS", YUINFO 2006, Kopaonik, 6-10.3.2006. god. (M63)
2. Slavko Gajin, Pavle Vuletić, "Trendovi u razvoju i primeni računarskih mreža", Informatika 2004, Beograd, 2004. god. (M63)
3. Slavko Gajin, "Razvoj EDI aplikacija na Internetu", YU INFO '97, Brezovica, 04-07. april 1997. god. (M63)
4. Slavko Gajin, "Sigurnosni mehanizmi u protokolu za nadzor i upravljanje mrežom", naučno stručni skup Informacione tehnologije (IT '96), Žabljak, 11-15. mart 1996. god. (M63)
5. Slavko Gajin, "OSISS - Otvoren sistem implementacije sigurnosnih servisa", naučno stručni skup Informacione tehnologije (IT '96), Žabljak, 11-15. mart 1996. god. (M63)
6. Slavko Gajin, "Distribucija ključeva u OSISS okruženju", naučno stručni skup Informacione tehnologije (IT '96), Žabljak, 11-15. mart 1996. god. (M63)
7. Slavko Gajin, "OSISS - Otvoren sistem implementacije sigurnosnih servisa", YU INFO '96, Brezovica, 02-05. april 1996. god. (M63)
8. Slavko Gajin, "Model alternacije zaokreta kod rešetke", YU INFO '95, Brezovica, 04-07. april 1995 god. (M63)
9. Slavko Gajin, "Poboljšanje algoritma rutiranja u čvrstospregnutim multiračunarskim mrežama", XXXVIII konferencija ETRAN, Niš, 07-09. jun 1994. god. (M63)

Predavanja po pozivu i tutorijali na skupovima nacionalnog značaja:

1. Slavko Gajin, "Pristup i servisi Interneta", Naučno stručni skup INFORMATIKA 96, Beograd, 07.05.1996. god. (M62)
2. Slavko Gajin, "Sigurnost i zaštita u računarskim mrežama", Stručni skup, Zaštita podataka u računarskim mrežama i sistemima, Beograd, 1995. (M62)
3. Slavko Gajin, "Neki aspekti sigurnosti UNIX operativnih sistema", Stručni skup, Zaštita podataka u računarskim mrežama i sistemima, Beograd, 1995. (M62)

## Меродавни изборни период

Поглавље у књизи међународног значаја:

1. Slavko Gajin, Chapter 2, "Video services in Serbia's Academic Network", book: "Video Conference as a tool for Higher Education", Firenze University Press, 2012, ISBN 978-88-6655-102-7 (M14)

Radovi u međuнародним научним часописима са импакт фактором:

1. Slavko Gajin, Zoran Jovanovic, "An Accurate Performance Model for Network-on-Chip and Multicomputer Interconnection Networks", Journal of Parallel and Distributed Computing, October 2012, Volume 72, Issue 10, p. 1280–1294, ISSN: 0743-7315, IF(2011)= 0.859 (M21)

Радови презентовани или објављени у зборницима радова на међународним научним скуповима:

1. Slavko Gajin, Petar Bojović: "Monitoring, analyzing and cleaning DNS configuration errors across European NRENs", TERENA Networking Conference 2013, Maastricht, Netherlands, 2013. (M32)
2. Mirjana Devetaković, Mila Pucar, Slavko Gajin, „A Knowledge Base supporting the Technological Research Project TR36035 on Climate Changes and Urban Development“, ICIST 2013 - 3rd International Conference on Information Society Technology and Management, Kopaonik 2013. god. (M34)
3. M Savic, S Gajin, M Bozic, "SNMP based Grid infrastructure monitoring system", IEEE MIPRO, 2011 Proceedings of the 34th International Convention, p. 231-235 (M31)

Радови презентовани или објављени у зборницима радова домаћих скупова:

1. Petar Bojović, Slavko Gajin, "Testiranje i analiza funkcionalnosti internet domena Republike Srbije", YUINFO 2013, Kopaonik 2013. god. (M63)
2. Bojan Mitrović, Mirjana Devetaković, Slavko Gajin, Ljiljana Petruševski, "Unapređenje AMRES e-learning sistema novim funkcionalnostima – aformat modul", YUINFO 2011, Kopaonik, 2011. god. (M63)
3. Mirjana Devetaković, Slavko Gajin, Bojan Mitrović, "Portal Akademске mreže Srbije za podršku elektronskom učenju", YUINFO 2010, Kopaonik, 2010. god. (M63)

Предавања по позиву на међународним скуповима:

1. Slavko Gajin, "Monitoring and analyzing audio,video, and multimedia traffic on the network", Campus network monitoring workshop, 24–25. April 2012, Brno, Czech Republic (M32)
2. Slavko Gajin, "ICmyNet.Flow: NetFlow based traffic investigation, analysis, and reporting", NOC Tool Workshop & 4th TF-NOC meeting, 11-12. October 2011, Brussels, Belgium (M32)
3. Slavko Gajin, "DNS domains and servers testing", NOC Tool Workshop & 4th TF-NOC meeting, 11-12. October 2011, Brussels, Belgium (M32)
4. Slavko Gajin, "Monitoring and analyzing audio, video, and multimedia traffic on the network", NOC Tool Workshop & 4th TF-NOC meeting, 11-12. October 2011, Brussels, Belgium (M32)
5. Slavko Gajin, "Network Monitoring System", SIRIKT 2010, 14-17. April 2010., Kranjska gora, Slovenija (M32)

#### **Д. Пројекти**

Пројекти технолошког развоја Министарства просвете, науке и технолошког развоја:

1. "Opšti elementi i posebne primene zaštite podataka u računarskim sistemima i mrežama", evidencijski broj S.1.02.05.0163, 1997.-2000. god.

2. "Projekat realizacije integralnog informacionog sistema i monitoringa računarske mreže", evidencijski broj 1-253, 2002.-2004. god.
3. "Razvoj kompjuterskih metoda i softvera za modeliranje i simulacije u oblasti opšteg i biomedicinskog inženjeringu", 2005-2007. god.
4. „Prostorni, ekološki, energetski i društveni aspekti razvoja naselja i klimatske promene – međusobni uticaj“, evidencijski broj 36035, 2011-2014. god.

Међународни пројекти:

1. FP7 GN3plus - "Multi-Gigabit European Research and Education Network and Associated Services", 1.4.2013.-31.3.2015., [www.geant.net](http://www.geant.net), zamenik rukovodioca tima
2. FP7 GN3 - "Multi-Gigabit European Research and Education Network and Associated Services", 1.4.2009.-31.3.2013., [www.geant.net](http://www.geant.net), zamenik rukovodioca tima
3. FP7 SEERA-EI – "SouthEast European Research Area - e-Infrastructure", 1.4.2009.-31.3.2012., [www.seera-ei.eu](http://www.seera-ei.eu), član projektnog tima
4. TEMPUS ViCES - "Video Conferencing Educational Services", 144650-TEMPUS-2008-IT-JPGR, 2009. - 2011. god., [vices.marnet.net.mk](http://vices.marnet.net.mk), rukovodilac tima
5. FP6 SEEREN2 – "South-Eastern European Research & Education Network", oktobar 2006. - april 2008. god., [www.seeren.org](http://www.seeren.org), rukovodilac tima
6. FP6 SEE FIRE – South-East Europe Fibre Infrastructure for Research and Education", 2005.-2006. god., [www.seefire.org](http://www.seefire.org), rukovodilac tima
7. FP6 SEEGRID – "South-Eastern European GRID-enabled eInfrastructure Developement", 1.5.2004. - 30.4.2006., [www.see-grid.org](http://www.see-grid.org), član projektnog tima
8. FP6 SEEGRID2 – "South-Eastern European GRID-enabled eInfrastructure Developement 2", 2006-2008. god., [www.see-grid.eu](http://www.see-grid.eu), član projektnog tima
9. FP5 SEEREN – "South-Eastern European Research & Education Networking", 2002. - 2004. god., [www.seeren.org](http://www.seeren.org), rukovodilac tima
10. ELISA –"E-learning for improving access to Infomation Society for SMEs in the SEE Area" (INTERREG III B CADSES project), 2005-2008. god., [www.elisa-project.net](http://www.elisa-project.net), član projektnog tima.

Руководилац софтверских пројеката ЕТФ-а:

1. Развој, имплементација и одржавање информационог система за обрачун и наплату електричне енергије, РТВ претплату и пружање електродистрибутивних услуга потрошачима, ЕДБ, 2006-данас
2. Матична евидентија осигураних лица, РФЗО, 2002–данас
3. Електронско фактурисање лекова и помагала прописаних на терет средстава Републичког завода за здравствено осигурање, РФЗО, 2002–данас
4. Електронска евидентија прописаних и издатих лекова под специјалним режимом издавања, РФЗО, 2002–данас
5. Здравствени информациони систем примарне здравствене заштите, 2005–данас

6. Развој, имплементација и одржавање Информационог систем за магацинско, материјално и погонско књиговодство, НБС-ЗИН, 2009-данас
7. Развој, имплементација и одржавање информационог система за праћење производа НБС-ЗИН од посебног интереса, НБС-ЗИН, 2007-данас
8. Подсистем за подршку рада писарнице Републичког завода за здравствено осигурање, 2009-данас
9. Развој, имплементација и одржавање Општинског информационог система – ОпИС, 2000-данас (35 општина)
10. Развој, имплементација и одржавање Софтверског система за евиденцију матичних књига, 2004-данас (33 општине)
11. Информациони систем и мониторинг рачунарских мрежа – NetIIS, 2002-данас
12. Тестирање ДНС домена, РНИДС, 2012. год.

Извођачки, главни и идејни пројекат рачунарских мрежа:

1. „Пројекат информационог обезбеђивања и тајности података у рачунарској мрежи РЗЗО“, Републички завод за здравствено осигурање, 2008. год. (руководилац пројекта)
2. Радио телевизија Србије, "Пројекат рачунарске мреже Радио телевизија Србије, локација Радио Београд", Радио телевизија Србије, 2003. год (одговорни пројектант).
3. „Главни пројекат локалне рачунарске мреже зграде природно-математичких факултета Универзитета у Београду“, 2002. год. (одговорни пројектант)
4. „Прерада Главног пројекта рачунарске мреже РТС-а на локацији Абердарева, Нова зграда“, Радио телевизија Србије, 2001-2002. год. (одговорни пројектант)
5. "Извођачки пројекат рачунарске мреже пословне зграде НБС у Београду", Народна банка Србије, 2000. год. (одговорни пројектант)
6. "Идејни пројекат рачунарске мреже пословне зграде НБС у Београду", Народна банка Србије, 2000. год. (члан пројектног тима)
7. „Главни пројекат локалне рачунарске мреже пословне зграде ПТТ-а у Таковској 2“, ЈП ПТТ Србија, 1999. год. (одговорни пројектант)
8. Идејни пројекат, Главни пројекти и Пројекти изведенних стања локалних рачунарских мрежа Електродистрибуције Београд (18 локација), 1998.-2000. год (одговорни пројектант за 10 локација)
9. Техничко решење рачунарске мреже ПЛАТНЕТ, НБЈ, 1998. год. (члан пројектног тима)
10. Главни пројекат Рачунарске мреже Службе за заједничке послове савезних органа (6 локација), 1998. год (одговорни пројектант)
11. Пројекат "Повезивање хетерогене рачунарске опреме у Рачунарску мрежу Федерације", 1997. год.
12. „Главни пројекат Рачунарске мреже ИЦН Југославија у Земуну“, ИЦН Југославија, 1997. год. (одговорни пројектант на 3 пројекта, члан пројектног тима на 2 пројекта)

13. „Главни пројекат рачунарске мреже Филозофског факултета у Београду“, 1997. год. (одговорни пројектант)
14. „Идејни пројекат Рачунарске мреже ДП Ваљаоница бакра Севојно“, 1997. год. (члан пројектног тима)
15. Пројекат „Повезивање Академске мреже Југославије са Интернетом“, 1996. год. (члан пројектног тима)
16. „Пројекат увођења Интернета у СРЈ“, 1999. год. (члан пројектног тима)
17. „Пројекат кичме Рачунарске мреже Федерације“, 1996. год. (члан пројектног тима)
18. Идејни пројекат рачунарске мреже Федерације, 1996. год. (члан пројектног тима)
19. „Главни пројекат Рачунарске мреже Радио-телевизије Србије“, Радио-телевизија Србије, 1996. год. (члан пројектног тима)
20. „Идејни пројекат Рачунарске мреже Владе Републике Србије“, 1995. год. (члан пројектног тима)

Руководилац осталих софтверских пројеката:

1. ICmyNet.Flow – софтверски систем за анализу мрежног саобраћаја на бази Cisco NetFlow технологије, Soneco d.o.o.
2. ICmyNet.Log – софтверски систем за анализу syslog/snmp trap порука, Soneco d.o.o.
3. ICmyNet.DNS – софтверски систем за тестирање ДНС домена, Soneco d.o.o.

## Ђ. Остали резултати

Техничко решење – признат софтверски систем на међународном нивоу:

1. ICmyNet.Media – софтверски систем за анализу мултимедијалног мрежног саобраћаја на бази Cisco medianet технологије, Soneco d.o.o., верификовано од стране Cisco Systems кроз програм CDN (Cisco Developer Network) (M81)

## Е. Приказ и оцена научног рада кандидата

Др Славко Гајин је аутор 33 научна рада и то (у заградама је број радова у последњем петогодишту): 2(1) рада у међународним научним часописима са импакт фактором, 9(3) радови презентовани или објављени у зборницима радова на међународним научним скуповима, 6(5) предавања по позиву или туторијали на међународним скуповима, 1(0) рад у домаћим часописима, 12(3) радова у зборницима радова домаћих скупова, 3(0) предавања по позиву или туторијали на скуповима националног значаја, као и аутор поглавља у књизи међународног значаја. Највећи број наведених научних радова је из уже научно-стручне области рачунарских мрежа и мултирачунарских технологија, али су поједини радови и из области електронског учења и примене информационих технологија настави и истраживању.

Од 1997. године кандидат је учествовао на 4 истраживачко-технолошка пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја, на којима је радио најпре као истраживач, а касније и као руководилац тима. Од 2002. године кандидат је учествовао на 10 европских пројекта и то 8 FP пројекта (FP5, FP6 i FP7), 1 TEMPUS и 1 INTERREG пројекат, као члан или руководилац тима.

Од 1995. године, кандидат је учествовао на великом броју идејних и главних пројекта из уже научно-стручне области којом се кандидат бави – пројектовање рачунарских мрежа, (20 пројекта). Сви главни пројекти су реализовани (изведени), на кандидат је на већини био одговорни пројектант.

Кандидат је такође руководилац 12 софтверских пројекта ЕТФ-а, од којих је већина и даље актуелна, као и 4 софтверска пројекта из области праћења рада и управљања рачунарских мрежа. Један софтверски производ, чији је развој руководио кандидат, признат је као техничко решење на међународном нивоу од стране компаније Cisco Systems, кроз сертификање интероперабилности у оквиру програма Cisco Developer Network.

У меродавном изборном периоду у последњих 5 година, стручни и научни рад кандидата је посебно препознат кроз чланство у међународним стручним телима и програмским одборима међународних конференција, као и кроз предавања по позиву на међународним скуповима. Кандидат је од 2012. године представник Републике Србије у стручном телу „e-Infrastructure Reflection Group“ (e-IRG), које има саветодавну улогу Европске комисије у области електронских инфраструктура, члан је програмских одбора 4 међународне конференције, као и координатор сарадње између Универзитета у Београду и Универзитета у Фиренци у области информатике и индустриског инжењерства.

У овом периоду је такође изражено ангажовање кандидата на месту руководиоца пројекта ЕТФ-а при сарадњи са привредом, као и на међународним европским пројектима Универзитета у Београду, које је спроводио Рачунарски центар Универзитета у Београду, где је кандидат директор.

## Ж. Оцена испуњености услова

Кандидат испуњава услове и критеријуме конкурса.

## Кандидат др Далибор М. Петковић

### А. Биографски подаци

Др Далибор М. Петковић је основну школу "Никола Скобаљић" завршио у Лесковцу 1999. године, а машинску школу "Раде Металац" у Лесковцу 2003. године, профил "Машински техничар за компјутерско конструисање". Машински факултет Универзитета у Нишу уписао је 1. октобра 2003. године (смер Мехатроника и управљање). Дипломирао је 6. маја 2008. године са просечном оценом 9.14.

Докторске академске студије уписао је на машинском факултету у Нишу 1. октобра 2008. године. Све испите предвиђене Наставним планом докторских академских студија положио је са просечном оценом 9.63. Докторирао је 27. марта 2013. године

Кандидат је у току основних и докторских студија био носилац следећих стипендија:

- Стипендија Министарства за науку и технологију Републике Србије,

- Три пута Истраживачка стипендија DAAD - немачке фондације за академску размену - као истраживач - сарадник универзитета.

Кандидат је добитник похвалнице за најбољег студента четврте године на дипломским академским студијама, као и похвалнице за најбољег студента на докторским студијама.

За време студија кандидат је обавио једну стручну праксу у иностранству (јул-август 2007. године), на Катедри за микромеханику Техничког Универзитета у Илменау, Немачка, у оквиру међународног пројекта „Мехатроника“ који је финансирао DAAD. У оквиру овог боравка радио је на експерименталном истраживању и развоју тродимензионалних интегрисаних струјних кола применом ниско температурно заједничко печене керамике што је касније била и тема дипломског рада. Добитник је похвалнице за најбољег студента четврте године дипломских академских студија.

За време докторских студија обавио је две стручне праксе у иностранству, на Техничком универзитету у Илменау, Немачка, у оквиру билателарног пројекта између Републике Србије и Савезне Републике Немачке „Развој метода за пројектовање функционалних гипких механизама и интеграцију сензора у гипке механизме“. У оквиру првог боравка (октобар-децембар 2010. године) развијен је пасивни роботски зглоб са интегрисаним сензорима што представља први део докторске дисертације. У оквиру другог боравка (август-октобар 2011. године) рађено је истраживање и развој адаптибилних гипких пасивних роботских хватача са интегрисаним сензорима и актуаторима што представља други део докторске дисертације.

## **Б. Дисертације**

Кандидат је одбацио следеће дисертације:

- Докторска теза, "Истраживање и развој адаптивних пасивних гипких система са интегрисаним сензорима и актуаторима"

## **В. Наставна активност**

У току докторских студија кандидат је био ангажован на следећи пословима:

- као демонстратор вежби из предмета Инжењерска графика
- као асистент је држао вежбе из предмета Електротехника са електроником, Гипки механизми и Микромеханика.

Далибор Петковић је коаутор једне књиге реномираног светског издавача Lambert:

- Dalibor Petkovic, Nenad D. Pavlovic, Mirna Issa, "Passively compliant robotic joint with embedded sensors: Design and control"

## **Г. Библиографија научних и стручних радова**

Радови објављени у часописима међународног значаја:

1. Petković Dalibor, Issa Mirna, Pavlović D. Nenad, Pavlović T. Nenad, Zentner Lena: Adaptive neuro-fuzzy estimation of conductive silicone rubber mechanical properties, Expert Systems with Applications, Volume 39, Issue 10, August 2012, pp. 9477-9482; (JIR2011 = 2.203)
2. Petković Dalibor, Issa Mirna, Pavlović D. Nenad, Zentner Lena, Čojbašić Žarko: Adaptive neuro fuzzy controller for adaptive compliant robotic gripper, Expert

Systems with Applications, Volume 39, Issue 18, 15 December 2012, pp. 13295-13304; (JIR2011 = 2.203)

3. Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad, Cojbašić Zarko, Pavlović T. Nenad Adaptive neuro fuzzy estimation of underactuated robotic gripper contact forces, Expert Systems with Applications, Volume 40, Issue 1, January 2013, pp. 281-286; (JIR2011 = 2.203)
4. Petković Dalibor, Issa Mirna, Pavlović D. Nenad, Zentner Lena: Intelligent Rotational Direction Control of Passive Robotic Joint with Embedded Sensors, Expert Systems with Applications, Volume 40, Issue 4, March 2013, pp. 1265-1273; (JIR2011 = 2.203)
5. Petković Dalibor, Cojbašić Žarko: Adaptive neuro-fuzzy estimation of automatic nervous system parameters effect on heart rate variability, Neural Computing & Application, Volume 21, Number 8, November 2012, pp. 2065-2070; (JIR2011 = 0.699)
6. Petković Dalibor, Issa Mirna, Pavlović D. Nenad, Zentner Lena: Electrical Properties Estimation of Conductive Silicone Rubber for Tactile Sensing Structure, Sensor Review, Volume 33, Number 2, 2013; pp. 114-124 (JIR2011 = 0.595)
7. Petković Dalibor, Issa Mirna, Pavlović D. Nenad, Zentner Lena: Design of Compliant Robotic Joint with Embedded-Sensing Elements of Conductive Silicone Rubber, Industrial Robot, Volume 40, Number 2, 2013; pp. 143-157; (JIR2011 = 0.603)
8. Petković Dalibor, Issa Mirna, Pavlović D. Nenad, Zentner Lena: Application of the TRIZ creativity enhancement approach to design of passively compliant robotic joint, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Volume 67, Issue 1, 2013; pp. 865-875; (JIR2011 = 1.103)
9. Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad: Applications and Adaptive Neuro-Fuzzy Estimation of Conductive Silicone Rubber Properties, Strojarstvo: časopis za teoriju i praksu u strojarstvu, Volume 54, Number 3, June 2013, pp. 197-203; (JIR2011 = 0.000)
10. Petković Dalibor, Cojbašić Zarko, Lukić Stevo: Adaptive neuro fuzzy selection of heart rate variability parameters affected by autonomic nervous system, Expert Systems with Applications, Volume 40, Issue 11, September 2013, pp. 4490-4495; (JIR2011 = 2.203)
11. Petković Dalibor, Issa Mirna, Pavlović D. Nenad, Zentner Lena: Application of the TRIZ creativity enhancement approach to the design of a passively adaptive compliant robotic gripper, Assembly Automation, Volume 33, Number 3, July 2013; (JIR2011 = 0.584)
12. Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad: Compliant multi-fingered passively adaptive robotic gripper, Multidiscipline Modeling in Materials and Structures, Volume xx, Number x, xxxx; accepted
13. Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad: Development of a new type of passively adaptive compliant gripper, Industrial Robot, Volume xx, Number x, xxxx; (JIR2011 = 0.603) accepted
14. Issa Mirna, Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad, Zentner Lena: Sensor elements made of conductive silicone rubber for passively compliant gripper, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, DOI: 10.1007/s00170-013-5085-8, Online First; (JIR2011 = 1.103)

Монографије, монографске студије, тематски зборници, лесникографске и картографске публикације међународног значаја:

1. Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad: A New Principle of Adaptive Compliant Gripper, Mechanisms, Transmission and Applications, Mechanisms and Machine Science, Volume 3, 2012, XVI, Springer, ISBN 978-94-007-2726-7, pp. 143-150.
2. Petković Dalibor, Issa Mirna, Pavlović D. Nenad, Zentner Lena: Passively Adaptive Compliant Gripper, Mechanisms, Mechanical Transmissions and Robotics, Applied Mechanics and Materials, Volume 162, 2012, Trans Tech Publications, ISBN 978-3-03785-395-5, pp. 316- 325.
3. Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad: Object grasping and lifting by passive compliant gripper, Mechanismtechnik in Ilmenau, Budapest und Niš, Berichte der Ilmenauer Mechanismentechnik 1: BIMT 1, Technische Universität Ilmenau, 29.-31. August 2012, ISBN 978-3- 86360-034-1 (Druckausgabe), pp. 55-64.

Часописи националиог значаја:

1. Jovanović Dragan, Petković Dalibor, Banić Milan: TRIZ Method Application in Development of a Solar Tracker, Journal of Mechanical Engineering Design, Volume 12, Issue 1, December 2009, ISSN 1450-5401, pp. 41-50.

Зборници међународних научних скупова:

1. Milošević Miloš, Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad: Development of mechanism for inclination of Multifunctional Hospital Bed Head Section, 9th International Conference "Research and Development in Mechanical Industry" - RADMI 2009, Vrnjačka banja, Serbia, Volume 2, ISBN 978-86-6075-008-4, pp. 1155-1164.
2. Milošević Miloš, Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad: Development of mechanism for leg position adjusting at Multifunctional Hospital Bed, Proceedings of the 26th International Scientific Conference "65 Years Faculty of Machine Technology", Sozopol, 2010, ISBN 978-954- 438-854-6, TU Sofia, pp. 321-326.
3. Pavlović D. Nenad, Petković Dalibor, Pavlović T. Nenad: Optimal selection of the compliant mechanism synthesis method, Proceedings of the International Conference "Mechanical Engineering in XXI Century", Niš, 2010, ISBN 978-86-6055-008-0, pp. 247-250.
4. Issa Mirna, Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad, Zentner Lena: Embedded-sensing elements made of silicone rubber for compliant robotic joint, Proceedings of the 56th International Scientific Colloquium TU Ilmenau, University of Technology, (CD-ROM), Ilmenau (Germany), 2011, paper id 1231
5. Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad: Investigation and Adaptive Neuro-Fuzzy Estimation of Mechanical/Electrical Properties of Conductive Silicone Rubber, Proceedings of the 34th International Conference on Production Engineering, Niš, 2011, pp. 385-388.
6. Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad: A New Principle of Adaptive Compliant Gripper, Proceedings of the First Workshop on Mechanisms, Transmissions and Applications MeTrApp 2011, Timișoara, Romania, 2011, pp. 145-152.
7. Issa Mirna, Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad, Zentner Lena: New sensing tactile structure based on conductive silicone rubber, International Conference on

- Microactuators and Micromechanism, MAMM-2012, CSIR-CMERI, Durgapur, India, January. 19-20, 2012.
8. Petković Dalibor, Issa Mirna, Pavlović D. Nenad, Zentner Lena: Passively Adaptive Compliant Gripper, XI International Conference on Mechanisms and Mechanical Transmissions (MTM) and the International Conference on Robotics (Robotics'12), Clermont-Ferrand, France, 6-8. June, 2012, pp. 316-325.
  9. Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad, Pavlović T. Nenad: Development and Design of a New Type of Passively Adaptive Compliant Gripper, XI International SAUM Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Niš, Serbia, 14-16. November, 2012, pp. 109-112.
  10. Petković Dalibor, Pavlović D. Nenad: Adaptive Compliant Gripper, The 2nd International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 20-21. June, 2013, pp. 261-265.

Зборници скупова националног значаја:

1. Petković Dalibor: Razvoj novih tehnologija za 3D integrisana strujna kola, Zbornik radova 32. kongresa o hidropneumatičkoj automatizaciji sa međunarodnim učešćem - HIPNEF, Vrnjačka banja, ISBN 978-86- 81505-48-9, 2009, pp. 183-188.

#### **Д. Пројекти**

Кандидат је у периоду јануар 2009.- јануар 2013. године радио је на Машинском факултету у Нишу као истраживач-стипендиста Министарства за науку и технологију Републике Србије на два пројекта, једног из области технолошког развоја, а другог из интегралних и интердисциплинарних истраживања (ИИИ).

Научно истраживачки пројекти:

1. Развој интелигентног болничког кревета у терапији непокретних болесника. Научно-истраживачки пројекат у оквиру програма технолошког развоја у индустрији, који финансира Министарство за науку Републике Србије. Евиденциони број пројекта: ТР - 14029. Реализација пројекта: 2008/2010. Руководилац пројекта: Проф. др Ненад Д. Павловић. Позиција на пројекту: истраживач-докторант.
2. Развој и интеграција технологија пројектовања интелигентног мехатроничког интерфејса за примену у медицини (HUMANISM). Научно-истраживачки пројекат у оквиру програма интегралних и интердисциплинарних истраживања, који финансира Министарство за науку Републике Србије. Евиденциони број пројекта: ИИИ - 44004. Реализација пројекта: 2010/2014. Руководилац пројекта: Проф. др Горан Ђорђевић. Позиција на пројекту: истраживач-докторант.

Билателарни пројекти:

1. Међународни пројекат "Мехатроника", финансиран од стране DAAD-a.
2. Билателарни пројекат између Републике Србије и Савезне Републике Немачке "Развој метода за пројектовање функционалних гипких механизама и интеграцију сензора у гипке механизме". Реализација пројекта: 2010-2011. Руководилац пројекта: Проф. др Ненад Д. Павловић.

#### **Ђ. Остали резултати**

Кандидат је у току основних и докторских студија био носилац следећих стипендија:

- Стипендија Министарства за науку и технологију Републике Србије,
- Три пута Истраживачка стипендија DAAD - немачке фондације за академску размену - као истраживач - сарадник универзитета.

Кандидат је добитник похвалнице за најбољег студента четврте године на дипломским академским студијама, као и похвалнице за најбољег студента на докторским студијама.

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

Кандидат је до сада укупно публиковао 30 радова у области машинског инжењерства, ужа научна област Мехатроника и управљање (уска оријентација: механизми у мехатроници, гипки механизми, адаптивни системи, интелигентни системи управљања, вештача интелигенција у моделирању и управљању и примена у машинским системима и роботици.), и то:

- у међународним часописима са рецензијом укупно 14 радова, од чега је објавио 5 радова категорије M21, 2 рада категорије M22, 6 радова категорије M23 и 1 рад категорије M24 у часописима са СЦИ листе,
- у монографијама са рецензијом укупно 3 радова у категорији M14,
- у националним часописима и зборницима са рецензијом 2 рада,
- на међународним конференцијама 10 радова,
- на националним конференцијама 1 рад.

#### **Ж. Оцена испуњености услова**

Кандидат је завршио машински факултет у ужој научна области Мехатроника и управљање, и не испуњава услове конкурса који је расписан за ужу научну област Рачунарска техника и информатика.

### **Кандидат др Џемаил Зорнић**

#### **А. Биографски подаци**

Кандидат др Џемаил Зорнић је рођен 06.10.1980. године у Новом Пазару, основну и средњу школу завршио у Новом Пазару као одличан ученик. Одслужио војни рок 2000. године, након војске уписује студије на факултету за информатику на Универзитету у Новом Пазару где окончава основне студије у року са просечном оценом 9,52. Одмах након дипломирања почиње да ради на Универзитету као асистент приправник на факултету за информатику. Исте године уписује мастер студије које завршава 2008. године са просечном оценом 10,00.

Успешно брани мастер рад код професора Сотировића на тему "Степен заступљености платних картица у Новом Пазару", након чега уписује докторске студије на истом Универзитету које успешно савладава, трећу годину докторских студија наставља на Интернационалном Универзитету у Брчком.

Успешно је одбацио докторску дисертацију на Интернационалном Универзитету у Брчком и стекао научни назив "Доктор Информатичких наука". На истом Универзитету је изабран у звање доцента.

Кандидат је објавио је 33 научно истраживачка рада од којих су 6 на СЦИ листи Србије и 1 научни рад на међународној СЦИ листи.

Кандидат се 2007. године се запослио у Средњом Медицинској школи у Краљеву као професор информатике, 2008. године је предавао информатику у Средњој медреси у Новом Пазару, а 2009. године је предавао информатику на Факултету за исламске студије у Новом Пазару. 2009-2010 је радио у компанији Бротхер, на позицији менаџера продаје. Од 2011. године је у сталном радном односу на Универзитету као менаџер центра за развој каријере.

Носилац је многих пројекта Информационих система у региону, члан је удружења судских вештака Србије, члан удружења Е-развој Београд.

## **Б. Дисертације**

Кандидат је одбранио следеће дисертације:

- Докторска теза, Интернационални Универзитет у Брчком (напомена: кандидат није доставио назив докторске тезе, већ само диплому о стеченом академском звању доктор информатичких наука).

## **В. Наставна активност**

Кандидат се 2007. године се запослио у Средњом Медицинској школи у Краљеву као професор информатике, 2008. године је предавао информатику у Средњој медреси у Новом Пазару, а 2009. године је предавао информатику на Факултету за исламске студије у Новом Пазару. Од 2011. године је у сталном радном односу на Универзитету као менаџер центра за развој каријере.

## **Г. Библиографија научних и стручних радова**

1. „Bezbednost podataka u VPN-u na javnoj globalnoj mreži“ E-trgovina, Palić, Subotica.
2. „Information technology as a factor of tourism development“, међunarodna konferencija FMSK2011, Plav, 2011. Godine
3. „E agrobusiness, chance for development“, међunarodna konferencija AGRObiz2011, Univezitet u Novom Pazaru, Novi Pazar, 2011. Godine
4. „Information technology and knowledge management as a basis for the Economic Development“, међunarodna konferencija ICONYL2011, Alpha Univerzitet, Novi Pazar, 2011. Godine
5. „On line learning in practice“, међunarodna konferencija E learning2011, Metropliten Univerzitet, Beograd, 2011. Godine
6. „Upravljenje Informatičkim znanjem“, међunarodna konferencija SPIN2011, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2011. Godine
7. „Manage business with computer“, међunarodna konferencija ICT4SME, Univerzitet u Novom Sadu, Aranđelovac, 2011. Godine
8. „Impact of information technology on organizational culture“, међunarodna konferencija ICT4SME, Univerzitet u Novom Sadu, Aranđelovac, 2011. Godine
9. „ICT as a services application of innovation“, Časopis na SCI listi CDQM, Cačak, 2011. Godine
10. „ICT as a services of increase productivity and competitive advantage“, Casopis na SCI listi CDQM, Čačak, 2011. Godine

11. „Virtual incubators the future of small and medium enterprises“, međunarodna konferencija ICKEM2011, Sarajevo, 2011. Godine
12. „ICT in the services of increase productivity in small and medium enterprises“, međunarodna konferencija FMSK2011, Berane, 2011. Godine
13. „Informacione tehnologije kao osnov virtuelnih organizacija“, međunarodna konferencija ICDQM2011, DQM center, Beograd, 2011. Godine
14. „Virtual Office, opportunity for small and medium enterprises“, međunarodna konferencija SMEPP, Novi Pazar, 2011. godine
15. „IT izazovi malih i srednjih preduzeća“, Erazvoj2011, Beograd, 2011. Godine
16. „The role of interaction in online learning“, međunarodna konferencija Yuinfo2011, Kopaonik, 2011. Godine
17. „Kompjuterski kriminal, zločin i prevencija“, Udruženje sudskih veštaka Srbije, ZITEH2010, Beograd, 2010. Godine
18. „Improving the organization as a condition for sustainable development“, međunarodna konferencija, Univerzitetu u Travniku, Neum, 2010. Godine
19. „IKT i reinženjering poslovnih procesa u cilju prevazilaženja krize“, međunarodna konferencija, Alpha University, ICONYL2010, Novi Pazar, 2010. Godine
20. „Saveti za povećanje on line prodaje“, Časopis Novi Ekonomist, Bijeljina, 2009. Godine
21. „Internet marketing sa akcentom na izgradnju brend-a“, Časopis Lider Direktor, Novi Sad, 2009. Godine
22. „Upravljanje promenama u proizvodnji“, Časopis Univerzitetska misao, Novi Pazar, 2009. Godine
23. „Upravljanje znanjem u kompanijama za prozvodnju odeće od jeansa“, Časopis Univerzitetska misao, Novi Pazar, 2008. Godine
24. „Financial challenges in implementing inventions“, Communications in Dependability and Quality Management, vol. 14, br. 1, str. 25-38, 2011
25. „The role of foundations in solving the problem of natural monopoly“, Communications in Dependability and Quality Management, vol. 14, br. 3, str. 21-32, 2011
26. „Actions of Corroboration of Felony in IT Crime in Legislation of the Republic of Serbia with a Retrospect of International Standards“, journal volum 2.
27. "Cost accounting in Project Management", Međunarodna konferencija, ICDQM, Beograd, 2012. Godine
28. Transport and ICT infrastructure as a condition of economic development", Međunarodna konferencija, ICDQM, Beograd, 2012. Godine
29. „Web 2.0 Marketing in practice ", međunarodna konferencija ICDQM 2012, Beograd, 2012. Godine
30. „Web 2.0. Tools and IT knowledge to support e-learning", međunarodna konferencija ICDQM 2012, Beograd, 2012. Godine
31. „Primjer sistema za podršku odlučivanju i njegovo poboljšanje pomoću web okruženja „ TTEM, BiH, 2012. Godine

32. "Are ICT and Transport Infrastructure Requirements for Regional Development", Communications in Dependability and Quality Management, vol. 15, br. 1, Čačak, 2012

33. "Analysis of Regional Development of Serbia in Terms of Planning Transport and ICT Infrastructure", Communications in Dependability and Quality Management, vol. 15, br. 2, Čačak, 2012

#### **Д. Пројекти**

Носилац је многих пројекта информационих система у региону.

#### **Ђ. Остали резултати**

Кандидат је члан удружења судских вештака Србије, члан удружења Е-развој Београд.

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

Кандидат је објавио је 33 научно истраживачка рада претежно из области примене ИТ у пословању, као и из области електронског учења.

#### **Ж. Оцена испуњености услова**

Кандидат испуњава услове и критеријуме конкурса.

### **3. Закључак и предлог**

На основу поднете документације, која је детаљно приказана у овом извештају, комисија констатује да два од три кандидата испуњавају потребне услове конкурса (кандидат др Славко Гајин и кандидат др Џемаил Зорнић). Комисија такође констатује да је кандидат др Славко Гајин поднео детаљнију и свеобухватнију пријаву за конкурс, док документација кандидата др Џемаила Зорнића не садржи неке од битних елемената, попут назива докторске тезе, детаљнији приказ наставне активности или списак пројектата на којима је кандидат учествовао.

Ценећи целокупни досадашњи наставни, педагошки и научно-истраживачки рад кандидата, као и критеријуме усавршавања научног подмлатка, менторство, чланство у комисијама, учешће на докторским студијама, чланство у научним организацијама, уређивачким и научним одборима и сл., чланови комисије са задовољством предлажу Изборном већу Електротехничког факултета Универзитета у Београду да кандидата др Славка Гајина изабере у звање доцента на одређено време од 5 година са непуним радним временом (25%) за ужу научну област Рачунарска техника и информатика.

У Београду, 26.8.2013. год.

#### **ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ**

Др Зоран Јовановић, редовни професор,  
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет

Др Јован Ђорђевић, редовни професор,  
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет

Др Боривој Лазић, редовни професор у пензији