

**IZBORNOM VEĆU
SAOBRAĆAJNOG FAKULTETA
U BEOGRADU**

Na osnovu članova 64. i 65. Zakona o visokom obrazovanju (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 76/2005), člana 115. Statuta Saobraćajnog fakulteta u Beogradu, kao i predloga Katedre za telekomunikacioni saobraćaj i mreže, Izorno veće Saobraćajnog fakulteta, na sednici održanoj 02.03.2011. godine, nas je odredilo za članove Komisije za pripremu izveštaja po konkursu za izbor jednog docenta ili vanrednog profesora za užu naučnu oblast "Informaciono-komunikacione tehnologije", za rad na određeno vreme od pet godina, sa punim radnim vremenom. Pošto smo pregledali konkursni materijal, podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

Na raspisani konkurs, objavljen u listu "Poslovi", 09.03.2011. godine, prijavio se samo jedan kandidat:

dr Andreja Samčović, diplomirani inženjer elektrotehnike, docent Saobraćajnog fakulteta u Beogradu.

O kandidatu iznosimo sledeće podatke:

**1. BIOGRAFSKI PODACI I
UNIVERZITETSKA ZVANJA**

Dr Andreja Samčović je rođen 24.08.1963. u Beogradu, gde je završio osnovnu i srednju školu sa odličnim uspehom. Odsek za Elektroniku na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu, upisao je 1983. godine, nakon odsluženja vojnog roka. Diplomirao je juna 1989. godine, sa prosečnom ocenom 8,92 i ocenom 10 na diplomskom radu pod nazivom "Projektovanje štampanih kola na personalnom računaru".

Nakon diplomiranja, kandidat je radio od 1990-1991. u Srednjoj tehničkoj PTT školi, gde je bio angažovan kao nastavnik iz grupe elektrotehničkih predmeta.

Postdiplomske studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu (smer za Elektroniku) je upisao 1989. godine i završio ih je sa prosečnom ocenom 9,33. Magistrirao je 29.12.1995. godine sa temom "Neke tehnike podopsežnog kodovanja mirne slike".

Kandidat je odbranio doktorsku disertaciju pod nazivom "Prilog analizi kriterijuma kvaliteta pri transformacionom kodovanju mirnih slika" 30.12.2005. godine na Saobraćajnom fakultetu u Beogradu.

Dr Andreja Samčović je od 01.09.1991. godine zaposlen na Saobraćajnom fakultetu u Beogradu, najpre kao asistent-pripravnik za predmet "Elektrotehnika".

U zvanje asistenta na istom predmetu je izabran 01.10.1996, a reizabran 25.01.2001. godine. U isto zvanje za užu naučnu oblast "Informaciono-komunikacione tehnologije", kandidat je izabran 16.05.2005. godine.

U zvanje docenta za istu užu naučnu oblast dr Andreja Samčović je izabran 08.06.2006. godine.

1.1 Pedagoško iskustvo

Dr Andreja Samčović ima dvadesetogodišnje pedagoško iskustvo stečeno u radu na Saobraćajnom fakultetu u Beogradu.

Iz predmeta "Elektrotehnika" kandidat je petnaest godina držao računske i laboratorijske vežbe velikom broju studenata na svim odsecima na prvoj godini studija.

Počev od školske godine 2004/2005 držao je vežbe iz predmeta "Multimedijalne komunikacije", u IX semestru smeru za Telekomunikacioni saobraćaj.

Od školske godine 2006/2007 angažovan je za predavanja iz obaveznog predmeta "Multimedijalne komunikacije" najpre u IX, a po nastavnom planu i programu (NPP) 2006, kao i akreditovanom NPP, u VII semestru modula za Telekomunikacioni saobraćaj i mreže. Ovaj predmet je predviđen i kao izborni u VIII semestru modula za Poštanski saobraćaj i mreže.

Za izborni predmet "Osnovi GIS-a" koji se slušao u IV semestru bio je angažovan od 2006/2007 godine. Od 2010/2011 predmet se zove "Geografski informacioni sistemi" i sluša se u III semestrima modula za Telekomunikacioni saobraćaj i mreže i modula za Vazdušni saobraćaj.

Na master akademskim studijama je angažovan na predmetu "Kriptografija i sigurnost informacija" školske 2009/2010 godine, za koji je osmislio nastavni plan i program.

Na doktorskim studijama na Saobraćajnom fakultetu dr Andreja Samčović je angažovan na predmetima "Bežične multimedijalne komunikacije" i "Multimedijalni komunikacioni sistemi".

Od 2008. godine rukovodi stručnom praksom studenata modula za Telekomunikacioni saobraćaj i mreže.

Ukupna ocena pedagoškog rada od strane studenata Saobraćajnog fakulteta za parni semestar školske 2009/2010 godine bila je 3,72 a za neparni semestar školske 2010/2011 godine bila je 3,88.

Do sada je bio mentor za odbranu 17 diplomskih radova i 2 završna rada, kao i član komisija za odbranu 22 diplomskih i 4 završna rada.

Član je komisije za ocenu i odbranu jedne doktorske disertacije na Saobraćajnom fakultetu (Zoran Miličević: "Novi pristup za poboljšanje performansi video kodovanja primenom multimedijalnog H.264/AVC standarda").

1.2 Međunarodne aktivnosti

Dr Andreja Samčović je deo svog stručnog rada usmerio i ka međunarodnim aktivnostima kroz saradnju sa univerzitetima u Evropi.

Školsku 1991/92. godinu je proveo na specijalizaciji na Tehničkom univerzitetu u Beču (Austrija), na Institutu za opštu elektrotehniku. Tom prilikom je bio stipendista austrijske službe za akademsku razmenu OAAD i bio je angažovan na projektima instituta. Na istom univerzitetu je boravio i mesec dana tokom oktobra 2006. u grupi za interaktivne medijske sisteme prof. dr Margit Gelojc, gde je bio anagažovan na seminarima sa studentima iz oblasti vodenih žigova.

Period od septembra 1999. do marta 2000. proveo je na specijalizaciji na Fridrih-Aleksander univerzitetu Erlangen-Nirnbeg, u Erlangenu (Nemačka). Tom prilikom je bio anagažovan na Katedri za telekomunikacije, u grupi prof. dr Bernta Žiroa, kao DAAD stipendista, u oblasti obrade video signala, i učestvovao u radu njihovog seminara.

Bio je učesnik na međunarodnom projektu "Uni-Adrion, virtuelni univerzitet jadransko-jonskog bazena", u okviru koga je držao predavanja na letnjoj školi o transportu i ekonomskom razvoju, održanoj od 13-25. jula 2003. u Prevezi (Grčka).

2007. godine je boravio tri meseca (od aprila do jula) na Tehničkom univerzitetu u Košicama (Slovačka), kao i dva meseca (od oktobra do decembra) na Tehničkom univerzitetu u Minhenu (Nemačka). U Košicama je bio kod prof. dr Jana Turana na Katedri za elektroniku i multimedijalne komunikacije, sa kojim ima višegodišnju saradnju. Sa druge strane, u Minhenu je bio u grupi za tehnologiju medija kod prof. dr Ekeharda Štanjaha, gde je držao predavanje studentima-doktorantima i sarađivao je na projektu obrade heptičkih signala.

U toku 2008. proveo je po mesec dana (februar) na Tehničkom univerzitetu u Klužu (Rumunija) u okviru CEEPUS programa kod prof. dr Monike Borde na Katedri za komunikacije, gde je održao predavanje studentima, kao i na Univerzitetu u Oksfordu (Engleska), kod prof. dr Peni Probert-Smit, gde se upoznao sa aktivnostima iz oblasti telemedicine, obrade sonarskih slika i senzorskih sistema, u toku meseca avgusta 2008.

2009. godine boravio je tri meseca (od maja do avgusta) na Heriot-Vat univerzitetu u Edinburgu (Škotska), u okviru VIBOT evropskog master programa. Tom prilikom je održao predavanje master studentima i sarađivao je na projektu detekcije

podvodnih mina metodama obrade slike, u grupi za okeanske sisteme kod prof. dr Ivana Petiloa.

Bio je učesnik i na bilateralnom projektu "Multimedijalna obrada signala", sa Fakultetom za elektrotehniku i informatiku, pri Tehničkom univerzitetu u Košicama (Slovačka), od 2004-2005, gde je održao i predavanja po pozivu i učestvovao u radu konferencije DSP-MCOM 2005; kao i na projektu "Primene vodenog žiga u telemedicini", sa Elektrotehničkim fakultetom Univerziteta u Ljubljani (Slovenija), od 2005-2006. godine. Iz te saradnje proistekli su radovi na konferenciji ERK u Portorožu.

Saradnja sa grupom prof. dr Jurija Tasiča na Elektrotehničkom fakultetu u Ljubljani (Slovenija) je nastavljena kroz rukovođenje bilateralnim projektom "Obrada signala kod interaktivnih multimedijalnih sistema", od 2008-2009. U okviru navedenih projekata dr Andreja Samčović se nesebično angažovao oko gostovanja kolega iz Slovačke i Slovenije na našem fakultetu, gde su boravili u više navrata i tom prilikom izlagali na Simpozijumu POSTEL i održali predavanja studentima Saobraćajnog fakulteta.

1.3 Poznavanje stranih jezika

- a) Engleski jezik: govori, čita, i piše (diploma IELTS stečena u Britanskom savetu u Beogradu)
- b) Nemački jezik: govori, čita, i piše (diploma *Zentrale Mittelstufenprüfung* stečena na Gete-institutu u Nemačkoj); oktobar 1995. je proveo na Gete-institutu u Prinu (Nemačka), kao njihov stipendista na učenju nemačkog jezika.
- c) Italijanski jezik: govori, čita, i piše

1.4 Ostale aktivnosti

Dr Andreja Samčović je član Organizacionog odbora Simpozijuma o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, a obavljao je i dužnost sekretara Programskog odbora Simpozijuma, koji se tradicionalno odvija već dvadesetosam godina.

Bio je recenzent radova za međunarodne konferencije o sistemima, informatici i kibernetici u Orlandu (Florida, SAD), kao i za nacionalne konferencije TELFOR i POSTEL u Beogradu.

Predsedavao je sekcijama na međunarodnoj WSEAS konferenciji na Krfu i na nacionalnim konferencijama TELFOR.

2. NAUČNI I STRUČNI RAD KANDIDATA

Naučni i stručni rad kandidata svrstan je u sledeće kategorije:

2.1 Radovi pre izbora u zvanje docenta

2.1.1 Magistarski rad

1. A.Samčović: “Neke tehnike podopsežnog kodovanja mirne slike”, Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu, 109 stranica, rad odbranjen 29.12.1995.

2.1.2 Doktorska disertacija

2. A.Samčović: “Prilog analizi kriterijuma kvaliteta pri transformacionom kodovanju mirnih slika”, Saobraćajni fakultet, Univerzitet u Beogradu, 125 stranica, disertacija odbranjena 30.12.2005.

2.1.3 Monografija nacionalnog značaja

3. A.Samčović: “Podopsežno kodovanje slika”, Biblioteka Academia, Zadužbina Andrejević, 51, 119 stranica, Beograd, 2000. ISBN: 86-7244-202-4 (recenzenti: prof. dr Zoran Petrović i prof. dr Slobodan Guberinić). Monografija je objavljena dvojezično i to na srpskom i engleskom jeziku.

2.1.4 Radovi objavljeni u vodećim naučnim časopisima međunarodnog značaja

4. Z.Bojković, D.Milovanović, A.Samčović: “On a bound on signal-to-noise ratio in subband coding of Gaussian image process”, Lecture Notes in Computer Science 719, Computer analysis of images and patterns, Springer Verlag, eds. D.Chetverikov, W.Kropatsch, pp 113-117, 1993. ISBN: 3-540-57233-3 (**IF = 0,296 za 1994.**)
Takode objavljeno u: Proceedings APCC'93, KAIST, Taejon, Korea, Vol.1, pp 194-197, 25-27. August 1993; kao i u Quatorzieme Colloque GRETSI, Juan-les-Pins, France, pp 827-830, 13-16. September 1993.
5. D.Milovanović, Z.Bojković, A.Samčović: “Upper bound on SNR gain in wavelet transform predictive-entropy image coding”, Journal of Circuits, Systems and Computers, World Scientific, Vol.8, No.2, pp 267-272, 1998. ISSN: 0218-1266 (**IF = 0,105 za 1998.**)

2.1.5 Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značaja

6. D.Milovanović, A.Samčović, Z.Bojković: "A comparative study on some subband transforms for still image compression", Journal on Communications, Vol.XLV, pp 23-24, May-June 1994. HUISSN: 0866-5583
7. A.Samčović, D.Kostić, Z.Bojković: "One practical solution of an antenna interface", Modelling, Measurement and Control, A, AMSE Press, Vol.59, No.4, pp 1-7, 1995.
8. D.Milovanović, Z.Bojković, A.Samčović, B.Reljin: "Upper bound on redundancy reduction in predictive-entropy subband image coding", Journal of Image and Graphics, Vol.2, No.4, Beijing, China, pp 239-249, April 1997. ISSN: 1006-8961
9. Z.Bojković, J.Turan, A.Samčović, L.Ovsenik: "Coding, streaming and watermarking – some principles in multimedia signal processing", Acta Electrotechnica et Informatica, Vol.4, No.3, Kosice, Slovak Republic, pp 13-20, 2004. ISSN: 1335-8243

2.1.6 Rad objavljen u časopisu međunarodnog značaja verifikovanog posebnom odlukom

10. J. Turan, Z. Bojković, P. Filo, A. Samčović, L. Ovsenik, "Signal processing with continuous kernel Hough transform", Facta Universitatis, Ser. Elec. Energ. Vol. 18, No.1, pp 113-126, April 2005. ISSN: 0353-3670

2.1.7 Delovi poglavlja u monografijama međunarodnog značaja / Radovi u tematskim zbornicima međunarodnog značaja

11. Z.Bojković, A.Samčović, B.Reljin: "Subjective image quality estimation in subband coding: methodology and human visual system application", Time-Varying Image Processing and Moving Object Recognition 4, edited by V.Cappellini, Elsevier Science B.V, pp 139-144, 1997. ISBN: 0-444-82307-7
12. R.Vasiu, A.Samčović, Z.Bojković: "Mathematical morphology tools for gray-scale image compression", Recent advances in signal processing and communications, edited by N.Mastorakis, pp 201-204, World Scientific and Engineering Society Press, pp 201-204, 1999.
13. A.Samčović, I.Stanču, Z.Bojković: "ITU-T H.263 and H.263+ standards as tools for correlation between objective measure and subjective score in video compression", Recent advances in signal processing and communications, edited by N.Mastorakis, World Scientific and Engineering Society Press, pp 205-208, 1999.
14. A.Samčović, Z.Bojković, D.Milovanović: "Optimal bit allocation in subband loop coding for multimedia processing", Signal Processing, Communications and Computer Science, edited by N.Mastorakis, World Scientific and Engineering Society Press, Danvers, USA, pp 164-166, 2000.

15. Z.Bojković, A.Samčović, V.Milić-Rašić: "Telemedicine: multimedia communication perspective", Computational Methods in Circuits and Systems Applications, WSEAS Press, pp 53-56, 2003. ISBN: 960-8052-88-2
16. Z.Bojković, A.Samčović: "Quality of location-based services in tourism", Sustainable Tourism & Transport Development in Adrion, Alinea Editrice, pp 153-158, February 2004. ISBN: 88-8125-807-2
Also presented at the Workshop on Promotion of Sustainable Tourism and Quality in Adrion, Opatija, Croatia, 23-24. June 2003.

2.1.8 Radovi u zbornicima radova sa međunarodnih naučnih skupova objavljeni u celini

17. Z.Bojković, A.Samčović, D.Milovanović: "Upper bound on coding gain for video subband coding systems", COST 229 WGs 3+5+6 Workshop on Intelligent terminals and source and channel coding, Budapest, Hungary, pp 69-76, 7-9. September 1993.
18. Z.Bojković, D.Milovanović, A.Samčović: "One way for subband image coder choice using entropy measuring", COST 229, Adaptive methods and emergent techniques for signal processing and communications, edited by Jurij Tasič, University of Ljubljana, Slovenia section IEEE, Ljubljana, Slovenia, pp 257-260, 5-7. April 1994. ISBN: 961-6062-02-6.
Takođe objavljeno u Zborniku radova sa I konferencije "Telekomunikacije u modernim satelitskim i kablovskim servisima" TELSIKS'93, Niš, pp 8-35 – 8-40, 7-9. oktobar 1993.
19. Z.Bojković, A.Samčović: "On redundancy reduction bound for real speech subband entropy coding", International conference on communication technology ICCT'94, Shanghai, China, Vol.I, pp 419-422, 8-10. June 1994.
20. D.Milovanović, Z.Bojković, A.Samčović: "On objective performance measures in image compression by subband coding", 1995 IEEE Workshop on nonlinear signal and image processing, Neos Marmaras, Greece, Vol.I, pp 202-205, 20-22. June 1995.
21. Z.Bojković, D.Milovanović, A.Samčović: "Digital multimedia systems requirements and wavelets compression paradigm", 2nd International workshop on image and signal processing: theory, methodology, systems and applications, Budapest, Hungary, pp 41-45, 8-10. November 1995.
22. Z.Bojković, A.Samčović, B.Reljin: "Subjective image quality estimation in some subband coding techniques", 3rd IEEE International conference on Electronics, circuits and systems ICECS'96, Rodos, Greece, Vol.1, pp 582-585, 13-16. October 1996. ISBN: 0-7803-3650-X
Takođe objavljeno u Zborniku radova sa II konferencije "Telekomunikacije u modernim satelitskim i kablovskim servisima" TELSIKS'95, Niš, pp 194-197, 10-12. oktobar 1995.

23. A.Samčović, Z.Bojković, D.Milovanović: "Image quality in LOT subband decomposition and VQ coding", 4th International workshop on systems, signals and image processing, Poznan, Poland, pp 153-156, 28-30. May 1997. ISBN: 83-906074-1-7
24. M.Marković, M.Milosavljević, A.Samčović: "A performance analysis of the multilayer perceptron in limited training data set conditions", 13th International conference on Digital Signal Processing DSP'97, Vol.2, Santorini, Greece, pp 719-722, 2-4. July 1997. ISBN: 0-7803-4137-6
25. A.Samčović, Z.Bojković, I.Reljin: "Scalable subband video systems: coding schemes and flow scheduler", 3rd International conference on telecommunications in modern satellite, cable and broadcasting services TELSIKS'97, Vol.2, Niš, Yugoslavia, pp 672-675, 8-10. October 1997.
26. A.Samčović, Z.Bojković: "Redundancy reduction in entropy coding of wavelet images", Symposium on Electronics and Telecommunications Etc.'98, Vol.II, Timisoara, Romania, pp 176-180, 17-18. September 1998. ISSN: 1224-6034
27. Z.Bojković, A.Samčović: "The third order predictor influence in the subband coding of images", 4th International conference on signal processing ICSP'98, Vol.I, Beijing, China, pp 837-840, 12-16. October 1998. ISBN: 0-7803-4325-5
28. A.Samčović, Z.Bojković, I.Stanču: "JPEG-2000 as forthcoming standard for image compression", 3rd International conference on multimedia technology and digital telecommunication services ICOMT'98, Budapest, Hungary, pp 141-146, 28-30. October 1998.
29. A.Samčović, Z.Bojković: "Multimedia communications: technology aspects, user and network requirements", 4rd International conference on telecommunications in modern satellite, cable and broadcasting services TELSIKS'99, Vol.1, Niš, Yugoslavia, pp 306-308, 13-15. October 1999. ISBN: 0-7803-5768-X
30. A.Samčović: "Efficiency of B-frame prediction in motion-compensated video coding", Asian-Pacific conference on communications APCC 2000, Seoul, Korea, 30.October-2.November 2000.
31. Z.Bojković, D.Milovanović, A.Samčović: "Multimedia communication systems: techniques, standards, networks", International workshop Trends and recent achievement in information technology, Cluj Napoca, Romania, pp 19-41, 16-18. May 2002. ISBN: 973-8335-49-3
32. D.Milovanović, Z.Bojković, A.Samčović: "Development of wavelet techniques in JPEG-2000 image coding standard", IASTED International conference visualization, imaging and image processing VIIP 2002, Malaga, Spain, pp 794-799, 9-12. September 2002.

33. Z.Bojković, A.Samčović: "Watermarking technologies for copyright protection", XXXVII International scientific conference on Information, communication and energy systems and technologies ICEST 2002, Niš, Yugoslavia, Vol.1, pp 131-134, 1-4. October 2002. ISBN: 86-80135-69-0
34. A.Samčović, Z.Bojković, V.Milić-Rašić: "Telemedicine as a new multimedia service: concepts and advances", 6th International conference on telecommunications in modern satellite, cable and broadcasting services TELSIKS 2003, Vol.1, Niš, Serbia and Montenegro, pp 399-402, 1-3. October 2003. ISBN: 0-7803-7963-2
35. D.Milovanović, Z.Bojković, A.Samčović: "Advanced video coding standard H.264/AVC: performance vs. complexity", 5th WSEAS International conference on automation & information, Venice, Italy, 15-17. November 2004.
36. J.Turan, Z.Bojković, A.Samčović, "Object detection and tracking in video surveillance system", 8th COST 276 Workshop Information and Knowledge Management for Integrated Media Communications, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway, pp 113-116, 26-28. May 2005. ISBN: 82-997105-0-2
37. P.Filo, J.Turan, Z.Bojković, L.Ovsenik, A.Samčović: "Non linear system parameters estimation based on CKHT", 6th International conference on Digital signal processing and multimedia communications DSP-MCOM 2005, Košice, Slovak Republic, pp 19-22, 13-14. September 2005. ISBN: 80-8073-323-6
38. A.Samčović, Z.Bojković, J.Turan: "Blocking reduction for image coding", 6th International conference on Digital signal processing and multimedia communications DSP-MCOM 2005, Košice, Slovak Republic, pp 35-38, 13-14. September 2005. ISBN: 80-8073-323-6
39. Z.Bojković, A.Samčović: "Variable frame rates control strategy based on human visual system", Proceedings EUROCON 2005, Belgrade, Serbia and Montenegro, pp 179-182, 21-24. November 2005.

2.1.9 Radovi objavljeni u časopisima nacionalnog značaja

40. A.Samčović, Z.Bojković, B.Reljin: "Poređenje nekih algoritama brze Furijeove transformacije realnih sekvenci za digitalnu obradu slike", Tehnika, separat Elektrotehnika, godina L, broj 4, str. 1-4, 1995. YU ISSN: 0040-2176
41. Z.Bojković, A.Samčović: "Pravci razvoja multimedijalnih komunikacija i neke primene u saobraćaju", Tehnika, separat Saobraćaj, godina LVIII, broj 6, str. 11-19, 2003. YU ISSN: 0040-2176

42. Z.Bojković, A.Samčović: "Parametri za upravljanje kvalitetom servisa u multimedijalnim komunikacionim sistemima", Tehnika, Simpozijum o saobraćaju, II sekcija: Nove tehnologije i usluge u saobraćaju, godina LIX, broj 3, str. 61-68, 2004. YU ISSN: 0040-2176
43. J.Turan, Z.Bojković, P.Filo, L.Ovsenik, A.Samčović: "Software tool for trace transform image processing", originalni naučni rad, Tehnika, separat Elektrotehnika, godina LX, broj 3, str. 1-8, 2005. YU ISSN: 0040-2176

2.1.10 Radovi u zbornicima radova sa nacionalnih naučnih skupova objavljeni u celini

44. A.Samčović, D.Milovanović, B.Reljin: "Implementacija jednog 2-D FHT algoritma za realnu sliku", XXXV jugoslovenska konferencija ETAN, Ohrid, sveska III-IV, str. 119-126, 3-7. juni 1991. ISBN: 86-80509-03-5
45. Z.Bojković, A.Samčović, D.Milovanović: "Određivanje gornje granice odnosa signal-šum kod podopsežnog kodovanja slika Gausovog tipa", XXXVII konferencija ETAN, Beograd, sveska IV-T, str. 45-50, 20-23. septembar 1993. ISBN: 86-80509-06-X
46. D.Milovanović, Z.Bojković, A.Samčović: "Neki rezultati simulacije podopsežnog kodovanja video signala", Telekomunikacioni forum TELFOR'93, I simpozijum, Beograd, str. 497-502, 24-26. novembar 1993.
47. Z.Bojković, D.Milovanović, A.Samčović: "Asimptotske performanse hijerarhijskog podopsežnog kodovanja slike", XXXVIII konferencija ETRAN, Niš, sveska II, str. 33-34, 7-9. juni 1994. ISBN: 86-80509-08-6
48. A.Samčović, Z.Bojković, D.Marković, D.Milovanović: "Multimedijalne komunikacije sa stanovišta korisnika", YU INFO '95, Simpozijum o računarskim naukama i informatici, Brezovica, knjiga 2, str. 431-435, 4-7. april 1995. ISBN: 86-81029-32-0
49. A Samčović, D.Kostić, Z.Bojković: "Digitalni sistem za upravljanje antenskim pozicionerom", YU INFO '95, Simpozijum o računarskim naukama i informatici, Brezovica, knjiga 2, str. 94-99, 4-7. april 1995. ISBN: 86-81029-32-0
50. D.Milovanović, Z.Bojković, A.Samčović, Ž.Tomić: "Napredne tehnike kompresije video signala u digitalnim multimedijalnim sistemima", YU INFO '95, Simpozijum o računarskim naukama i informatici, Brezovica, knjiga 2, str. 393-397, 4-7. april 1995. ISBN: 86-81029-32-0
51. Z.Bojković, A.Samčović, I.Reljin: "Podopsežno kodovanje za kompresiju slika u ATM mrežama", XXXIX konferencija ETRAN, Zlatibor, sveska I, str. 238-241, 6-9. juni 1995. ISBN: 86-80509-12-2

52. D.Milovanović, Z.Bojković, A.Samčović: "Implementacija algoritma kompresije digitalnog video signala u multimedijalnim informacionim sistemima", INFOFEST'95, Budva, septembar 1995.
53. A.Samčović, Z.Bojković: "Primena separabilnog podopsežnog filtriranja kod kompresije mirne slike", III Telekomunikacioni forum TELFOR'95, Beograd, str. 713-716, 5-7. decembar 1995.
54. A.Samčović, Z.Bojković: "Neke mogućnosti primene obrade slike u drumskom saobraćaju i transportu", XL konferencija ETRAN, Budva, sveska I, str. 319-322, 4-7. juni 1996. ISBN: 86-80-509-17-5
55. A.Samčović, Z.Bojković: "O standardima za video kodovanje u multimedijalnim sistemima pri veoma niskim bitskim brzinama", IV Telekomunikacioni forum TELFOR'96, Beograd, str. 551-554, 26-28. novembar 1996.
56. A.Samčović, Z.Bojković, Ž.Medin: "Neki aspekti uvođenja multimedijalnih video servisa", II naučno-stručni skup "Informacione tehnologije, sadašnjost i budućnost", Žabljak, str. 127-130, 8-16. mart 1997.
57. A.Samčović, Z.Bojković: "Neki rezultati prediktivnog podopsežnog kodovanja slike", XLI konferencija ETRAN, Zlatibor, sveska I, str. 272-275, 3-6. juni 1997. ISBN: 86-80-509-21-3
58. A.Samčović, Z.Bojković: "Uvođenje podopsežnog kodovanja u telekomunikacione mreže sa ATM tehnologijom", V Telekomunikacioni forum TELFOR'97, Beograd, str. 53-56, 25-27. novembar 1997.
59. A.Samčović, D.Milovanović, Z.Bojković: "Nova metoda za određivanje SQNR dobitka kod prediktivnog entropijskog kodovanja slike na bazi vejvlet transformacije", XLII konferencija ETRAN, Vrnjačka Banja, sveska I, str. 165-168, 2-5. juni 1998. ISBN: 86-80509-25-6
60. I.Reljin, A.Samčović: "Prenos mirne slike putem ATM mreža: kvalitet i standardizacija", XVI Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Beograd, str. 269-278, 8-9. decembar 1998. ISBN: 86-7395-065-1
61. A.Samčović, Z.Bojković, D.Milovanović: "Jedan način za analizu kvaliteta slike koristeći LOT tehniku", XLIII konferencija ETRAN, Zlatibor, sveska I, str. 138-141, 20-22. septembar 1999. ISBN: 86-80507-29-9
62. A.Samčović, Z.Bojković: "Predikcija sa multihipotezama kod kompenzacije pokreta pri kodovanju video signala", XLIV konferencija ETRAN, sveska I, Sokobanja, str. 129-132, 26-29. juni 2000. ISBN: 86-90509-33-7
63. Z.Bojković, A.Samčović: "Videokonferencija: novi servis u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju", XVIII Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Beograd, str. 55-64, 12-13. decembar 2000. ISBN: 86-7895-100-3

64. Z.Bojković, A.Samčović: "Multimedijalne komunikacione tehnologije u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju", XIX Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Beograd, str. 11-20, 11-12. decembar 2001. ISBN: 86-7395-114-3
65. V.Aćimović-Raspopović, A.Samčović: "Tendencije razvoja metro mreža: tehnologije, arhitektura, protokoli, servisi", XX Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Beograd, str. 325-334, 10-11. decembar 2002. ISBN: 86-7395-137-2
66. Z.Bojković, A.Samčović: "Vodeni žig – novi pristup zaštiti multimedijalnih podataka", XXI Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Beograd, str. 183-192, 9-10. decembar 2003. ISBN: 86-7395-159-3
67. A.Samčović, Z.Bojković: "Digitalni vatermarking u poštanskom saobraćaju", Poštansko savetovanje: Pogled u budućnost, Zlatibor, str. 659-664, 18-20. maj 2004.
68. A.Samčović, Z.Bojković: "Procena kvaliteta kodovane slike bez pristupa originalu", XLVIII konferencija ETRAN, tom I, Čačak, 6-10. juni 2004.
69. A.Samčović, Z.Bojković: "Geografski informacioni sistem kao relevantan multimedijalan servis", XII Telekomunikacioni forum TELFOR 2004, Beograd, CD ROM, 23-25. novembar 2004.
70. Z.Bojković, A.Samčović: "Multimedija kao deo sistema poštanskog saobraćaja", XXII Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju PosTel 2004, Beograd, str. 235-244, 7-8. decembar 2004. ISBN: 86-7395-177-1
71. Z.Bojković, A.Samčović: "Savremene tehnologije zaštite podataka kod digitalnog prava", XXIII Simpozijum novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju PosTel 2005, Beograd, str. 195-204, 13-14. decembar 2005. ISBN: 86-7395-200-X

2.2 Radovi posle izbora u zvanje docenta

2.2.1 Radovi objavljeni u vodećim naučnim časopisima međunarodnog značaja

72. I.Reljin, A.Samčović, B.Reljin: „H.264/AVC Video compressed traces: multifractal and fractal analysis”, EURASIP Journal on Applied Signal Processing, Vol. 2006, Article ID 75217, pp 1-13, 2006. ISSN: 1110-8657 (**IF = 0,463 za 2006.**)
73. A.Samčović, J.Turan: „Attacks on digital image watermarks”, Journal of Electrical Engineering - Elektrotechnicky Casopis, Vol. 59, No.3, pp 131-138, 2008. ISSN: 1335-3632 (**IF = 0,175 za 2009.**)
74. A.Kostić-Ljubisavljević, S.Mladenović, V.Aćimović-Raspopović, A.Samčović: „The analysis of network performance with different routing and interconnection methods”, Elektronika Ir Elektrotehnika, No.2 (108), pp 43-46, 2011. ISSN: 1392-1215 (**IF = 0,439 za 2009.**)

2.2.2 Radovi u zbornicima radova sa međunarodnih naučnih skupova objavljeni u celini

75. Z.Bojković, A.Samčović: „Digital watermarking in telemedicine: applications and security“, 15th International Electrotechnical and Computer Science Conference ERK 2006, Portorož, Slovenia, Vol. A, pp 33-38, 25-27. September 2006. ISSN: 1581-4572
76. Z.Bojković, A.Samčović: „Face detection approach in neural network based method for video surveillance“, 8th Seminar on Neural network applications in electrical engineering NEUREL 2006, Belgrade, Serbia, pp 45-48, 25-27. September 2006. ISBN: 1-4244-0432-0
77. A.Samčović, J.Turan: „Digital image watermarking by spread spectrum“, 11th WSEAS International conference on Communications, Agios Nikolaos, Greece, pp 29-32, 26-28. July 2007. ISBN: 978-960-8457-91-1
78. A.Samčović, Z.Bojković: “Location based services: architecture, mapping, transportation GIS”, XLIII International scientific conference on information, communication and energy systems and technologies ICEST 2008, Niš, Serbia, Vol.2, pp 458-461, 25-27. June 2008. ISBN: 978-86-85195-60-0
79. A.Samčović, J.Turan: „H.264/AVC Multiple reference video frames”, ICSES 2008 International conference on Signals and Electronic Systems, Krakow, Poland, pp 431-434, 14-17. September 2008. ISBN: 978-83-88309-47-2
80. N.Burić, K.Todorović, N.Vasović, A.Samčović: „Synchronization patterns in neural chains based on hyper-chaotic cells“, 9th Symposium on Neural network applications in electrical engineering NEUREL 2008, Belgrade, Serbia, pp 53-56, 25-27. September 2008. ISBN: 978-1-4244-2903-5

81. A.Samčović, B.Bakmaz: „Internet protocol TV: services and coding“, 17th International Electrotechnical and Computer Science Conference ERK 2008, Portorož, Slovenia, Vol. A, pp 89-92, 29. September – 1. October 2008. ISSN: 1581-4572
82. A.Samčović: „Next generation digital mobile television technologies“, 18th International Electrotechnical and Computer Science Conference ERK 2009, Portorož, Slovenia, Vol. A, pp 97-100, 21-23. September 2009. ISSN: 1581-4572
83. B.Bakmaz, Z.Bojković, M. Bakmaz, A.Samčović: „Mobile IPTV over heterogeneous networks: QoS, QoE and mobility management“, 18th International Electrotechnical and Computer Science Conference ERK 2009, Portorož, Slovenia, Vol. A, pp 101-104, 21-23. September 2009. ISSN: 1581-4572
84. Z.Bojković, A.Samčović: „Film archives as a future enhancement of digital cinema technology“, 9th International conference on telecommunications in modern satellite, cable and broadcasting services TELSIKS 2009, Vol.1, Niš, Serbia, pp 273-276, 7-9. October 2009. ISBN: 978-1-4244-4383-3
85. A.Samčović, A.Kostić-Ljubisavljević: „Towards some relevant applications of location-based services“, XXIV microCAD International scientific conference, Section J: Automation and telecommunication, pp 273-276, Miskolc, Hungary, pp 273-276, 18-20. March 2010. ISBN: 978-963-661-925-1
86. A.Kostić-Ljubisavljević, A.Samčović, V.Aćimović-Raspopović: „Technological aspects of FiWi for broadband multimedia services“, XLV International scientific conference on information, communication and energy systems and technologies ICEST 2010, Vol.1, Ohrid, Macedonia, pp 39-42, 23-26. June 2010. ISBN: 978-9989-786-57-0
87. K.Todorović, N.Burić, A.Samčović, N.Vasović: „Coherence resonance in chains of noisy excitable neurons coupled by interactions with delay“, 10th Symposium on Neural network applications in electrical engineering NEUREL 2010, Belgrade, Serbia, pp 159-162, 23-25. September 2010. ISBN: 978-1-4244-8818-6

2.2.3 Radovi objavljeni u časopisima nacionalnog značaja

88. A.Kostić-Ljubisavljević, A.Samčović: „Servisi IPTV preko bežičnih mreža“, Info M, časopis za informacione tehnologije i multimedijalne sisteme, godina 8, sveska 33, Beograd, str. 33-38, 2010. ISSN: 1451-4397
89. A.Samčović: „Tehnološke karakteristike digitalnog standarda DVB-H za difuzni video prenos kod prenosivih uređaja“, Vojnotehnički glasnik, prihvaćeno za objavljivanje, Beograd, 2011. ISSN 0042-8469

2.2.4 Radovi u zbornicima radova sa nacionalnih naučnih skupova objavljeni u celini

90. A.Samčović, M.Gelautz: „Digitalna televizija u Austriji – početna iskustva i perspektive”, XXIV Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju PosTel 2006, Beograd, str. 155-164, 12-13. decembar 2006. ISBN: 86-7395-223-9
91. A.Samčović, J.Turan: „Multimedia data hiding: techniques and modeling”, XXV Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju PosTel 2007, Beograd, str. 91-100, 11-12. decembar 2007. ISBN: 978-86-7395-243-7
92. A.Samčović, Z.Bojković: “Lokacioni servisi kod multimedijalnih geografskih informacionih sistema (GIS)”, 52. konferencija ETRAN, elektronski zbornik, Palić, 8-12. juni 2008. ISBN: 978-86-80509-63-1
93. A.Samčović: „Infrastruktura i ekonomski aspekti uvođenja servisa IP televizije”, XXVI Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju PosTel 2008, Beograd, str. 127-136, 16-17. decembar 2008. ISBN: 978-86-7295-252-9
94. Z.Bojković, A.Samčović: „Digitalni bioskop: zahtevi, kodovanje i arhiviranje“, 53. konferencija ETRAN, elektronski zbornik, Vrnjačka Banja, 15–18. juna 2009.
95. A.Kostić-Ljubisavljević, A.Samčović: „Prikaz i procena raspoloživog softvera nove generacije za GIS”, XVII Telekomunikacioni forum TELFOR 2009, Beograd, str. 1375-1378, 24-26. novembar 2009. ISBN: 978-86-7466-375-2
96. I.Reljin, A.Samčović: „Razvoj multimedijalnih servisa u širokopojasnom okruženju”, XXVII Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju PosTel 2009, Beograd, str. 277-286, 15-16. decembar 2009. ISBN: 978-86-7395-259-8
97. A.Kostić-Ljubisavljević, A.Samčović: „Evaluacija nekih raspoloživih GIS softvera u obrazovne svrhe”, XVIII Telekomunikacioni forum TELFOR 2010, Beograd, str. 1077-1080, 23-25. novembar 2010. ISBN: 978-86-7466-392-9
98. A.Samčović, G.Marković: „Transportne mrežne tehnologije za distribuciju IPTV sadržaja”, XXVIII Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju PosTel 2010, Beograd, str. 295-304, 14-15. decembar 2010. ISBN: 978-86-7395-274-1

2.2.5 Rad u zborniku radova sa nacionalnog naučnog skupa objavljen samo u izvodu

99. A.Samčović: „Tehnike za kodovanje kod digitalnog bioskopa”, IX nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem Nove tehnologije i standardi: digitalizacija nacionalne baštine 2010, Matematički fakultet, Beograd, str. 28, 16-17. juni 2010.

2.3 Pomoćni udžbenik

A.Samčović: „Geografski informacioni sistemi - odabrana poglavlja”, Saobraćajni fakultet u Beogradu, 2011. ISBN 978-86-7395-280-2 (recenzent: prof. dr Vladanka Aćimović-Raspopović).

2.4 Projekti

2.4.1 Projekti preko Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj

1. “Razvoj širokopojsnih bežičnih distribucionih sistema”, naručilac Ministarstvo za nauku i zaštitu životne sredine Republike Srbije, Beograd, 2002-2004.
2. “Unapređenje postojeće i mogućnosti izgradnje alternativne optičke mreže kao osnove nacionalne informacione infrastrukture”, naručilac Ministarstvo za nauku i zaštitu životne sredine Republike Srbije, Beograd, 2002-2004.
3. “Razvoj softverske i hardverske podrške za potrebe telekomunikacionih pristupnih mreža”, naručilac Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije, Beograd, 2005-2008.
4. “Prognoziranje, planiranje i tarifiranje u telekomunikacionim mrežama”, naručilac Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije, Beograd, 2005-2008.
5. “Optičke mreže naredne generacije – istraživanje mogućnosti unapređenja transportne mreže Srbije”, naručilac Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, Beograd, 2008-2010.
6. “Razvoj novih metoda i alata za unapređenje performansi, mrežne i ekonomske efikasnosti telekomunikacionih mreža naredne generacije”, naručilac Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, Beograd, 2011-
7. “Razvoj visokokvalitetnih uređaja posebne namene na bazi novih tehnologija kristalnih jedinki”, naručilac Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, Beograd, 2011-

2.4.2 Međunarodni bilateralni projekti preko Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj

8. “Multimedijalna obrada signala”, bilateralni projekat sa Fakultetom za elektrotehniku i informatiku Tehničkog univerziteta u Košicama, Slovačka, 2004-2005.
9. “Primena vodenog žiga u telemedicini”, bilateralni projekat sa Elektrotehničkim fakultetom Univerziteta u Ljubljani, Slovenija, 2005-2006.
10. “Obrada signala kod interaktivnih multimedijalnih sistema”, bilateralni projekat sa Elektrotehničkim fakultetom Univerziteta u Ljubljani, Slovenija, 2008-2009. – rukovodilac projekta

3. OCENA I NAUČNI DOPRINOS RADOVA OD POSLEDNJEG IZBORA

Ocena i naučni doprinos radova u periodu do izbora u zvanje docenta su dati u referatu za izbor (ev.broj 264) od 13.04.2006. godine .

Svi radovi dr Andreje Samčovića spadaju u užu naučnu oblast Informaciono-komunikacione tehnologije, za koju se kandidat i bira. Kako je kandidat imao veći broj radova koji se mogu svrstati u sledeće oblasti Multimedijalne komunikacije i multimedijalni servisi, Tehnike skrivanja i zaštite multimedijalnih informacija, Geografski informacioni sistemi u telekomunikacijama i lokacijski servisi, i Primena neuralnih mreža u obradi signala, analiza radova nakon izbora u zvanje docenta urađena je grupisanjem radova u pomenute oblasti.

Najpre sledi prikaz radova iz oblasti Multimedijalnih komunikacija i multimedijalnih servisa.

U radu [72] su kodovane javno dostupne video sekvence koristeći standard za video kodovanje H.264/AVC sa fraktalnog i multifraktalnog stanovišta. Pokazano je da video scene komprimovane standardima H.261, H.263, kao i MPEG-4 verzija 2, pokazuju inherentnu zavisnost, što predstavlja fraktalnu osobinu. Štaviše, pokazuju i promenljivost bitskih protoka pri visokim stepenima kompresije. Analizirani signali mogu da se bolje karakterišu multifraktalnom (MF) analizom, pošto taj postupak bolje opisuje lokalne i globalne osobine procesa. Multifraktalni spektar frejmova u okviru video sekvence pokazuje da pri visokim stepenima kompresije MF spektar postaje širi i manje regularan, ukazujući na MF prirodu i postojanje dodatnih komponenata u video sekvencama. Razmatranje pojedinačnih I, P i B frejmova i njihovih MF spektara ukazuje na prirodu komprimovanog videa, pogotovo na uticaj tih frejmova na ukupan MF spektar. Pošto komprimovani video zauzima glavni deo propusnog opsega, rezultati dobijeni iz MF analize komprimovanog videa mogu da utiču na pouzdano modeliranje telekomunikacionog saobraćaja. Nadalje, odgovarajući izbor metode za procenu MF veličina, kao i to da li je moguća inverzna MF analiza, ukazuju na to da ako je jednom izveden MF spektar posmatranog signala, onda je moguće prepoznati i izdvojiti delove signala koji se karakterišu posebnim vrednostima multifraktalnih parametara. Intenzivne simulacije i dobijeni rezultati potvrđuju primenu i efikasnost MF analize komprimovanog videa.

U radu [74] su prikazani rezultati analize performanse telekomunikacionih mreža koristeći softver razvijen za tu namenu. Cilj ovog istraživanja bio je da se utvrdi kako pojedine metode rutiranja i interkonekcije mogu da utiču na ravnotežu opterećenja pojedinih linkova mreže. Obavljena analiza je pokazala veoma nizak uticaj metoda interkonekcije, ali i veoma značajan uticaj metoda rutiranja. LSPR metod rutiranja je pokazao najniži balans opterećenja u celoj mreži. Najprikladniji metod rutiranja u vezi saobraćajnog opterećenja balans je metod RPR. Uravnoteženo saobraćajno opterećenje svih operatora koji su uključeni u proces je od ključne važnosti kod metode interkonekcije *bill-and-keep*.

U radu [79] H.264/AVC standard za kodovanje videa koristi višestruke referentne frejmove za poboljšanje efikasnosti kodovanja. Pokazano je da je povećano vreme izračunavanja linearno proporcionalno broju referentnih frejmova. Ovaj rad predlaže estimaciju pokreta kod višestrukih makroblokova, uzimajući u obzir malu složenost i metod selekcije brzih višestrukih referentnih frejmova. Rezultati simulacije pokazuju da je brzina predloženog metoda više od dva puta veća od originalnog algoritma, usvojenog u referentnom softveru, zadržavajući pri tome sličan kvalitet video zapisa i zvuka.

Rad [81] daje pregled servisa Internet Protokol TeleVizije (IPTV) i osnovnih koncepata video kompresije koja se pri tome koristi. TV tržište postaje sve značajnije za telekom operatore sa uvođenjem televizijskih servisa u svoju ponudu. Za telekom operatore, standardizacija IPTV rešenja i razvoj IPTV servisa u jedinstvenu platformu je od krucijalnog značaja. Takođe, veoma je važno uvođenje novih servisa i funkcija koje oni mogu da ponude. Pokazano je da IPTV može da ponudi uslugu linearnog programiranja TV servisa koje može da se uporedi sa drugim platformama (satelitske, kablovske, zemaljske), ali sa superiornim performansama promene kanala i velikim prosečnim vremenom između vidljivih distorzija TV signala. Za redukciju neželjenih efekata pri promeni kanala, predlaže se strategija zasnovana na cirkularnom baferu u pristupnoj mreži.. Pored poboljšanja linearnog programiranja TV signala, IPTV je posebno pogodna za nove servise kao što su video na zahtev, vremenski pomerena TV i mrežni personalni rikorder. Za navedene servise, baferi u mreži moraju da budu većeg kapaciteta nego što je potrebno za brzu promenu kanala.

U radu [82] daje se pregled tehnologija za digitalnu mobilnu televiziju naredne generacije. Analizirane su tehničke karakteristike nekih rešenja mobilne televizije. Razmotrene su odgovarajuće specifikacije i postojeći standardi. Takođe, ovaj rad ilustruje neke tehničke izazove i buduće pravce razvoja mobilne televizije.

Rad [83] analizira zahtev za internet protokol televizijom (IPTV), koji raste rapidno u svakodnevnom životu. Mobilna IPTV u sebi uključuje digitalni video striming preko IP/MPLS, kao i različite pristupne tehnologije. Mobilna IPTV pomaže korisnicima da koriste servis IPTV bilo kada i bilo gde, što će biti realnost u ne tako dalekoj budućnosti. Tehnologija za mobilni IPTV servis mora da bude u stanju da se suoči sa izazovima kao što su adaptabilnost i mobilni menadžment.

Polazeći od toga da digitalni bioskop pruža poboljšano iskustvo gledanja, fleksibilnost sadržaja i distribuciju uštede troškova, rad [84] razmatra filmske arhive kao ciljni objekat tehnologije digitalnog bioskopa. Pošto tranzicija od fizičkih ka elektronskim medijima predstavlja pomeraj u tehnikama kompresije videa, u ovom radu se analiziraju zahtevi arhiva i arhitektura sistema. Takođe se daju i ekstrakcije oblika kod filmskih materijala. Simulacioni rezultati koji se odnose na standarde JPEG 2000, kao i H.264, uključujući PSNR u odnosu na bitski protok za sadržaje rezolucije 4K i sekvencu niske rezolucije 512, zaključuju ovaj rad.

Fiber-Wireless (FiWi) mreže se ubrzano razvijaju i dovode do novih moćnih rešenja i paradigme za pristup mreži. Rad [86] analizira ključne tehničke izazove za pružanje besprekorne komunikacije u FiWi pristupnim mrežama, imajući u vidu tehničku evoluciju bežičnih optičkih pristupnih mreža, kao i njihovu koegzistenciju. Akcenat je u ovom radu stavljen na tehnologije, arhitekture, neke oblasti primene, kao i širokopojasne multimedijalne servisa putem FiWi mreža.

Televizijsko tržište je postalo posebno značajno za telekomunikacione operatore uvođenjem internet protokol televizije (IPTV). Rad [88] predstavlja pregled IPTV servisa, i osnovnih koncepata bežične infrastrukture. Razmotren je prenos IPTV servisa preko bežičnih mreža, korišćenjem WiMAX sistema koji zadovoljava IEEE 802.16 set standarda, kako fiksni, tako i mobilni. Opisana je struktura WiMAX sistema, bežične lokalne mešovite mreže, kao i mrežne pristupne tačke. Kod telekomunikacionih operatora, standardizacija IPTV rešenja i razvoj IPTV servisa u jedinstvenu servisnu platformu je od krucijalnog značaja.

U radu [90] govori se o početnim iskustvima, trenutnom stanju i perspektivama razvoja digitalne televizije u Austriji. S tim u vezi, opisan je osnovni koncept uvođenja digitalne televizije, kao i neki problemi sa kojima su se suočili izvođači pilot-projekta u Gracu, koji je startovao 2004. godine. Zatim je dat naglasak na opremi i tehničkim rešenjima koja su se pri tome koristila. Opisana je i mogućnost povezivanja digitalne televizije sa internetom.

Digitalni bioskop pruža poboljšani subjektivni doživljaj kod gledaoca, fleksibilnost sadržaja i smanjene troškove distribucije filmskog materijala. Rad [94] se bavi problemima zahteva, kodovanja i arhiviranja. Uzimajući to u obzir, analiziraju se tranzicija od fizičkog ka elektronskom mediju, tehnike kompresije video sadržaja, aplikacije, kao i generalni zahtevi koji se odnose na tehnike arhiviranja. Predlaže se sistem za kodovanje digitalnog bioskopa.

Rad [96] predstavlja pregled razvoja multimedijalnih servisa u širokopojasnom okruženju. Širokopojasne mreže, prvobitno razvijane za prenos podataka, danas predstavljaju platformu za čitavu paletu multimedijalnih servisa. Sa jedne strane imamo činjenicu da se informacije prenose u visokoj rezoluciji, umesto videa standardne rezolucije, što povećava protok. Sa druge strane, napredak tehnologija kodovanja snižava protok informacija. Analizirani su pojedini multimedijalni servisi sa stanovišta protoka. U radu je pokazano kako širokopojasne tehnologije proširuju mogućnosti interneta, a data je i preporuka za primenu multimedijalnih servisa u širokopojasnom okruženju.

U radu [98] su predstavljene neke savremene mrežne tehnologije koje se mogu koristiti za distribuciju televizijskog i video sadržaja preko internet protokola. Opisane su osnovne mogućnosti koje nudi internet protokol televizija (IPTV), kao i generička arhitektura mreže za podršku IPTV servisa. Posebno su razmatrane optičke mrežne tehnologije kao što su Ethernet preko SDH/SONET, Ethernet preko optičkog vlakna, Ethernet sa agregacijom linkova, kao i aktuelni trendovi u oblasti optičkih transportnih mreža.

Iz oblasti Tehnike skrivanja i zaštite multimedijalnih informacija analizirani su sledeći radovi:

Rad [73] prikazuje brojne napade koji omogućavaju da se skrivene informacije mogu da uklone ili na neki drugi način postanu neupotrebljive. Takođe, neki napadi su testirani kod vodenih žigova koristeći algoritme diskretne vejevlet transformacije.

Tehnika digitalnog vatermarkinga sa aplikacijama u telemedicini, kao i aspekt bezbednosti, su predstavljeni u radu [75]. Skorašnji napredak u telemedicini iz perspektive multimedijalnih komunikacija je razmotren. Pokazane su potrebe za bezbednošću u različitim aplikacijama telemedicine, zajedno sa karakteristikama i zahtevima digitalnog vatermarkinga. Parametri kvaliteta su analizirani. Neki primeri telemedicinskih sistema koji su usvojili multimedijalne komunikacije preko različitih komunikacionih veza su takođe prikazani. Osim toga, pokazano je da sledeće generacije mreža treba da obezbede tehnologiju koja će da omogući pristup korisniku setu integrisanih medicinskih usluga.

Rad [77] opisuje metod digitalnog vatermarkinga zasnovan na tehnici proširenog spektra. Metod koristi frekvencijsko skakanje sa ciljem određivanja pozicije pri utiskivanju vodenog žiga u originalnu sliku. Tehnika direktnog proširenog spektra se takođe razmatra u svrhu obezbeđenja robusnosti signala vodenog žiga. Odabrani biti se koriste kao nosilac vodenog žiga pri njegovom utiskivanju. Performanse predloženog metoda mogu da se evaluiraju kroz PSNR. Simulacioni rezultati pokazuju da predloženi metod ostvaruje povećani PSNR, s tim što više vatermarking bita može da bude utisnuto u originalnu sliku.

Cilj rada [91] je da razmotri potencijalne mogućnosti skrivanja multimedijalnih podataka. Svaki nekoliko godina neophodno je unaprediti računarsku bezbednost. Nove tehnologije i nove primene zahtevaju nove mehanizme zaštite. U poslednje vreme je predložen veliki broj algoritama za skrivanje informacija kod multimedijalnih objekata. Jedna od aktuelnih tema kod istraživanja računarske sigurnosti jeste skrivanje multimedijalnih podataka. U ovom radu je uzeto u obzir modeliranje skrivanja podataka u prisustvu jedva primetnog oštećenja informacija.

Analiza i doprinos radova iz oblasti Geografskih informacionih sistema u telekomunikacijama, njihovoj primeni u obrazovanju, kao i lokacijskih servisa, dati su u nastavku.

U radu [78] je obrađena arhitektura multimedijalnih lokacijskih servisa, kao i sistema za lokacijsko mapiranje. Opisan je i prototip aplikacije vezane za navigaciju, koji koristi rešenje rutiranja zasnovano na GIS-u. Transportni GIS-zaključuje ovu prezentaciju.

Rad [85] razmatra lokacijske servise, koji mogu da budu u više raznovrsnih oblika, pri čemu je zajednički imenitelj mogućnost rukovanja prostornih podataka koji ukazuju na lokaciju drugih tipova podataka. Lokacijski servisi zahtevaju tehnologiju koja može da upravlja izuzetno velikim količinama prostornih podataka koji mogu direktno da se integrišu sa svim internet standardima, kao i drugim standardima iz informacionih tehnologija. Pružanje najboljih alata i podrška mogućim partnerima i korisnicima omogućava da se razvijaju aplikacije za rešavanje problema koji su jedinstveni za svaku industriju. Bežični telefonski operatori ulažu ogromna sredstva za izgradnju infrastrukture komunikacija. Bežični operatori imaju stalno dostupne lokacijske servise, kao jednu od najboljih aplikacija koja će im omogućiti da nadoknade ulaganja.

Korišćenje geografskih informacionih sistema (GIS) može značajno da poveća kvalitet korisničkih usluga prilikom pristupanja operaterima kol centara, kao i da poboljša operativni status mreže. Korisnici koji imaju pitanja i komentare mogu da očekuju odgovor za nekoliko sekundi. Imajući to u vidu, u radu [92] se predstavlja i analizira GIS tehnologija sa mobilnim terminalima. Drugi deo ovog rada se bavi definisanjem, kategorisanjem i razvojem lokacijskih servisa. Treći deo rada razmatra jedno rešenje arhitekture lokacijskog sistema.

U radu [95] se definišu osnovni pojmovi vezani za raspoložive GIS softvere, i daje se pregled nekih od najčešće korišćenih softvera. Osim toga, u radu su predloženi neki kriterijumi za procenu raspoloživih softvera i na osnovu njih je prikazana klasifikacija pomenutih softvera.

Svet informaciono-komunikacionih tehnologija suočava inženjere telekomunikacija sa stalnim promenama. Geografski informacioni sistemi nalaze svoju primenu u telekomunikacijama. Upotreba GIS softvera je neophodan deo obrazovanja. U radu [97] se definišu osnovni pojmovi vezani za raspoložive GIS softvere, i daje se pregled nekih od najčešće korišćenih softvera za moguću upotrebu u obrazovanju inženjera telekomunikacija. S tim u vezi, predloženi su neki kriterijumi za procenu raspoloživih softvera.

Analiza i prikaz radova koji se odnose na primenu Neuralnih mreža u obradi signala, referisanih na međunarodnim konferencijama NEUREL, data je u tekstu koji sledi.

Neuralne mreže su sistemi za adaptivnu obradu informacija koji nude atraktivna rešenja za video nadzor. Ova aplikacija ima za cilj da identifikuje određene oblike koji se mogu videti u sceni. Takođe, MPEG-4 standard ima strategiju profilisanja kod animacije lica, koja garantuje da može da pruži adekvatna rešenja za video nadzor. Glavni cilj istraživanja [76] je da prouči detekciju lica kod video nadzora korišćenjem metoda neuralnih mreža. Nakon što su razmotrene odgovarajuće arhitekture za detekciju lica, naglašava se detektor koji je treniran sa višeslojnim prostiranjem po neuralnim mrežama. Tri različita načina predstavljanja lica su uzeta u obzir i to reprezentacija piksela, parcijalno predstavljanje profila, kao i *eigenface* predstavljanje. Na osnovu toga, tri nezavisna subdetektora su generisana. S tim u vezi, izmeren je i stepen detekcije. Krug koji pokriva oko 94% scene lica ukazuje na to da metod neuralnih mreža postiže optimalne performanse u pogledu detekcije lica kod video nadzora.

Sinhronizacija oblika u lancima od N bidirekciono spregnutih sistema sa kašnjenjem sa povratnom spregom se izučava u radu [80]. Svaki sistem je hiperhaotičan kada se odvoji sprega od lanca. Pokazuje se da lanci sa parnim ili neparnim brojem od N neurona prikazuju različite prostorne oblike stabilne i egzaktne sinhronizacije. Kada je N neparno, jedini stabilni oblik tačne sinhronizacije je između svih jedinica. Kada je N paran broj, jedinica koja se nalazi neposredno pored najbližih suseda može postati potpuno sinhronizovana. Dovoljno jaka sprega dovodi i do sinhronizacije najbližeg suseda, čak i za neparno N . Nijedan drugi oblik promene ponašanja neurona nije pri postupku sinhronizacije zabeležen.

Uticaj interakcije sa vremenskim kašnjenjem na šum izazvan veličinom rezonancije sistema kod sistema sa *all-to-all* električni spregnutih *FitzHugh-Nagumo* pobuđenih neurona je prostudiran u radu [87]. Primećuje se da se mali vremenski zaostatak još više smanjuje, a da se time povećava veliki vremenski zaostatak u koherentnosti *spikinga*. Bifurkacije stacionarnog stanja sistema se koriste sa ciljem objašnjenja posmatrane nemonotone zavisnosti vremena kašnjenja od koherentnosti sistema.

4. CITIRANOST

Prema dostupnim podacima (*Google, Google Scholar, Web of Science*), radovi kandidata su citirani u sledećim referencama:

Rad Z.Bojković, D.Milovanović, A.Samčović: “On a bound on signal-to-noise ratio in subband coding of Gaussian image process”, Lecture Notes in Computer Science 719, Computer analysis of images and patterns, Springer Verlag, eds. D.Chetverikov, W.Kropatsch, pp 113-117, 1993. citiran je u:

1. Radu Adrian Vasiu: “Studiul metodelor de compresie utilizate in prelucrarea si transmiterea numerica a imaginilor”, Doctoral thesis, Universitatea “Politehnica” din Timisoara, Faculty of Electronics and Telecommunication Engineering, Timisoara, Romania, 1998.

Rad D.Milovanović, A.Samčović, Z.Bojković: “A comparative study on some subband transforms for still image compression”, Journal on Communications, Vol.XLV, pp 23-24, May-June 1994. citiran je u:

2. Radu Adrian Vasiu: “Studiul metodelor de compresie utilizate in prelucrarea si transmiterea numerica a imaginilor”, Doctoral thesis, Universitatea “Politehnica” din Timisoara, Faculty of Electronics and Telecommunication Engineering, Timisoara, Romania, 1998.

Rad Z.Bojković, A.Samčović, B.Reljin: “Subjective image quality estimation in some subband coding techniques”, 3rd IEEE International conference on Electronics, circuits and systems ICECS'96, Rodos, Greece, Vol.1, pp 582-585, 13-16. October 1996. citiran je u:

3. Radu Adrian Vasiu: “Studiul metodelor de compresie utilizate in prelucrarea si transmiterea numerica a imaginilor”, Doctoral thesis, Universitatea “Politehnica” din Timisoara, Faculty of Electronics and Telecommunication Engineering, Timisoara, Romania, 1998.
4. Florin Alexa: “Contributions in motion estimation based on region for image sequences compression”, Doctoral thesis, Universitatea “Politehnica” din Timisoara, Faculty of Electronics and Telecommunication Engineering, Timisoara, Romania, 1999.
5. M.Mocofan, R.Vasiu: “Quality of MPEG coded video sequences”, 3th COST 276 Workshop on Information and knowledge management for integrated media communication, Budapest, Hungary, pp 13.1-13.6, 11-12. October 2002.

Rad D.Milovanović, Z.Bojković, A.Samčović, B.Reljin: "Upper bound on redundancy reduction in predictive-entropy subband image coding", Journal of Image and Graphics, Beijing, China, Vol.2, No.4, pp 239-249, April 1997. citiran je u:

6. Radu Adrian Vasiu: "Studiul metodelor de compresie utilizate in prelucrarea si transmiterea numerica a imaginilor", Doctoral thesis, Universitatea "Politehnica" din Timisoara, Faculty of Electronics and Telecommunication Engineering, Timisoara, Romania, 1998.

Rad A.Samčović, Z.Bojković, D.Milovanović: "Image quality in LOT subband decomposition and VQ coding", 4th International workshop on systems, signals and image processing, Poznan, Poland, pp 153-156, 28-30. May 1997. citiran je u:

7. Radu Adrian Vasiu: "Studiul metodelor de compresie utilizate in prelucrarea si transmiterea numerica a imaginilor", Doctoral thesis, Universitatea "Politehnica" din Timisoara, Faculty of Electronics and Telecommunication Engineering, Timisoara, Romania, 1998.

Rad A.Samčović, Z.Bojković: "Multimedia communication technology aspects, user and network requirements", 4th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, TELSIKS'99, Niš, Yugoslavia, Vol.1, pp 306-308, 13-15. October 1999. citiran je u:

8. P.Petrović, M.Topalović: "Pravci razvoja radio-difuzije i sagledavanje naših mogućnosti", XVII simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Saobraćajni fakultet, Beograd, str. 55-70, 7-8. decembar 1999.

Rad Z.Bojković, A.Samčović: "Pravci razvoja multimedijalnih komunikacija i neke primene u saobraćaju", Tehnika, separat Saobraćaj, godina LVIII, broj 6, str. 11-19, 2003. citiran je u:

9. 29. СВЯЗЬ, СВОДНЫЙ ТОМ, Выпуск сводного тома, Сети и системы связи, N 01, *Научные редакторы: к.т.н. В. Н. Стародубцев, Р. М. Борсут, Л. С. Коршунова, д.т.н. В. И. Нейман*, 2005.

Rad A.Samčović, Z.Bojković, V.Milić-Rašić: "Telemedicine as a new multimedia service: concepts and advances", 6th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services TELSIKS 2003, Niš, Serbia and Montenegro, Vol.1, pp 399-402, 1-3. October 2003. citiran je u:

10. Rafael Simon Maia: "Um sistema de telemedicina de baixo custom em larga escala", Doctoral thesis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianopolis, Brasil,

May 2006.

11. Ligia Domnica Chiorean: "Cercetari privind prelucrarea si stocarea imaginilor cu aplicatii in telemedicina", Doctoral thesis, Universitatea Tehnica Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, Romania, December 2009.

Rad D.Milovanović, Z.Bojković, A.Samčović: "Advanced video coding standard H.264/AVC: performance vs. complexity", 5th WSEAS International conference on automation & information, Venice, Italy, 15-17. November 2004. citiran je u:

12. N.Iqbal, J.Henkel: "Efficient constant-time entropy decoding for H.264", 12th IEEE/ACM Conference on Design, automation and test in Europe DATE'09, Nice, France, pp 1440-1445, 20-24. April 2009.

Rad Z.Bojković, J.Turan, A.Samčović, L.Ovsenik: "Coding, streaming and watermarking – some principles in multimedia signal processing", Acta Electrotechnica et Informatica, Kosice, Slovak Republic, Vol.4, No.3, pp 13-20, 2004. citiran je u:

13. B.Enyedi, L.Konyha, C.Szombathy, T.M.Son, K.Fazekas: "Uj lehetosegek a digitalis televiziozasban", Hirasztechnika, hirkozles-informatika, Vol. LX, No.9, pp 53-57, 2005.
14. J.Futo: "Wavelet based teleworker's generated traffic classifier", Proceedings DSP-MCOM 2005, Kosice, Slovak Republic, pp 143-146, 19-22. September 2005.
15. J.Futo: "Teleworker sessions planning by stochastic model in ethernet networks", Radioelektronika, 2005.
16. J.Futo: "Multifractal spectrum of teleworker's generated traffic", 13th International conference on Systems, Signals and Image Processing IWSSIP 2006, pp 333-336, 21-23. September 2006.
17. J.Gladišova: "Simple image indexing and retrieval technique based on dominant colours", 13th International conference on Systems, Signals and Image Processing IWSSIP 2006, pp 345-347, 21-23. September 2006.
18. J.Futo: "Fractal and multifractal properties of teleworker sessions generated traffic", Carpathian Journal of Electronic and Computer Engineering, Vol.1, No.1, pp 29-35, 2008.

Rad A.Samčović, Z.Bojković: "Geografski informacioni sistem kao relevantan multimedijalan servis", XII Telekomunikacioni forum TELFOR 2004, Beograd, CD ROM, 23-25. novembar 2004. citiran je u:

19. R.Živković: "Ponašanje i zaštita potrošača u turizmu", Univerzitet Singidunum, Fakultet za turistički i hotelijerski menadžment, drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje, Beograd, 2009.

Rad V. Aćimović-Raspopović, A.Samčović: “Tendencije razvoja metro mreža: tehnologije, arhitekture, protokoli i servisi”, XX simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Saobraćajni fakultet, Beograd, str. 325-334, 7-8. decembar 2004. citiran je u:

20. Z.Petrović, G.Marković: “Beogradska metro mreža”, XXII simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju Postel 2004, Saobraćajni fakultet, Beograd, str. 353-362, 7-8. decembar 2004.

Rad J. Turan, Z. Bojković, P. Filo, A. Samčović, L. Ovsenik, “Signal processing with continuous kernel Hough transform”, Facta Universitatis, Ser.: Elec. Energ. Vol. 18, No.1, pp 113-126, April 2005. citiran je u:

21. B.Enyedi, L.Konyha, C.Szombathy, T.M.Son, K.Fazekas: “Uj lehetosegek a digitalis televiziozasban”, Hirasstechnika, hirkozles-informatika, Vol. LX, No.9, pp 53-57, 2005.
22. D.Šiškovičova: “Comparison of invariant recognition systems performance”, Proceedings DSP-MCOM 2005, Kosice, Slovak Republic, pp 46-49, 19-22. September 2005.

Rad Z. Bojković, A.Samčović: “Variable frame rates control strategy based on human visual system”, Proceedings EUROCON 2005, Belgrade, Serbia and Montenegro, pp 179-182, November 2005. citiran je u:

23. Chien-te Lee: “Frame rate controller for image quality enhancement”, Master thesis, National Taiwan University, Department of Electrical Engineering, 2010.

Rad I. Reljin, A.Samčović, B.Reljin: „H.264/AVC Video compressed traces: multifractal and fractal analysis”, EURASIP Journal on Applied Signal Processing, Vol. 2006, Article ID 75217, pp 1-13, 2006. citiran je u:

24. Шелухин О.И., Осин А.В: “Мультифрактальные свойства речевого трафика”, Международная конференция Цифровая обработка сигналов и её применение DSPA-2007, pp 130-132, 28-30. March 2007.
25. A.Lazaris, P.Koutsakis: “Modeling video traffic from multiplexed H.264 videoconference streams”, Global Communications Conference GLOBECOM 2008, New Orleans, LA, USA, pp 1479-1484, 30. November – 4. December 2008.

26. I.Kostić: "Analiza saobraćajnih karakteristika video sekvenci HDTV tipa", 17. Telekomunikacioni forum TELFOR 2009, Beograd, str. 1435-1438, 24-26. novembar 2009.
27. A.Lazaris, P.Koutsakis: "Modeling multiplexed traffic from H.264/AVC videoconference streams", Computer Communications, Elsevier, pp 1-8, 2010.
28. M. Asefi, J.W. Mark, X. Shen: "A classification-based path selection scheme for video streaming over multi-hop networks", Proc. IEEE Wireless Communications and Networking Conference WCNC, Sydney, Australia, pp 1-6, 18-21. April 2010.

Rad Z.Bojković, A.Samčović: „Face detection approach in neural network based method for video surveillance“, 8th Seminar on Neural network applications in electrical engineering NEUREL 2006, Belgrade, Serbia, pp 45-48, 25-27. September 2006. citiran je u:

29. C.Gonzales, A.Morales Moreno: "Non-cooperative facial biometric identification systems", in Encyclopedia of Artificial Intelligence, IGI Global, pp 1259-1265, 2009.
30. Z.Zhang: "Video tracking of people under severe occlusions", Doctoral thesis, University of Technology, Sydney, Australia, February 2010.
31. J.Ahmad, D.Habibi: "A WiMAX solution for real-time video surveillance in public transport", International Journal of Computer Networks & Communications, Vol.3, No.2, pp 14-28, March 2011.

Rad A.Samčović, J.Turan: „Digital image watermarking by spread spectrum“, 11th WSEAS International conference on Communications, Agios Nikolaos, Greece, pp 29-32, 26-28. July 2007. citiran je u:

32. C. el Moucary, B. el Hassan: „A novel blind digital watermarking technique for stegano-encrypting information using nine-ac-coefficient prediction algorithm with an innovative security strategy“, WSEAS Transactions on Signal Processing, Vol.5 , Issue 11, pp 359-368, November 2009.

A.Samčović, J.Turan: „Attacks on digital image watermarks“, Journal of Electrical Engineering, Vol. 59, No.3, pp 131-138, 2008.

33. S.Maruthu Perumal, B.Vijaya Kumar, L.Sumalatha, V.Vijaya Kumar: "Wavelet based watermarking technique using simple preprocessing methods", International Journal of Computer and Network Security, Vol.1, No.2, pp 30-34, November 2009.

34. S.Hernanto: “Studi watermarking dan serangan-serangan terhadap watermarking”, Teknik Informatika Institut Teknologi Bandung, Indonesia, 2010.

Rad Z.Bojković, A.Samčović: „Film archives as a future enhancement of digital cinema technology“, 9th International conference on telecommunications in modern satellite, cable and broadcasting services TELSIXS 2009, Vol.1, Niš, Serbia, pp 273-276, 7-9. October 2009. citiran je u:

35. C.Deng, W.Lin, B.Lee, C.T.Lau, M.T.Sun: „Performance analysis, parameter selection and extensions to H.264/AVC FExt for high resolution video coding, Journal of Visual Communication and Image Representation, 2011.

Sumirano, radovi kandidata citirani su u 35 reference pri čemu je *Keith Price Bibliography* rad pod nazivom: Z.Bojković, D.Milovanović, A.Samčović: “On a bound on signal-to-noise ratio in subband coding of Gaussian image process”, Lecture Notes in Computer Science 719, Computer analysis of images and patterns, Springer Verlag, eds. D.Chetverikov, W.Kropatsch, pp 113-117, 1993. uvrstila u esencijalne radove iz oblasti tehnika podopsežnog kodovanja.

5. OCENA ISPUNJENOSTI USLOVA ZA IZBOR

Na osnovu analize naučnih, stručnih i pedagoških aktivnosti izdvajamo one koje ukazuju na ispunjenost uslova za izbor kandidata u zvanje vanrednog profesora:

- Kandidat ima stečen naučni stepen doktora tehničkih nauka;
- Kandidat ima pozitivnu ocenu pedagoškog rada dobijenu u studentskoj anketi (za parni semestar školske 2009/2010 godine bila je 3,72 a za neparni semestar 2010/2011 bila je 3,88);
- Naučni, odnosno stručni radovi kandidata, objavljeni u naučnim časopisima ili zbornicima radova sa recenzijama, pripadaju užoj naučnoj oblasti “Informaciono-komunikacione tehnologije”, za koju se kandidat bira;
- Kandidat je do sada objavio 98 naučnih, odnosno stručnih radova od čega 27 posle izbora u zvanje docenta (2006.) i to:
 - 5 radova objavljena u vodećim naučnim časopisima međunarodnog značaja sa impakt faktorom (od čega 3 posle izbora u zvanje docenta)
 - 4 rada objavljena u naučnim časopisima međunarodnog značaja
 - 1 rad objavljen u časopisu međunarodnog značaja verifikovanog posebnom odlukom
 - 6 radova u poglavljima monografija, ili tematskim zbornicima međunarodnog značaja
 - 36 radova u zbornicima radova sa međunarodnih naučnih skupova objavljenih u celini (od čega 13 posle izbora u zvanje docenta)
 - 6 radova objavljena u naučnim časopisima nacionalnog značaja (od čega 2 posle izbora u zvanje docenta)
 - 37 radova u zbornicima radova sa nacionalnih naučnih skupova objavljenih u celini (od čega 9 posle izbora u zvanje docenta);
- Kandidat je učestvovao do sada u 7 naučnih projekata preko Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj;
- Kandidat je uzeo učešće u 3 međunarodna bilateralna naučna projekata preko Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj, od čega je u jednom bio rukovodilac projekta;
- Kandidat je objavio jednu monografiju nacionalnog značaja čija tema pripada užoj naučnoj oblasti za koju se kandidat bira;
- Autor je pomoćnog udžbenika: „Geografski informacioni sistemi - odabrana poglavlja” iz oblasti za koju se bira;

- U proteklom periodu kandidat je posebnu pažnju posvetio izradi diplomskih radova studenata modula za Telekomunikacioni saobraćaj i mreže. Bio je mentor 19, odnosno član komisije 26 puta za izradu i odbranu diplomskih, odnosno završnih radova;
- Član je komisije za ocenu i odbranu jedne doktorske disertacije;
- Član je Organizacionog, a bio je i sekretar Programskog odbora Simpozijuma o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju;
- Prema raspoloživim podacima, radovi kandidata su citirani 35 puta i to: u *Keith Price* bibliografiji, master tezi i doktorskim disertacijama širom sveta, enciklopediji, međunarodnim časopisima, domaćem udžbeniku, kao i zbornicima radova sa međunarodnih i domaćih konferencija, što svedoči o prepoznatljivosti kandidata širom sveta u akademskim krugovima.

6. ZAKLJUČAK I PREDLOG

Na osnovu uvida u celokupni naučni i stručni rad kandidata, Komisija je mišljenja da dr Andreja Samčović, dipl. ing elektrotehnike, docent Saobraćajnog fakulteta, ispunjava sve uslove konkursa za izbor u zvanje vanrednog profesora, predviđene Zakonom o visokom obrazovanju, Kriterijumima za sticanje zvanja nastavnika na Univerzitetu u Beogradu, kao i Statutom Saobraćajnog fakulteta (SF) u Beogradu.

Komisija smatra da je docent dr Andreja Samčović u dvadesetogodišnjem periodu rada na Saobraćajnom fakultetu ispoljio posvećenost za pedagoški rad, sistematično se bavio unapređenjem sadržaja nastave, i uvažavan je od strane kolega i studenata.

Komisija izvestilaca ima čast i zadovoljstvo da predloži Izbornom veću Saobraćajnog fakulteta u Beogradu da docenta dr Andreju Samčovića, dipl. ing elektrotehnike, izabere u zvanje vanrednog profesora za rad sa punim radnim vremenom na određeno vreme od pet godina, za užu naučnu oblast "Informaciono-komunikacione tehnologije".

U Beogradu,

Komisija za pripremu izveštaja:

21.04.2011.god.

1. dr Nataša Gospić, redovni profesor
Saobraćajnog fakulteta, Beograd

2. dr Valentina Radojičić, vanredni profesor
Saobraćajnog fakulteta, Beograd

3. dr Irini Reljin vanredni profesor
Elektrotehničkog fakulteta, Beograd