

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Рачунарска техника и информатика

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 1933/4 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 Рачунарска техника и информатика, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Послови број 745 од 04.10.2017. године пријавио се један кандидат и то др Милош Цветановић, доцент Електротехничког факултета Универзитета у Београду.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Милош Цветановић, доктор електротехничких наука, рођен 10.08.1978. године у Врању република Србија од оца Миодрага и мајке Душанке Цветановић. Основну и средњу школу завршио у Врању као један од најбољих ученика. Од ране младости исказивао велико интересовање за природне науке. То стечено знање је показивао на многобројним такмичењима из природних наука.

Електротехнички факултет у Београду уписао 1997. године. Након пет година дипломирао као један од најбољих студената у класи са просечном оценом 9.10 током студија и оценом 10 на дипломском. У току свог студирања све своје обавезе одрађивао у предвиђеном року.

Јула 2006. године магистрирао је на Електротехничком факултету смер Архитектура и организација рачунарских система и мрежа са тезом “Методологија интеграције софтверских система базирана на принципима реверзног инжењерства” код ментора проф. др Мирослава Бојовића и проф. др Вељка Милутиновића.

Докторску дисертацију под насловом “Систем за интерактивну проверу сличности концептуалних и логичких модела релационих база података” одбранио је јуна 2012. године на Електротехничком факултету код ментора проф. др Мирослава Бојовића.

Од јуна 2003. ради на Електротехничком факултету у Београду на месту асистента приправника из предмета Програмирање 1, Програмирање 2, Базе података 1, Базе података

2, Информациони системи 1, Информациони системи 2, Софтверски алати база података. Од фебруара 2013. године ради као доцент на предметима: Информациони системи 1, Информациони системи 2, Софтверски алати база података, Инфраструктура за електронско пословање, Програмирање мобилних уређаја, Практикум из пословне комуникације и презентације, Сензорске мреже. Од октобра 2008. године је ангажован и као саветник управника Рачунског центра Електротехничког факултета. Од 2014. године до данас члан је Савета Електротехничког факултета. Од новембра 2014. именован је за директора Академске мреже Републике Србије – АМРЕС.

Област научног истраживања кандидата обухвата базе података, информационе системе, архитектуру и организацију рачунара, реверзно инжењерство.

Б. Дисертације

- Б.1. **Милош Цветановић**, "Систем за интерактивну проверу сличности концептуалних и логичких модела релационих база података," докторска дисертација, Електротехнички факултет универзитета у Београду, 4. јун 2012.
- Б.2. **Милош Цветановић**, "Методологија интеграције софтверских система базирана на принципима реверзног инжењерства," магистарска теза, Електротехнички факултет универзитета у Београду, 14. јул 2006.

В. Наставна активност

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

- В.1. Информациони системи 1, обавезан за студенте одсека СИ.
- В.2. Информациони системи 1, изборни за студенте модула ИР, и мастер ИР.
- В.3. Софтверски алати база података, изборни за студенте СИ.
- В.4. Софтверски алати база података, изборни за студенте ИР и мастер ИР.
- В.5. Информациони системи 2, изборни за студенте СИ.
- В.6. Информациони системи 2, изборни за студенте мастер СИ.
- В.7. Инфраструктура за електронско пословање, изборни за студенте СИ.
- В.8. Инфраструктура за електронско пословање, изборни за студенте ИР.
- В.9. Програмирање мобилних уређаја, изборни за студенте СИ.
- В.10. Практикум из пословне комуникације и презентације, изборни за студенте ИР.
- В.11. Практикум из пословне комуникације и презентације, изборни за студенте СИ.
- В.12. Програмирање уграђених система, изборни за мастер студенте ИР.
- В.13. Сензорске мреже, изборни за докторске студенте ИР.

За потребе предмета Базе података 1, Информациони системи 1, Информациони системи 2, Софтверски алати база података учествовао је у формирању лабораторијских вежби.

Просечни резултати оцењивања рада наставника у релевантним периодима; од првог избора у звање доцента (од школске 2012/13 године) дати су у наредној табели:

	Просечна оцена		Просечна оцена (анкет. ≥ 10 студ.)	
Период оцењивања	М. Цветановић	Сви наставници	М. Цветановић	Сви наставници
2012/13 – 2015/16	4,52	4,32	4,52	4,32

Од избора у наставничко звање, Милош Цветановић је руководио изработом: 32 завршна рада (студије 4 год), 2 дипломска рада (студије 5 год) и 18 завршних - мастер радова. Учествовао је комисијама за одбрану радова и то: 13 завршних радова (студије 4 год), 5 дипломских радова (студије 4 год), 2 дипломска рада (студије 5 год), 37 завршних - мастер радова, као и у комисијама за оцену и за усмену одбрану 4 докторске дисертације.

Кандидат је био члан 2 комисија за избор у звање и то:

- К.1. Стефана Тубића за асистента на Универзитету у Београду - Електротехничком факултету, 2017.
- К.2. др Ненада Королије у звање научног сарадника на Универзитету у Београду, 2017.

Милош Цветановић је коаутор универзитетских уџбеника и приручника:

- У.1. **М. Цветановић**, С. Стојановић, М. Бојовић, С. Тубић, Ф. Хаџић, *Релационе базе података: SQL уједињени језик са примерима*, Електротехнички факултет, 2017.
- У.2. **М. Цветановић** поглавље у књизи: V. Milutinovic, F. Patricelli (eds.), *E-Business and E-Challenges*, IOS Press, 2002, ISBN:1-58603-276-3.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Милош Цветановић је аутор или коаутор 7 (*седам*) радова у међународним научним часописима који имају *impact factor* и више од 30 других радова (у часописима који немају *impact factor*, на међународним и националним конференцијама), као 1 патента и 4 техничка решења. Списак резултата, категорисан према *Правилнику о посматрању и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача*, дат је у наставку.

Категорија M20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја

- M20.1. **Miloš Cvetanovic**, Zaharije Radivojevic, Vladimir Blagojevic, Miroslav Bojovic, "ADVICE-Educational System for Teaching Database Courses," IEEE Transactions on Education, vol. 54, no. 3, pp. 398-409, doi: 10.1109/TE.2010.2063431, August 2011, ISSN: 0018-9359, IF 1.165. – M22
- M20.2. Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, Zoran Jovanović, "Reengineering the SLEEP simulator in a concurrent and distributed programming course," Computer Applications in Engineering Education, vol. 22, no. 1, pp. 39-51, doi: 10.1002/cae.20527, March 2014, ISSN: 1061-3773, IF 0.296. – M23

У последњем петогодишњем периоду

- M20.3. **Miloš Cvetanović**, Zaharije Radivojević, Veljko Milutinović, "Restart optimization for transactional memory with lazy conflict detection," International Journal of Parallel Programming, vol. 45, no. 3, pp. 482-507, doi: 10.1007/s10766-016-0411-z, January 2017, ISSN: 0885-7458, IF: 1.156. – M22
- M20.4. Nenad Korolija, Jovan Popović, **Miloš Cvetanović**, Miroslav Bojović, "Dataflow-Based Parallelization of Control-Flow Algorithms," Advances in Computers, vol. 104, pp. 73-

124, doi: 10.1016/bs.adcom.2016.09.003, February 2017, ISSN: 0065-2458, IF: 0.789. – M23

- M20.5. Vladimir Blagojević, Dragan Bojić, Miroslav Bojović, **Miloš Cvetanović**, Jovan Đorđević, Đorđe Đurđević, Bojan Furlan, Slavko Gajin, Zoran Jovanović, Dragan Milićev, Veljko Milutinović, Boško Nikolić, Jelica Protić, Marija Punt, Zaharije Radivojević, Žarko Stanisavljević, Saša Stojanović, Igor Tartalja, Milo Tomašević, Pavle Vuletić, "A Systematic Approach to Generation of New Ideas for PhD Research in Computing," *Advances in Computers*, vol. 104, pp. 1-31, doi: 10.1016/bs.adcom.2016.09.001, February 2017, ISSN: 0065-2458, IF: 0.789. – M23
- M20.6. Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, Saša Stojanović, "Comparison of Binary Procedures: A Set of Techniques for Evading Compiler Transformations," *Computer Journal*, vol. 59, no. 1, pp. 106-118, doi: 10.1093/comjnl/bxv076, March 2015, ISSN: 0010-4620, IF: 1.000. – M22
- M20.7. Saša Stojanović, Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, "Approach for Estimating Similarity between Procedures in Differently Compiled Binaries," *Information and Software Technology*, vol. 58, pp. 259-271, doi: 10.1016/j.infsof.2014.06.012, February 2015, ISSN: 0950-5849, IF: 1.569. – M21

Категорија M30 - Зборници међународних научних скупова

- M30.1. Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, Jovan Đorđević, "Design of the simulator for teaching computer architecture and organization," *Proceedings of the 2nd Eastern European Regional Conference on the Engineering of Computer Based Systems, ECBS-EERC 2011*, pp. 124-130, Bratislava, Slovakia, 5-6 September 2011, doi: 10.1109/ECBS-EERC.2011.26. – M33
- M30.2. Zaharije R. Radivojević, **Miloš M. Cvetanović**, "Data Gathering Phase of the Dynamic Reverse Engineering," *IPSI-2003*, ref. 57, pp. 1-4, Sveti Stefan, Montenegro, 4-11 October 2003. (електронско издање) – M33
- M30.3. **Miloš M. Cvetanović**, Zaharije R. Radivojević, "Security Architecture of the Distributed System – Layered Approach," *SSGRR2003S*, ref. 314, pp. 1-4, L'Aquila, Italy, 28 July-3 August 2003. (електронско издање) – M33
- M30.4. **Miloš Cvetanović**, Zaharije Radivojević, "Teaching Database Courses Using Educational System ADVICE," *12th Workshop Software Engineering Education and Reverse Engineering*, ref. 4.9, pp. 1-1, Opatija, Croatia, 03-08 September 2012. (електронско издање) – M35
- M30.5. Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, "Teaching the simulator design in Java," *11th Workshop Software Engineering Education and Reverse Engineering*, ref. 3.5, pp. 1-1, Ohrid, FYR Macedonia, 22-27 August 2011. (електронско издање) – M35
- M30.6. Zaharije Radivojević, Ljubomir Samardić, **Miloš Cvetanović**, "Implementation Of The Discrete Event Simulator Based On Distributed Processing," *10th Workshop Software Engineering Education and Reverse Engineering*, ref. 0511, pp. 1-1, Ivanjica, Serbia, 6-11 September 2010. (електронско издање) – M35
- M30.7. Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, "Introduction to Grid Computing to students attending Concurrent and Distributed Programming courses," *8th Workshop Software Engineering Education and Reverse Engineering*, ref. 3.4, pp. 1-1, Durres, Albania, 8-13 September 2008. (електронско издање) – M35
- M30.8. **Miloš Cvetanović**, Dragan Bojić "Architectural Investigation of XCTL by URCA," *4th Workshop Software Engineering Education and Reverse Engineering*, ref. 1.6, pp.1-1, Ohrid, FYR Macedonia, August 2003. (електронско издање) – M35

У последњем петогодишњем периоду

- M30.9. Vladimir Nikolić, Saša Stojanović, Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, "In vehicle passenger presence detection system," 4th IcETTRAN international conference, pp. RTI1.2-1-6, Society for Electronics, Telecommunications, Computers, Automatic Control and Nuclear Engineering, Kladovo, Serbia, June 2017. – M33
- M30.10. Đorđe Pešić, Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, "A Survey and Evaluation of Free and Open Source Simulators Suitable for Teaching Courses in Wireless Sensor Networks," MIPRO 2017 - 40th jubilee international convention on information and communication technology, electronics and microelectronics, pp. 1001-1006, MIPRO, Opatija, Croatia, May 2017, doi: 10.23919/MIPRO.2017.7973549. – M33
- M30.11. V. Milanović, S. Nikolić, F. Rajčić, V. Bobić, M. Djurić-Jovičić, M. Đorđević, N. Dragašević, **M. Cvetanović**, B. Nikolić, "aKomunikator: a mobile application for augmented communication of autistic children," Proc of the 3 rd IcETTRAN international Conference, pp. TEI1.3.1-4, Society for Electronics, Telecommunications, Computers, Automatic Control and Nuclear Engineering, Zlatibor, Serbia, 13-16 June, 2016, ISBN: 978-86-7466-618-0. – M33
- M30.12. Bojan Stankić, Darko Kojić, **Miloš Cvetanović**, Miloš Dukić, Saša Stojanović, Zaharije Radivojević, "ERLE: Embedded Run Length image Encoding," TELFOR XXII, pp. 975-978, Belgrade, Serbia, November 2014, doi: 10.1109/TELFOR.2014.7034569. – M33
- M30.13. Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, "Restart optimization using incremental context saving in hardware transactional memory," 16th Workshop Software Engineering Education and Reverse Engineering, DAAD, ref. 3.10, pp. 1-1, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, August 2016. (електронско издање) – M35
- M30.14. Saša Stojanović, **Miloš Cvetanović**, Zaharije Radivojević, "Using software metrics for estimating code similarities in binaries," 15th Workshop Software Engineering Education and Reverse Engineering, DAAD, ref. 5.10, pp. 1-1, Bohinj, Slovenija, September 2015. (електронско издање) – M35
- M30.15. Zaharije Radivojević, Saša Stojanović, **Miloš Cvetanović**, "Detecting software clones in binaries," 14th Workshop Software Engineering Education and Reverse Engineering, DAAD, ref. 4.8, pp. 1-1, Sinaia, Romania, August 2014. (електронско издање) – M35
- M30.16. Ranko Radovanović, **Miloš Cvetanović**, Zaharije Radivojević, "Implementation of Distributed Air Traffic Control Simulator," 13th Workshop Software Engineering Education and Reverse Engineering, ref. 5.11, pp. 1-1, Bansko, Bulgaria, August 2013. (електронско издање) – M35

Категорија M50 - Часописи националног значаја

- M50.1. Dušan Radivojević, Dražen Drašković, Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, "Java Based Tool for Fault Detection Processing and Result Visualization," Serbian Journal of Electrical Engineering, vol. 10, no. 1, pp. 185-198, doi: 10.2298/SJEE1301185R, February 2013, ISSN: 1451-4869. – M51
- M50.2. Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, Veljko Milutinović, "Data Mining: A Brief Overview and Recent IPSI Research," Transactions on Internet Research, vol. 2, no. 2, pp. 32-37, July 2006, ISSN 1820-4503. – M53

У последњем петогодишњем периоду

- M50.3. Katarina Berta, Saša Stojanović, **Miloš Cvetanović**, Zaharije Radivojević, "Estimation of Similarity between Functions Extracted from x86 Executable Files," Serbian Journal of

Electrical Engineering, vol. 12, no. 2, pp. 253-262, doi: 10.2298/SJEE1502253B, January 2015, ISSN: 1451-4869. – M51

- M50.4. Ranko Radovanović, Zaharije Radivojević, **Miloš Cvetanović**, "Distributed air traffic control simulator," Telfor Journal, vol. 5, no. 1, pp. 65-70, October 2013, ISSN: 1821-3251. – M53

Категорија M60 - Зборници скупова националног значаја

(сви радови су поткатегорије M63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини)

- M60.1. Ранко Радовановић, Захарије Радивојевић, **Милош Цветановић**, "Једна имплементација симулатора контроле летења," Зборник радова са конференције ТЕЛФОР XX, pp. 1681-1684, Београд, Србија, 20-22 новембар 2012. – M63
- M60.2. Душан Радивојевић, Дражен Драшковић, Захарије Радивојевић, **Милош Цветановић**, "Једна имплементација алата за обраду и визуелизацију сигнала у јава програмском језику," Зборник радова са конференције ЕТРАН LVI, ref. RT1.7, pp. 1-4, Златибор, Србија, 11-14 јун 2012. – M63
- M60.3. Александар Радисављевић, **Милош Цветановић**, Захарије Радивојевић, "Симулатор електронских компоненти осетљивих на додир," Зборник радова са конференције ТЕЛФОР XIX, pp. 1536-1539, Београд, Србија, 22-24 новембар 2011. – M63
- M60.4. Владимир Благојевић, **Милош Цветановић**, Дејан Белић „Модел објеката и односа као алтернативни приступ моделирању података“ Зборник радова са конференције ЕТРАН LIV, ref. RT6.10, pp. 1-4, Доњи Милановац, Србија, 7-11 јун 2010. – M63.
- M60.5. Захарије Радивојевић, **Милош Цветановић**, "Интеграција JPC симулатора у конфигурабилни симулатор кеш меморије," Зборник радова са конференције ЕТРАН LIV, ref. RT6.11, pp. 1-4, Доњи Милановац, Србија, 7-11 јун 2010. – M63
- M60.6. Љубомир Самарџић, Захарије Радивојевић, **Милош Цветановић** "Имплементација симулационог нивоа симулатора дискретних догађаја базирана на дистрибуираној обради," Зборник радова са конференције ЕТРАН LIII, ref. RT1.4, pp. 1-4, Врњачка Бања, Србија, 15-18 јун 2009. – M63
- M60.7. **Милош М. Цветановић**, Захарије Р. Радивојевић, "Визуелни симулатор базиран на грид технологијама у настави из конкурентног и дистрибуираног програмирања," Зборник радова са конференције ЕТРАН LII, ref. RT6.3, pp. 1-4, Палић, Србија, 8-12. јун 2008. – M63
- M60.8. Јован Вујнић, Захарије Радивојевић, **Милош Цветановић**, "OLIGARCH Дизајн симулатора архитектуре рачунара," Зборник радова са конференције ТЕЛФОР XIV, pp. 600-603, Београд, Србија и Црна Гора, 21-23 новембар 2006. – M63
- M60.9. Захарије Р. Радивојевић, **Милош М. Цветановић**, "Дизајн симулатора дискретних догађаја опште намене," Зборник радова са конференције ЕТРАН L, vol 3, pp. 146-149, Београд, Србија, 6-8. јун 2006. – M63
- M60.10. **Милош М. Цветановић**, Захарије Р. Радивојевић, "Имплементација решења интеграције софтверских система," Зборник радова са конференције ТЕЛФОР XIII, ref. SAA-9.3, pp. 1-4, Београд, Србија и Црна Гора, 22-24 новембар 2005. – M63
- M60.11. **Милош М. Цветановић**, Захарије Р. Радивојевић, "Динамички реверзни инжењеринг: Методологија за прикупљање података," Зборник радова са конференције YU INFO 2003, ref. 7.1.3, pp. 1-4, Копаоник, Србија и Црна Гора, 10-14 март 2003. – M63

У последњем петогодишњем периоду

- M60.12. Стефан Тубић, **Милош Цветановић**, Захарије Радивојевић, Саша Стојановић, "Имплементација софтвера за филтрирање нежељених порука употребом класификационих алгоритама," Зборник радова са 61. конференција ЕТРАН 2017, ref. RT3.5, pp. 1-6, Кладово, Србија, 05-08 јун 2017. – M63
- M60.13. Бојан Богојевић, **Милош Цветановић**, Саша Стојановић, Захарије Радивојевић, "Систем за навођење у затвореном простору," Зборник радова са конференције YUInfo 2017, ref. P1.5, pp. 1- 6, Информационо друштво Србије, Копаоник, 12-15 март 2017. – M63
- M60.14. Марко Добромировић, Саша Стојановић, **Милош Цветановић**, Захарије Радивојевић, "Приказ неколико имплементација детекције тачке погледа употребом камере ниске резолуције," Зборник радова са конференције YUInfo 2013, ref. P3.21, pp. 1-4, Копаоник, Србија, 3-6 март 2013. – M63

Категорија M80 - Техничка и развојна решења

- M80.1. Захарије Радивојевић, **Милош Цветановић**, "Конфигурабилни симулатор дигиталних система," 2006-2009. – M85
- M80.2. **Милош Цветановић**, Јован Марић, Захарије Радивојевић, "Систем за даљинско прикупљање одговора фокус групе," 2006-2007. – M81

У последњем петогодишњем периоду

- M80.3. Душан Букурецки, Саша Стојановић, Захарије Радивојевић, **Милош Цветановић** "Систем и метод за детекцију додира капацитивним сензорима," 2012-2013. – M85
- M80.4. Саша Стојановић, **Милош Цветановић**, Захарије Радивојевић, Мирослав Бојовић, Вељко Милутиновић "Систем и поступак за откривање тест интерфејса дигиталних уређаја," 2011-2013. – M85

Категорија M90 – Патенти, ауторске изложбе, тестови

- M90.1. Miloš Cvetanović, Jovan Marić "System and method for message processing and generation of multimedia contents remotely controlled" P-1166/04, PCT/YU2005/000034, WO/2006/072117, July 2006. – M92

Цитираност

У бази података SCOPUS кандидат има 7 радова у часописима (M20.1 – M20.7) и 5 радова на конференцијама (M30.1, M30.2, M30.14, M30.13, M60.1. и M60.3), који су цитирани у укупно 22 радова. Без аутоцитата и коцитата, радови су цитирани укупно 17 пута и то: M20.1 – 7 пута, M20.7 – 4 пута, M30.1 – 3 пута, M20.2 – 2 пута, и M20.5 – 1 пут.

Д. Пројекти

Милош Цветановић је учествовао у реализацији више међународних и националних иновационих, истраживачких и развојних пројеката, и то:

- Д.1. Учешће на пројекту: Geant GN4-2 на Универзитету у Београду, финансираног од стране Европске уније, 2016-2017.
- Д.2. Учешће на III пројекту: "Развој дигиталних технологија и умрежених сервиса у системима са уграђеним електронским компонентама" на Електротехничком факултету у Београду, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја, 2011-2017.

- Д.3. Учешће на пројекту: Geant GN4-1 на Универзитету у Београду, финансираног од стране Европске уније, 2015-2016.
- Д.4. Учешће на пројекту: “Развој хардверске, софтверске и телекомуникационе инфраструктуре е-система за контролу промета и пореза“ на Електротехничком факултету у Београду, финансираног од стране министарства за науку и технологију, 2011-2017.
- Д.5. Учешће на пројекту: “Развој система за генерисање конфигурабилних симулатора дигиталних уређаја“ на Електротехничком факултету у Београду, финансираног од стране министарства за науку и технологију, 2008-2011.
- Д.6. Учешће на пројекту: “Развој софтверске и хардверске инфраструктуре е-бизнис система“ на Електротехничком факултету у Београду, финансираног од стране министарства за науку и технологију, истраживач, 2008-2010.
- Д.7. Реверзни инжењеринг алгоритама који се односе на патентирану технологију екрана који реагују на додир. Имплементација заснована на ARM9 процесору је анализирана. Меморијска мапа уређаја откривена и алгоритми схваћени и објашњени. (Apple Inc. – Elan Corp.), 2010.
- Д.8. Учешће на пројекту “Успостављања функционалног Едукационог информационог система ЕИС“ у Рачунском центру Електротехничког факултета у Београду, 2009, финансираног од стране министарства просвете, као консултант
- Д.9. Реверзни инжењеринг алгоритама који се користе у модемској комуникацији. Патентирани алгоритам компресије имплементиран на DSP чипу је анализиран, структуре података откривене и еквивалентни C код написан. (Texas Instruments Inc. – British Telecom), 2009.
- Д.10. Учешће на пројекту: “Веб презентација Министарства просвете Републике Србије“ у Рачунском центру Електротехничког факултета у Београду, 2009, финансираног од стране министарства просвете, као консултант
- Д.11. Учешће на пројекту: “Пројектовање и развој информационог система ФИМЕС 3“ у Рачунском центру Електротехничког факултета у Београду, 2009, финансираног од стране министарства просвете, као консултант
- Д.12. Учешће на пројекту: ProSense на Електротехничком факултету у Београду, финансираног од стране Европске уније, 2008-2011.
- Д.13. Археологија изворног кода софтвера који контролише и управља ласером за анализу структуре кристала. Код написан у C++ је анализиран, дизајн одлуке схваћене и документоване, а потом употребљене за прилагођавање апликације новим потребама. (Max-Planck Institute), 2005.
- Д.14. Реверзни инжењеринг архитектуре GeForce чипа. Откривање и документовање регистара доступних програмеру који се односе на 2D графичке функције. (ULM University), 2002.
- Д.15. Пројекат телекомуникационе компаније за потребе интеграције система управљања наруџбинама. Систем је заснован на BEA WebLogic апликационом серверу, интегрисан са већ постојећим MQ Series сервером који се користи у систему veleпродаје, систему наруџбине и наплате који се извршавају на Solaris системима. (Verizon Telecommunication), 2004-2006.
- Д.16. Пројекат интеграције система за управљање документима. Софтверске компоненте и сервиси написани у Borland C++ за Windows су прилагођени за Slackware 9.0 и база података редизајнирана а потом мигрирана на Oracle 9i и PL/SQL процедуре. (Raiffeisen Bank), 2004-2005.
- Д.17. Развој софтвера средњег слоја за потребе банке са дистрибуираном инфраструктуром и бројним застарелим системима. Адаптери писани у C++ за BEA TUXEDO сервисе кроз

имплементацију CORBA Object Manager са VisiBroker на HP-UX систему. (Czech National Bank), 2004-2005.

Д.18. Пројекат у коме је развијен Windows 2000 USB управљачки програм (kernel device driver) на нивоу оперативног система за потребе сигурносног приступа подацима на екстерном систему (storage device). (Verizon Telecommunication), 2004.

Д.19. Развој и имплементација BEA Web Logic и Tuxedo адаптера 2004.

Д.20. Учесће на пројекту: “Систем за едукацију и електронско пословање преко Интернета” на Електротехничком факултету у Београду, финансираног од стране министарства за науку и технологију, 2002-2004.

Д.21. Развој и реализација наменског модула за рад са графичким картицама GeForce 2 типа за оперативни систем PLURIX у сарадњи са универзитетом у Улму, Немачка, 2002.

Д.22. Радио Телевизија Врање (РТВ), Југославија. РТВ је локална радио и ТВ станица. Радио као графички дизајнер, што је обухватало прављење 3D анимација. 1995-2000.

Ђ. Остали резултати

Милош Цветановић је рецензирао радове међународних часописа: IEEE Transactions on Education (ISSN: 0018-9359), ACM Transactions on Computing Education (ISSN: 1946-6226), Computer Applications in Engineering Education (ISSN: 1061-3773). Такође, вишегодишњи је рецензент конференција ТЕЛФОР, ЕТРАН, ицЕТРАН.

У факултетским оквирима, ангажовање Милош Цветановић огледало се кроз учешће у раду комисија и руководећим позицијама. Од 2008. године до данас, саветник је управника Рачунског центра. Руководи лабораторијом за информационе системе. Од 2014. године до данас члан је Савета Електротехничког факултета. Од 2014. године до данас директор је Академске мреже Републике Србије – АМРЕС и активни је учесник панел дискусија поводом увођења регулативе које се односе на развој информационих технологија и безбедности на интернету у Републици Србији.

Е. Приказ и оцена научног рада кандидата

Досадашњи научно-истраживачки рад Милоша Цветановића реализован је у области рачунарске технике и информатике кроз већи број научно-истраживачких и стручних пројеката у областима: базе података и информациони системи, реверзно инжењерство, симулација рачунарских система као и архитектуре и организације рачунара.

Кандидат се дужи низ година бави различитим аспектима развоја информационих система, односно дизајном база података и интеграцијом софтверских система (пројекти Д.6, Д.8, Д.10, Д.11, Д.12 и Д.20). Кандидат је развио софтверски система за интерактивну проверу сличности концептуалних и логичких модела релационих база података описаног у раду у међународном часопису M20.1, а који је даље усавршавао радећи на докторској дисертацији, што је резултирало новим поступцима провере сличности модела заснованим на формалној анализи концепата. Примена поменутог система у настави из области база података допринела је повећању квалитета наставе из ове области (рад M30.4). Кандидат је допринос настави из база података дао и као коаутор предлога алтернативних приступа моделирању података презентованих у раду M30.5, чиме је омогућено лакше разумевање ове области од стране студената. Допринос настави је дао и као коаутор уџбеника (У.1) посвећеног SQL упитном језику у коме је дат већи број конкретних примера логичког моделирања база података и комплексних упита. У области интеграције софтверских система кандидат је радио на пројектима Д.4, Д.15, Д.16, Д.17, Д.19 и развио нову методологију коју је описао у магистарској тези и радовима M30.3 и M60.10. Искуство и иновативност

кандидата у областима којима се бави потврђују признати проналазак М90.1 и техничко решење М80.2.

Кандидат је учествовао у већем броју стручних пројеката из области реверзног инжењерства (Д.13, Д.14, Д.21) и при том сарађивао са иностраним универзитетима и институтима. У оквиру истраживања у овој области кандидат је постигао резултате који су објављени у већем броју радова на конференцијама (М30.2, М30.8, М50.2 и М60.11). У радовима су описани нови поступци динамичког реверзног инжењерства и поступци прикупљања података који омогућавају анализу понашања комплексних рачунарских и наменских система. Кандидат је такође учествовао и у већем броју стручних пројеката већег обима (Д.7 и Д.9) у оквиру којих је анализирао употребу патентиране технологије водећих светских компанија (*Apple, Elan, Texas Instruments, British Telecom*) што сведочи о искуству кандидата у области проналазаштва и инжењерских аспеката заштите интелектуалне својине. Током рада на пројектима реверзног инжењерства развијени су потпуно нови и иновативни поступци препознавања семантичке сличности између бинарних програма насталих употребом различитих преводилаца и оптимизационих нивоа, а који потичу од истог изворног кода. Ове методе су показале велику ефикасност у случајевима када је потребно испитати неовлашћено коришћење изворног кода, најчешће у наменским уређајима, који је дат под различитим лиценцама коришћења (нпр. *dual-licensing*). Резултати су објављени у међународним часописима (М20.6 и М20.7) и у виду техничког решења (М80.4).

Кандидат је радио на развоју већег броја софтверских система намењених симулацији рачунарских система, попут техничког решења М80.1 и пројекта Д.2. Развијени системи обухватају симулаторе опште намене (рад М60.9) али и симулаторе који су наменски развијени за потребе симулације архитектуре и организације рачунара (радови М30.1, М60.3, М60.5 и М60.8). Развијени системи засновани су на принципима симулације вођене догађајима и омогућавају ефикасно извршавање у дистрибуираном окружењу. Детаљи реализације ових система описани су у радовима М30.6, М30.7, М60.2, М60.6 и М60.7, а могућности њихове употребе у настави описани су у раду М20.2.

Искуства у развоју симулација рачунарских система кандидат је успешно применио приликом рада на различитим темама из области архитектуре и организације рачунара. У области трансакционе меморије предложено је ново решење којим се оптимизује извршавање трансакција након рестарта. Решење се заснива на инкременталном чувању контекста процесора у тренуцима од значаја за наставак трансакције, а у време док траје пренос других података. За предложено решење дефинисан је аналитички модел понашања система заснованог на континуалном моделу, развијен је софтверски симулатор заснован на предложеном решењу и обављена је верификација предложеног решења и математичког модела употребом реалног карактеристичног оптерећења, док су детаљи описани у раду објављеном у међународном часопису (М20.3). Слично, у области убрзавања извршавања временски захтевних софтверских апликација развијено је решење и симулатор за конфигурисање наменског хардвера у време извршавања програма на вишепроцесорским рачунарима (М20.4).

Комисија констатује да је научни рад Милоша Цветановића, остварен кроз бројне и разматране референце, усмерен на примену метода уже научне области рачунарске технике и информатике у више актуелних области истраживања. Такође, комисија оцењује да је кандидат показао и склоност и способност за научни и истраживачки рад, те да је остварио доприносе како у теоријским разматрањима тако и у примењеним методама рачунарске технике и информатике, тако и у успостављању оквира за будућа истраживања у областима база података и информационих система, реверзног инжењерства, симулација рачунарских система као и архитектуре и организације рачунара.

Ж. Оцена испуњености услова

На основу прегледа и анализе целокупне наставне, научно-истраживачке и професионалне активности Милоша Цветановића, 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 Електротехничкој факултету Универзитета у Београду*.

Одговарајући подаци дати су у следећој прегледној табели:

Захтевано	Остварено	Коментар
Има научни степен доктора наука - из уже научне области за коју се бира, стечен на акредитованом 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.	да	Из уже научне области за 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.	да	Просечна оцена студентских анкета: 4,52 за период 2012/2013-2015/2016
Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду.	да	
Има просечно ангажовање од најмање три часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду.	да	Више од 10 часова недељно
Има остварене резултате у унапређењу наставе и увођењу студената у научни рад.	да	Ментор већег броја завршних и мастер радова, учешће у формирању лабораторије за већи број предмета
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.	да	Укупно 71,0 бодова и то зав. радови 4г студија: 32x1 = 32,0 5г студија: 2x1,5 = 3,0 мастер: 18x2 = 36,0

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.	да	Уџбеник: Релационе базе података: SQL упитни језик са примерима, М. Цветановић, С. Стојановић, М. Бојовић, С. Тубић, Ф. Хаџић, Електротехнички факултет, 2017. Поглавље у књизи: V. Milutinovic, F. Patricelli (eds.), <i>E-Business and E-Challenges</i> , , IOS Press, 2002, ISBN:1-58603-276-3.
Има ефективно најмање два научна рада објављена у периоду дефинисаном у члану 22, став 4, у часописима са <i>JCR</i> листе, од којих ефективно најмање један из уже научне области за коју се бира.	да	Номинално: 5 (1 M21, 2 M22, 2 M23) Ефективно: $2/3+2/3+2/4+2/20+2/3 = 2,6$ Сви радови из уже научне области.
Има у целом опусу ефективно најмање три научна рада објављена у часописима са <i>JCR</i> листе, од којих ефективно најмање два из уже научне области за коју се бира.	да	Номинално: 7 (1 M21, 3 M22, 3 M23) Ефективно: $2 \times 2/4 + 4 \times 2/3 + 2/20 = 3,77$ 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 <i>JCR</i> листе, на коме је првопотписани аутор.	да	Номинално: 2 (2 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.	да	У периоду 2013-2017: 4 рада на међународним скуповима (M33), 3 рада на домаћим скуповима (M63). У периоду 2003-2017: 7 радова на међународним скуповима (M33), 14 радова на домаћим скуповима (M63).
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.	да	Рецензент је међународних часописа: IEEE Transactions on Education (ISSN: 0018-9359), ACM Transactions on Computing Education (ISSN: 1946-6226), Computer Applications in Engineering Education (ISSN: 1061-3773).

		Такође, вишегодишњи је рецензент конференција ТЕЛФОР, ЕТРАН, ицЕТРАН.
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 <i>JCR</i> листе категорије M21 или M22.	да	Учествовао је на пројектима Министарства у периоду од 40 истраживач-месеци
У претходном петогодишњем периоду има испуњену најмање по једну одредницу из било која два од услова 1, 2 и 3 („изборни“ услови): 1. резултати стручно-професионалног рада кандидата, чије су ближе одреднице: 1.1. председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству; 1.2. председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа; 1.3. председник или члан комисија за израду завршних радова на основним, мастер и докторским студијама; 1.4. аутор или коаутор елабората или студија; 1.5. руководиоца или сарадник у реализацији пројеката; 1.6. иноватор, аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова и пројеката; 1.7. носилац лиценце; 2. допринос академској и широј заједници, чије су ближе одреднице: 2.1. председник или члан органа управљања, стручног органа,	да	1.2. – учесник научних скупова, 1.3. – председник комисија на основним и мастер студијама, члан комисија на свим нивоима студија, 1.5. – руководиоца или сарадник у реализацији пројеката, 1.6. – коаутор 2 техничка решења. 2.1. – члан Савета факултета, саветник управника рачунског центра, 2.3. – учешће у панел дискусијама о безбедности на интернету и развоју ИТ у Србији . 3.1. – учешће на више пројеката са другим научно истраживачким институцијама (Д.1.-Д.4.). 3.3. – директор Академске мреже АМРЕС

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

3. Закључак и предлог

На конкурс за избор ванредног професора са пуним радним временом за ужу научну област Рачунарска техника и информатика јавио се само један кандидат, др Милош Цветановић, дипломирани инжењер електротехнике. На основу приложене документације, приказане и позитивно оцењене наставне и научно-истраживачке активности, комисија закључује да кандидат др Милош Цветановић испуњава све законске, формалне и суштинске услове конкурса и аката чије се одредбе примењују приликом избора у звање на Универзитету у Београду – Електротехничком факултету: *Закон о високом образовању, Правилнику о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Кријеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилника о избору у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду.*

Комисија предлаже Изборном већу Електротехничког факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да изабере др Милоша Цветановића у звање ванредног професора са пуним радним временом за ужу научну област Рачунарска техника и информатика.

Београд, 23.10.2017. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Мирослав Бојовић ванредни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет

др Бошко Николић редовни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет

др Синиша Влајић ванредни професор
Универзитет у Београду – Факултет организационих наука