

ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ
БЕОГРАД

ПРИМЉЕНО: 05 MAR 2012			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
	236		

5.3.2012

IZBORNOM VEĆU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Na 741. sednici, održanoj 27.12.2011., Izorno veće Elektrotehničkog fakulteta imenovalo nas je za članove komisije po raspisanom konkursu za izbor docenta za užu naučnu oblast telekomunikacije sa punim radnim vremenom. Nakon što smo pregledali konkursnu dokumentaciju, podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

Na raspisani konkurs u zakonom predviđenom roku prijavila se dr Jelena Čertić, asistent Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, kao jedini kandidat.

BIOGRAFSKI PODACI O KANDIDATU JELENI ČERTIĆ

Jelena Čertić rođena je 17. juna 1970. godine u Beogradu. Osnovnu školu i Matematičku gimnaziju završila je u Beogradu. Elektrotehnički fakultet u Beogradu, smer Elektronika i telekomunikacije, upisala je 1989. godine. Diplomirala je juna 1995. godine.

Postdiplomske studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu, smer Telekomunikacije, završila je maja 2005. godine odbranom magistarskog rada „Efikasna implementacija algoritama za digitalno filtriranje i spektralnu analizu na procesoru signala“, mentor prof. Ljiljana Milić.

Doktorsku tezu pod naslovom „Analiza i sinteza računarski efikasnih struktura digitalnih filtera zasnovanih na svepropusnim filterskim sekcijama“, mentor prof. Miroslav Lutovac, odbranila je avgusta 2011. na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu.

Od aprila 1996. godine do juna 1999. godine Jelena Čertić je bila angažovana kao saradnik – stažer pri Katedri za telekomunikacije Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu. Od juna 1999. godine zaposlena je kao asistent-pripravnik pri Katedri za telekomunikacije Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu. Od decembra 2005. godine zaposlena je kao asistent pri Katedri za telekomunikacije i informacione tehnologije Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu.

Jelena Čertić govori engleski i služi se ruskim jezikom.

NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD KANDIDATA

Dr Jelena Čertić je autor 2 rada u međunarodnim časopisima sa impakt faktorom, 2 rada u domaćim časopisima, 14 radova na međunarodnim kongresima (jedan rad po pozivu), 28 radova na domaćim konferencijama (jedan nagrađen rad) i četiri pomoćna udžbenika (više izdanja).

Detaljan pregled referenci dat je u prilogu 1 ovog izveštaja.

Jelena Čertić je bila angažovana na projektima Ministarstva za nauku Republike Srbije. Od januara 2011 angažovana je na dva projekta Ministarstva prosvete i nauke Republike Srbije.

Spisak referenci dat je u prilogu 1 ovog izveštaja.

NASTAVNI RAD KANDIDATA

Jelena Čertić je, od početka angažovanja na Elektrotehničkom fakultetu do danas, učestvovala u nastavi u okviru predmeta Električna merenja, Obrada signala I, Obrada signala II, Adaptivna obrada signala, Termovizijski sistemi (Master studije), Sistemi daljinskog osmatranja (Master studije), Praktikum softverski alati, Osnovi telekomunikacija, Telekomunikacije I, Telekomunikacije II i Telekomunikacije III.

U toku svog rada, Jelena Čertić je učestvovala u reorganizaciji ili formiranju laboratorijskog dela kursa u okviru predmeta Električna merenja, gde je jedan od autora/koautora nekoliko novih vežbi i odgovarajućeg pratećeg materijala. U poslednjih nekoliko godina Jelena Čertić organizuje praktičan deo kursa, laboratorijske vežbe i praktičan deo ispita.

Jelena Čertić je asistent na predmetima iz grupe obreda signala: Obrada signala I, Obrada signala II i Adaptivna obrada signala. Aktivno je učestvovala u formiranju ova tri kursa, posebno u praktičnom delu. Osmislila je laboratorijske vežbe i domaće zadatke koji zajedno predstavljaju predispitne obaveze na kursu Obrada signala I. Iz oblasti predmeta Obrada signala II, u toku prethodnih nekoliko godina, na TELFOR-u, u sekciji studentskih radova, publikovan je veći broj radova studenata Odseka za Telekomunikacije i informacione tehnologije na kojima je Jelena Čertić bila jedan od mentora. U okviru nastave na ovoj grupi predmeta Jelena Čertić je koautor sledećeg priručnika: J. Čertić J., D. Šumarac Pavlović: Prateći CD ROM uz IV idanje knjige „Uvod u digitalnu obradu signala“ autora Ljiljane Milić i Zorana Dobrosavljevića, Akademski Misao, Beograd, 2009.

Od formiranja predmeta, Jelena Čertić je jedan od asistenata na kursu Praktikum softverski alati, gde organizuje deo praktikuma vezan za MATLAB.

U toku rada na Elektrotehničkom fakultetu, Jelena Čertić je, po potrebi, bila angažovana i u Laboratoriji za Telekomunikacije, a učestvovala je i u izradi priručnika za laboratorijske vežbe, M.L. Dukić, D.S. Vujić, G.B. Marković, J.D. Čertić: „Praktikuma za laboratorijske vežbe iz grupe telekomunikacionih predmeta“ (više izdanja).

Od juna 2000 učestvuje u sprovođenju upisa na Elektrotehnički fakultet kao član komisije neposredno zadužen za upis.

STRUČNI RAD KANDIDATA

Jelena Čertić je učestvovala u izradi većeg broja stručnih projekata Katedre za Telekomunikacije i informacione tehnologije Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu.

Pregled važnijih poslova u okviru stručne i projektne aktivnosti kandidata dat je u prilogu 1 ovog izveštaja.

OSTALE DELATNOSTI KANDIDATA

Jelena Čertić je član IEEE i Društva za telekomunikacije.

Od 2006. je član organizacionog i tehničkog odbora TELFOR-a.

Od pokretanja TELFOR Journala je tehnički sekretar časopisa.

ZAKLJUČAK

Na osnovu izloženog članovi Komisije smatraju da kandidat ispunjava sve formalne uslove propisane Zakonom o univerzitetu za izbor u zvanje docenta s punim radnim vremenom.

Dr Jelena Čertić, formalno i suštinski zadovoljava sve propisane uslove za izbor u zvanje docenta za užu naučnu oblast telekomunikacije, imajući u vidu sledeće činjenice.

U svom dosadašnjem naučno-istraživačkom radu dr Jelena Čertić se bavila savremenim sistemima za digitalnu obradu signala a posebno efikasnim realizacijama digitalnih banaka filtara male potrošnje. Efikasni sistemi za digitalnu obradu signala su značajni za oblasti kojima se bavi Katedra za Telekomunikacije i informacione tehnologije Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, a posebno za savremene telekomunikacione i audio sisteme. Dr Jelena Čertić je pokazala izražen smisao za naučno istraživački rad u oblasti telekomunikacija, i sa rezultatima svog naučnog i stručnog rada dokazala se kao prepoznatljiv stručnjak u toj oblasti. U svom dosadašnjem radu, Jelena Čertić je dala značajan doprinos unapređenju nastave na predmetima na kojima je bila angažovana.

Na osnovu iznetih činjenica, članovi Komisije smatraju da dr Jelena Čertić ispunjava sve uslove propisane Zakonom o Univerzitetu, kao i kriterijume za izbor u zvanje docenta s punim radnim vremenom na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu.

Stoga Komisija ima izuzetno zadovoljstvo i čast da preloži Izbornom veću Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu da dr Jelenu Čertić izabere u zvanje docenta sa punim radnim vremenom na Katedri za telekomunikacije i informacione tehnologije.

U Beogradu, 29.02.2012.

Članovi komisije:

Prof. dr Miroslav L. Dukić



Doc. dr Dragana Šumarac Pavlović



Doc. dr Goran Marković



PRILOG 1 - PREGLED REFERENCI DR JELENE ČERTIĆ

MONOGRAFSKA STUDIJA/POGLAVLJE U KNJIZI ILI RAD U TEMATSKOM ZBORNIKU MEĐUNARODNOG ZNAČAJA

Nema prijavljenih radova.

RADOVI U VODEĆIM MEĐUNARODNIM ČASOPISIMA

- 2.1. Čertić J.D., Milić L.D. „Investigation of computationally efficient complementary IIR filter pairs with tunable crossover frequency“, *Int J Electron Commun (AEÜ)*, vol. 65, pp. 419-428, maj 2011. DOI: 10.1016/j.aeue.2010.05.004. (SCI lista, IF: 0.519)
- 2.2. Lutovac M., Čertić J., Milić Lj. „Digital Filter Design Using Computer Algebra Systems“, *Circuits, Systems & Signal Processing*, vol. 29, pp. 51-64, jan 2010. DOI: 10.1007/s00034-009-9119-2. (SCI Lista, IF: 0.752)

RADOVI NA MEĐUNARODNIM KONFERENCIJIMA

- 3.1. Čertić J., „Efikasne strukture digitalnih filtara zasnovane na svepropusnim filterskim sekcijama“, *Telfor 2011*, Beograd, Srbija, Novembar 22-24, 2011, pp. 743-746 (rad po pozivu).
- 3.2. Milić Lj., Lutovac M., Čertić J., „Structure of First-Order Differentiator Utilizing FIR and IIR Sub-Filters“, *The 10th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services TELSIKS 2011*, Niš, Serbia, October 5-8, 2011, pp. 249-252.
- 3.3. Lutovac M., Čertić J., Milić Lj., „A Class of Digital Filters with Variable Cut-off Based on EMQF Filter Sections and Sharpening Method“, *20th European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD)*, Linköping, Sweden, August 29-31 2011, pp 93-96.
- 3.4. Šumarac Pavlović D., Salom I., Čertić J., „Nonuniform complementary filter bank for analysis of audio signals“, *Forum Acusticum 2011*, June 27-July 01, 2011, Aalborg, Denmark.
- 3.5. Milić Lj., Čertić J., Lutovac M., „A Class of FRM-Based All-Pass Digital Filters with Applications in Half-Band Filters and Hilbert Transformers“, *The First International Conference on Green Circuits and Systems, ICGCS 2010*, Shanghai China, Jun 21-23 2010, pp 273 – 278.
- 3.6. Milić Lj., Čertić J., „Recursive Two-Channel Filter Banks Based on FRM Approach“, *Proceedings of the 6th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, ISPA 2009*, Salzburg, Austria, Sept. 16-18 2009, pp. 59-62.
- 3.7. Milić Lj., Čertić J., „Recursive Digital Filters and Two-Channel Filter Banks: Frequency-Response Masking Approach“, *The 9th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services TELSIKS 2009*, Niš, Serbia, October 7-9, 2009, pp. 177 - 182.
- 3.8. Milić Lj., Čertić J., „On the Sensitivity of Two-Channel IIR Filter Banks with Variable Crossover Frequency“, *Proceedings of the 5th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, ISPA 2007*, Istanbul, Turkey, Sept. 27-29 2007, pp. 86-91.
- 3.9. Čertić J., Milić Lj., „Fixed-point implementation of two-channel IIR filter banks with variable crossover frequency“, *Proceedings of The 2006 International Workshop on Spectral Methods and Multirate Signal Processing – SMMSP2006*, Florence, Italy, September, 2006, pp. 23 – 37.
- 3.10. Čertić J., Milić Lj., „Signal Processor Implementation of a Low-Pass/High-Pass IIR Digital Filter with Variable Cutoff Frequency“, *EUROCON 2005*, Belgrade, Serbia, November 2005, pp. 1614 - 1617.
- 3.11. Čertić J., Dobrosavljević Z., Milić Lj., „Implementations of Basic DSP Algorithms on ADSP-2181“, *TELSIKS '99*, Niš, Yugoslavia, September 1999, pp. 498-501.
- 3.12. Čertić J., Kovačević S., Pravica P., „Active noise barrier efficiency improvement using multirate signal processing“, *Proc. 16th International Congress on Acoustics*, Seattle, USA, 1998, pp. 2273-2274.
- 3.13. Kovačević S., Čertić J., Pravica P., „Active barrier for road traffic noise suppressing“, *Proc. ACTIVE 97*, Budapest, 1997, pp. 1093-2000.
- 3.14. Kovačević S., Čertić J., Pravica P., „On the arrangement of secondary sources and error sensors for active noise barrier“, *INTER-NOISE*, Liverpool, 1996.

MONOGRAFIJA NACIONALNOG ZNAČAJA

Nema prijavljenih radova.

RADOVI U DOMAĆIM ČASOPISIMA

- 5.1. Milić Lj., Čertić J., „Two-Channel IIR Filter Banks Utilizing the Frequency-Response Masking Technique“, *TELFOR Journal*, Vol. 1, No.2, pp. 45-48, 2009.

5.2. Čertić J.D., Vujić D.S.: „Analiza ometanja FH signala šumnim signalom u delu opsega signala sa frekvencijskim skakanjem”, Telekomunikacije, septembar 2002.

RADOVI NA DOMAĆIM KONFERENCIJAMA

- 6.1. Salom I., Despot B., Čertić J., Mijić M., Šumarac Pavlović D., „Subjektivna ocena kvaliteta zvuka zvona“, *ETRAN 2011*, AK2.2-1-4.
- 6.2. Lutovac M.D., Čertić J., Milić Lj., Lutovac M.M., „Projektovanje digitalnih filtera sa promenljivim slabljenjem u nepropusnom opsegu i promenljivom granicom propusnog opsega“, *ETRAN 2011*, EK2.3-1-4.
- 6.3. Čertić J., Šumarac Pavlović D., Salom I., „Softverski paket za obradu i analizu audio signala“, *TELFOR 2010*, str. 1029-1032.
- 6.4. Mašović D., Mijić M., Čertić J., „Realizacija softvera za merenje i analizu buke“, *TELFOR 2010*, str. 1061-1064.
- 6.5. Ružić G., Čertić J., „Informacioni sistem konferencije TELFOR“, *TELFOR 2010*, str. 1269-1272.
- 6.6. Čertić J., Lutovac M., Milić Lj., „Implementacija bez množača IIR filtra približno linearne fazne karakteristike“, *ETRAN 2010*, EK2.5-1-4.
- 6.7. Salom I., Despot B., Čertić J., Mijić M., Šumarac Pavlović D., „Softverska realizacija i verifikacija algoritma za određivanje udarnog tona zvona“, *ETRAN 2010*, AK3.1-1-4.
- 6.8. Čertić J., Milić Lj., „Sinteza selektivnog filtra primenom tehnike frekvencijskog maskiranja“, *ETRAN 2009*, str. EK3.3-1-4.
- 6.9. Milić Lj., Čertić J., „Dvokanalne IIR banke filtera sa frekvencijskim maskiranjem“, *TELFOR 2008*, str. 428-431. (Nagrada „Ilija Stojanović“ za najbolji naučni rad).
- 6.10. Čertić J., Milić Lj., „Primena komplementarnih parova IIR filtera u tehnici frekvencijskog maskiranja“, *ETRAN 2007*.
- 6.11. Čertić J., Milić Lj., „Analiza osetljivosti jedne klase varijabilnih dvokanalnih banki IIR filtera“, *TELFOR 2007*, str. 302 - 305.
- 6.12. Milić Lj., J. Čertić J., „Obrada signala primenom digitalnih banki filtera“, Zbornik radova, Dvadeset četvrti simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, *PosTel 2006*, str. 121 - 134. Rad po pozivu.
- 6.13. Čertić J., Milić Lj., „Implementacija algoritma za varijaciju granične frekvencije IIR filtra u aritmetici fiksne tačke“, *ETRAN 2006*, tom I, str. 156-158.
- 6.14. Čertić J., Milić Lj., „Analiza softverske implementacije IIR digitalnih filtera zasnovana na paralelnoj vezi svepropusnika“, *TELFOR 2004*, Beograd.
- 6.15. Šumarac-Pavlović, D., Čertić J., „Uticaj načina usrednjavanja na efektivnu vrednost akustičkih signala“, *ETRAN, 2003*, pp 438-441, Herceg-Novi.
- 6.16. Marković G.B., Vujić D.S., Čertić J.D., Dukić M.L: „Mogućnosti generisanja signala sa frekvencijskim skakanjem korišćenjem direktne digitalne sinteze“, *TELFOR 2001*, 176-179, Beograd.
- 6.17. Vujić D.S, Jelena D. Čertić J.D: „Komparativna analiza mogućih postupaka ometanja FH signala“, *TELFOR 2001*, pp. 238-241, Beograd.
- 6.18. Čertić J., Dobrosavljević Z., Pravica P., „Izbor adaptivnog algoritma u sistemima za aktivnu kontrolu buke“, *ETRAN XLIV 2000*, pp. 356-359, Sokobanja.
- 6.19. Dobrosavljević Z., Čertić J., „Realizacija psfometarskog filtra na ADSP-2181 procesoru“, *TELFOR '99*, pp. 353-355, Beograd.
- 6.20. Čertić J., Dobrosavljević Z., Milić Lj., „Programski paket za demonstraciju diskretne Furijeove transformacije“, *ETRAN XLII*, pp. 119-121, 1999.
- 6.21. Kovačević S., Čertić J., Pravica P., „Oblasti primene i efikasnost aktivne kontrole buke“, *ETRAN XLII*, pp. 269-271, 1999.
- 6.22. Čertić J., Dobrosavljević Z., Milić Lj., „DSP Course Exercise Based on ADSP-2181“, *TELFOR 98*, pp. 372-375, Beograd.
- 6.23. Kovačević S., Čertić J., Pravica P., „Kontrola saobraćajne buke pomoću aktivne barijere“, *ETRAN XLII*, pp. 463-465, Vrnjačka Banja, 1998.
- 6.24. Čertić J., Kovačević S., Dobrosavljević Z., „Detekcija DTMF signala primenom estimacije spektra“, *TELFOR 97*, pp. 408-411, Beograd.
- 6.25. Čertić J., Kovačević S., Pravica P., „Podešavanje koeficijenta apsorpcije aktivnom kontrolom“, *ETRAN XLI*, Zlatibor, 1997.
- 6.26. Pravica P., Čertić J., „Aktivna kontrola buke i vibracija kao sredstvo za poboljšanje kvaliteta života“, *Međunarodni naučno – razvojni simpozijum Stvaralaštvo kao uslov privrednog razvoja*, Beograd, 1996.
- 6.27. Pravica P., Kovačević S., Čertić J., „Aktivna kontrola buke“, pregledni referat, *ETRAN 96.*, pp. 571-575, Budva.
- 6.28. Pravica P., Čertić J., Kovačević S., „Uzroci buke i vibracija kod distributivnih transformatora“, *Savetovanje Transformatori u energetici*, Beograd.

PRIRUČNICI I PRAKTIKUMI ZA LABORATORIJSKE VEŽBE

- 7.1. Čertić J., D. Šumarac Pavlović D: Prateći CD ROM uz IV idanje knjige „Uvod u digitalnu obradu signala“ autora Ljiljane Milić i Zorana Dobrosavljevića, Akademska Misao, Beograd, 2009.
- 7.2. M.L. Dukić, D.S. Vujić, G.B. Marković, **J.D. Čertić**: „Praktikuma za laboratorijske vežbe iz grupe telekomunikacionih predmeta“ (više izdanja).
- 7.3. J. Čertić, N. Dmitrović, M. Dukić, A. Janković, G.Marković, D.Vujić, "xDSL sistemi – tehnologija, planiranje i projektovanje," Akademska Misao, Beograd, *skripta*, 183 strane, ISBN: 86-7466-193-9, 2005.godine.
- 7.4. J. Čertić, N. Dmitrović, M. Dukić, A. Janković, G.Marković, D.Vujić, "xDSL sistemi – tehnologija, planiranje i projektovanje – Presentacija," Akademska Misao, Beograd, *skripta*, ISBN: 86-7466-192-0, 2005.godine.

PROJEKTI MINISTARSTVA ZA NAUKU REPUBLIKE SRBIJE

- 8.1. Saradnik na projektu „Optimizacija performansi energetske efikasnosti računarskih i komunikacionih sistema“, Projekat tehnološkog razvoja Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, TR32023, od januara 2011.godine.
- 8.2. Saradnik na projektu „Integracija i harmonizacija sistema zvučne zaštite u zgradama u kontekstu održivog stanovanja“, Projekat tehnološkog razvoja Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, TR36026, od januara 2011.godine.
- 8.3. Projektant saradnik na projektu „Razvoj i realizacija nove generacije softvera, hardvera i usluga na bazi softverskog radija za namenske aplikacije“, Projekat tehnološkog razvoja Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, ET-11030, od aprila 2008.godine.
- 8.4. Saradnik na projektu „Razvoj i realizacija softvera, hardvera i usluga na bazi softverskog radija za bežične komunikacije“, Projekat tehnološkog razvoja Ministarstva za nauku i zaštitu životne sredine Republike Srbije, TR-6149, period 2005-2008.godine.
- 8.5. Saradnik na projektu „Razvoj i realizacija elemenata softverskog radija i specifične opreme i softvera za radiodifuziju i mobilne telekomunikacije“, Projekat tehnološkog razvoja Ministarstva za nauku i tehnologiju Republike Srbije, TR/IT.1.18.0100, period 2002-2004.godine.

VAŽNIJI STRUČNI PROJEKTI

- 9.1. Saradnik na projektu „Zone koordinacije VSAT zemaljske satelitske stanice“, za potrebe „Telekoma Srbija“ a.d., januara 2007.
- 9.2. Saradnik na projektu „WTb Eagle – Sistem za automatsko merenje nivoa električnog polja“, razvoj softvera za potrebe Jugoslovenske železnice, 2004.
- 9.3. Procena komercijalne vrednosti kompanije “Telekom Srbija” a.d., Elektrotehnički fakultet, Beograd, 2004.
- 9.4. Studija “Telekomunikacione pristupne mreže”, saradnik na projektu za “Telekom Srbija” a.d., Elektrotehnički fakultet, Beograd, 2003.
- 9.5. Studija “Elektronski rat – stanje i perspektive: faza V – simulator elektronskog rata u telekomunikacijama”, saradnik na projektu za potrebe Uprave za EIPED Vojske Jugoslavije, rukovodilac projekta Prof. M. L. Dukić, Elektrotehnički fakultet, Beograd, 2001. – 2002.
- 9.6. Studija “Elektronski rat – stanje i perspektive: faza IV – simulator elektronskog rata u radarstvu”, saradnik na projektu za potrebe Uprave za EIPED Vojske Jugoslavije, rukovodilac projekta Prof. M. L. Dukić, Elektrotehnički fakultet, Beograd, 2001. – 2002.
- 9.7. Studija “Elektronski rat – stanje i perspektive: faza III – elektronski rat u radarstvu”, saradnik na projektu za potrebe Uprave za EIPED Vojske Jugoslavije, rukovodilac projekta Prof. M. L. Dukić, Elektrotehnički fakultet, Beograd, 2001.
- 9.8. Studija “Elektronski rat – stanje i perspektive: faza II – elektronski rat u telekomunikacijama”, saradnik na projektu za potrebe Uprave za EIPED Vojske Jugoslavije, rukovodilac projekta Prof. M. L. Dukić, Elektrotehnički fakultet, Beograd, 2001.
- 9.9. Studija “Elektronski rat – stanje i perspektive: faza I – principi elektronskog rata”, saradnik na projektu za potrebe Uprave za EIPED Vojske Jugoslavije, rukovodilac projekta Prof. M. L. Dukić, Elektrotehnički fakultet, Beograd, 2000.