

Број захтева: _____

Датум: _____

УНИВЕРЗИТЕТУ У БЕОГРАДУ

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

(члан 65. Закона о високом образовању)

I - ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

1. Име, средње име и презиме кандидата – **Александра Милољуб Смиљанић**
2. Предложено звање – **ванредни професор**
3. Ужа научна област за коју се наставник бира – **Телекомуникације**
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом – **пуним радним временом**
5. До овог избора кандидат је био у звању – **доцента**
у које је први пут изабран – **18.11.2004. године,**
за област-предмет – **Телекомуникације**

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање – **18.11.2009.**
2. Датум доношења одлуке о расписивању конкурса за избор – **1.12.2009. год.**
3. Датум и место објављивања конкурса – **23.12.2009. год., „Послови“**
4. Звање за које је расписан конкурс – **ванредни професор**

III - ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ ИЗВЕШТАЈА И О ИЗВЕШТАЈУ

1. Назив органа и датум именовања комисије – **Изборно веће 1.12.2009. год.**
2. Састав Комисије за припрему извештаја:

Име и презиме	Звање	Ужа научна, односно уметничка област	Организација у којој је запослен
---------------	-------	---	-------------------------------------

- 1) др Мирослав Дукић, редовни професор, Телекомуникације, ЕТФ-Бгд.
- 2) др Миодраг Поповић, редовни професор, Електроника, ЕТФ-Бгд.
- 3) др Миомир Мијић, ванредни професор, Техничка акустика, ЕТФ-Бгд.
- 4) др Ирини Рељин, ванредни професор, Телекомуникације, ЕТФ-Бгд.
- 5) др Владанка Аћимовић-Распоповић, редовни професор, Експлоатација телекомуникационог саобраћаја, Саобраћајни факултет, Бгд.

Број пријављених кандидата на конкурс - **један**

3. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије – **није**
4. Датум стављања извештаја на увид јавности – **26.1.2010. год.**
5. Начин (место) објављивања извештаја – **Библиотека ЕТФ-а**
6. Приговори – **није било приговора**

**IV - ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА -16.2.2010. год.**

**Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата
Др Александре Смиљанић у звање ванредног професора вођен у свему у
складу са одредбама Закона, Статута Универзитета и Статута факултета.**

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. Др Миодраг Поповић

Прилози:

1. Одлука изборног већа факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Извештај комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
3. Сажетак извештаја комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 62.ст.4. Закона.

Напомена: сви прилози се достављају и у електронској форми.



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, ПФ 35-54, 11120 Београд, Србија и Црна Гора
(011) - Тел 3248464, Факс 3248681, Жиро рачун 840-143866-48

бр. _____ од _____

На основу Чл.65, став 2 Закона о високом образовању ("Службени гласник РС", број 76/05), Изборно веће Електротехничког факултета Универзитета у Београду, на својој седници одржаној дана 16.2.2010. године, донело је

ОДЛУКУ

1. Др **Александра Смиљанић**, предлаже се за избор у звање **ванредног професора** за ужу научну област Телекомуникације.
2. Предлог одлуке за избор у звање доставити Универзитету у Београду.
3. По достављању одлуке о избору у звање од стране Универзитета у Београду, декан ће са именованом закључити уговор о раду.
4. Именована заснива радни однос на одређено време од 5 година, са пуним радним временом, даном закључења уговора о раду.

Образложење

Електротехнички факултет (у даљем тексту: Факултет) је објавио конкурс за избор ванредног професора за ужу научну област Телекомуникације, дана 23.12.2009. год., у листу "Послови".

На расписани конкурс се пријавила др Александра Смиљанић као једини кандидат.

Изборно веће Факултета је дана 1.12.2009. год., образовало Комисију за припрему извештаја о пријављеном кандидату у саставу: др Мирослав Дукић, редовни професор Електротехничког факултета у Београду, др Миодраг Поповић, редовни професор Електротехничког факултета у Београду, др Миомир Мијић, ванредни професор Електротехничког факултета у Београду, др Ирини Рељин, ванредни професор Електротехничког факултета у Београду и др Владанка Аћимовић-Распоповић, редовни професор Саобраћајног факултета у Београду.

Комисија је прегледала конкурсни материјал и сачинила Извештај који је стављен на увид јавности у библиотеци Факултета у трајању од 15 дана.

У наведеном року није било примедби на Извештај и предлог комисије и исти је достављен Изборном већу на усвајање.

Изборно веће је на својој седници од 16.2.2010. год., прихватило извештај Комисије и утврдило предлог да се др Александра Смиљанић изабере у звање ванредног професора, па је сходно томе донета одлука као у диспозитиву.

Доставити:
-Универзитету
-Одсеку за кадровске и опште послове
-Архиви

Председник Већа
Проф. др Миодраг Поповић, Декан

С А Ж Е Т А К
ИЗВЕШТАЈА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: Електротехнички факултет у Београду
Ужа научна, односно уметничка област: Телекомуникације
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 1
Имена пријављених кандидата: Александра Смиљанић

II - О КАНДИДАТИМА

Под 1.

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Александра Мирољуб Смиљанић
- Датум и место рођења: 12.06.1970.
- Установа где је запослен: Електротехнички факултет у Београду
- Звање/радно место: доцент
- Научна, односно уметничка област: Телекомуникације

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Електротехнички факултет у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 1993

Магистеријум:

- Назив установе: Принстон Универзитет
- Место и година завршетка: Принстон, 1996
- Ужа научна, односно уметничка област: Телекомуникације

Докторат:

- Назив установе: Принстон Универзитет у САД
- Место и година одбране: Принстон, САД, 1999
- Наслов дисертације: Пакетско комутирање са терабитским капацитетом, (у оригиналу *Packet Switching with Terabit Capacity*)
- Ужа научна, односно уметничка област: Телекомуникације

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

Изабрана у доцента на Електротехничком факултету у Београду новембра 2004

3) Објављени радови

Име и презиме:	Звање у које се бира:		Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира:	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини	5 (IEEE Com. Let., IEEE ToN, IEEE Com. Mag.)	1 (IEEE ToN)	2 (IEEE JLT)	2 (IEEE Com. Let.)
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини	1 (OSA JON)	0	0	2 (IET Elec. Let., IEEE TVLSI)
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини	16	3	3	7
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини	0	3	1	8
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	0	0	0	1
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	1 патент у САД, Јапану, и Кини.	Руководиоц 2 пројекта Министарства науке са 132 и 176 истраживач месеци, 3 патента у САД.	0	Учесник једног пројекта Министарства науке, 4 патента у САД.

Напомена: 1. Навести у ком часопису са SCI, SSCI или ANCI листе су радови објављени;

2. Квантитативно исказати научне резултате за стицање звања наставника у пољу друштвено-хуманистичких наука, према табелама 1. и 2. које су саставни део Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Ова оцена даје се на основу Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду који ступају на снагу 1. октобра 2008. година.

Кандидаткиња је објавила 15 радова у реномираним, углавном IEEE, часописима са укупним импакт фактором од 21.96. Од последњег избора објавила је 5 радова у реномираним IEEE часописима са укупним импакт фактором 7.55. Аутор је и 9 патената у САД, и великог броја радова на домаћим и страним конференцијама. Два њена рада су била награђена као најбољи на IEEE конференцијама. Била је руководиоц два пројекта Министарства науке који су обима 132 и 176 истраживач месеци.

У радовима који су објављени од последњег избора, кандидаткиња се бавила протоколима за комутацију и рутирање пакета на Интернету. У два рада је дизајниран, имплементиран и оптимизован протокол за распоређивање пакета у Интернет рутеру. Овај протокол обезбеђује комутирање пакета без њиховог блокирања, а самим тим и гаранције капацитета и кашњења. Имплементиран је на програмабилним FPGA чиповима. У трећем раду је дизајниран и имплементиран на FPGA чиповима нови протокол за комутирање мултикаст пакета у Интернет рутерима без њиховог блокирања. У четвртном раду је анализирано кашњење у Интернет рутерима најновије генерације који имају Клосову структуру. Пети рад се бави оптимизацијом рутирања на Интернету које се заснива на балансирању саобраћаја. Рутирање је оптимизовано да максимално искористи ресурсе и пропусти саобраћај произвољне дистрибуције. Показано је да предложени протокол повећава проток у реалним мрежама и до 7 пута у односу на постојеће протоколе за рутирање (OSPF, RIP).

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

Менторство на магистарским и докторским студијама и учешће у комисијама за оцену и одбрану докторске дисертације и изборе у звања

Кандидаткиња је била ментор три магистарске тезе, два мастер рада, и више од 20 дипломских радова. Она је ментор четири докторанта. Један магистарски рад који је водила кандидаткиња је добио је награду као најбољи магистарски рад од Привредне коморе Београда 2006 године. Један рад на коме је коаутор и ментор првог аутора је био награђени као најбољи рад у области телекомуникација на конференцији ЕТРАН 2009.

6) - Оцена о резултатима педагошког рада

Комисија за организовање и спровођење поступка студентског вредновања педагошког рада наставника Електротехничког факултета је на основу резултата спроведених студентских анкета, дала позитивно мишљење о кандидату.

7) - Оцена о ангажовању у развоју наставе и других делатности високошколске установе

Кандидаткиња је написала књигу “Програмирање Алтериних FPGA чипова” која се користи у настави и за израду теза. Увела је три нова предмета: “Архитектура свичева и рутера”, “Програмирање комуникационог хардвера” и “Интернет програмирање”. За сваки предмет који предаје, кандидаткиња је припремила слајдове који су расположиви на њеној веб страни. Такође средствима са пројекта Министарства науке, кандидаткиња је унапредила лабораторију за област Интернет технологија.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу изложеног, чланови комисије сматрају да др Александра Смиљанић испуњава све услове прописане Законом о универзитету као и критеријуме за избор у звање ванредног професора на Електротехничком факултету у Београду. Чланови комисије желе посебно да истакну да је у свом досадашњем, наставном, научно-истраживачком и стручном раду др Александра Смиљанић постигла врло запажене резултате

Стога Комисија има задовољство и част да предложи Изборном већу Електротехничког факултета Универзитета у Београду да др Александру Смиљанић изабере у звање ванредног професора на Катедри за телекомуникације и информационе технологије.

Beograd, 18.1.201

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Проф. др Мирослав Ј. Дукић

Проф. др Миодраг Поповић

Проф. др Миомир Мијић

Проф. др Ирине Рељин

Проф. др Владанка Аћимовић-Распоповић

IZBORNOM VEĆU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Na 707. sednici, održanoj 1.12.2009., Izorno veće Elektrotehničkog fakulteta imenovalo nas je za članove komisije po raspisanom konkursu za izbor vanrednog profesora za užu naučnu oblast telekomunikacije. Nakon što smo pregledali konkursnu dokumentaciju, podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

Na raspisani konkurs u zakonom predviđenom roku prijavila se dr Aleksandra Smiljanić iz Beograda, zaposlena kao docent pri Katedri za telekomunikacije i informacione tehnologije Elektrotehničkog fakulteta.

BIOGRAFSKI PODACI O KANDIDATU

Aleksandra Smiljanić rođena je 12.6.1970. godine. Završila je matematičku gimnaziju “Veljko Vlahović” sa prosekom 5. Dobitnik je Oktobarske nagrade grada Beograda 1988. godine za izuzetna dostignuća u oblasti matematike. Diplomirala je 1993. godine na ETF u Beogradu sa prosekom 9.83. Godine 1994. je radila kao asistent na ETF u Beogradu. Magistrirala je i doktorirala na Univerzitetu Princeton u SAD, 1996. i 1999. godine, respektivno. Tema doktorske disertacije bila je “Komutacija paketa sa terabitskim kapacitetom” (*“Packet Switching with Terabit Capacity”*). Stečena diploma doktora nauka nostrifikovana je na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu 2004. godine. Radila je od 1999. do 2004. godine u AT&T istraživačkim laboratorijama. Bavila se istraživanjem u oblasti komutiranja i rutiranja u komunikacionim mrežama. Dobitnik je AT&T nagrade za izuzetno istraživanje (*AT&T Research Excellence Award*) i Nagrade za najbolji rad na dve IEEE konferencije. Radila je i kao gostujući profesor na Stoni Bruk Univerzitetu u SAD u letnjem semestru 2005. godine. U periodu 2007.-2008. bila je Ministar Republike Srbije za telekomunikacije i informatičko društvo. Zaposlena je na ETF u Beogradu od 2004. godine kao docent.

NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD KANDIDATA

Dr A. Smiljanić je autor ili koautor 12 radova u IEEE međunarodnim časopisima sa impakt faktorom, i jednog rada u OSA međunarodnom časopisu takodje sa impakt faktorom, od čega je 5 radova primljeno u međunarodnim časopisima sa impakt faktorom u periodu 2004.-2009. godine. Autor je 29 radova na međunarodnim konferencijama, od kojih je 6 po pozivu, a dva su nagrađena kao najbolji radovi. Od ovih radova, 10 je primljeno u periodu 2004.-2009. godine. Takodje je autor 12 radova na domaćim konferencijama, od kojih su 3 po pozivu. Od ovih radova, 11 je primljeno u periodu 2004.-2009. godine, od kojih je jedan nagrađen kao najbolji studentski rad na konferenciji ETRAN 2009. Radovi u časopisima sa SCI liste su citirani u 20 časopisa sa SCI liste (ne računajući auto i hetero citate), 5 inostranih doktorskih teza i u jednoj knjizi. Radovi na međunarodnim konferencijama su citirani u 19 časopisa sa SCI liste (ne računajući auto i hetero citate), u 4 knjige, u 2 inostrana doktorata i 6 patenata. Pretraga je vršena pomoću *Google Scholar*.

Dr A. Smiljanić je autor 9 patenata u SAD, i dve aplikacije za patente u SAD. Neki od ovih patenata su prihvaćeni i u EU, Kini i Japanu. Koautor je jedne knjige koja se koristi u nastavi na ETF u Beogradu. Dr A. Smiljanić je učesnik na tri naučno-istraživačka projekta u periodu 2004.-2009. godine. Bila je rukovodioc na dva od ovih projekata koji su obima 132 i 176 istraživač meseci.

Detaljan pregled referenci dat je u prilogu ovog izveštaja!

STRUČAN RAD KANDIDATA

Dr A. Smiljanić je učesnik projekta tehnološkog razvoja Ministarstva nauke TR 6122 “Razvoj Eterneta preko SDH”, 2005-2008. Rukovodioc je projekata tehnološkog razvoja Ministarstva nauke TR 6121 “Implementacija kontrolera Internet rutera”, 2005-2008, i projekta 11035 “Sistemska integracija Internet rutera”, 2008-2010.

NASTAVNI RAD KANDIDATA

A. Smiljanić je kao asistent na ETF Univerziteta u Beogradu i Univerziteta Princeton držala vežbe iz oblasti matematike, fizike, telekomunikacija, obrade signala, i računarskih mreža. Kao gostujući profesor na Stoni bruk univerzitetu držala predavanja iz predmeta u oblasti računarskih mreža i konsultacije u oblasti digitalnih komunikacija.

Kao docent na ETF A. Smiljanić je držala predavanja i konsultacije iz dva predmeta na poslediplomskim (pre magistarskim, sada doktorskim) studijama, i četiri predmeta na diplomskim studijama. Uvela je tri nova predmeta: Arhitektura svičeva i rutera, Programiranje komunikacionog hardvera i Internet programiranje. Za potrebe predmeta koji se tiču hardverske implementacije komunikacionih protokola, napisala je knjigu “Programiranje Alterinih FPGA čipova” u saradnji sa mr. M. Petrovićem.

Bila je mentor više od 20 diplomskih radova, tri magistarska rada i dva master rada. Jedan magistarski rad koga je

vodila, dobio je nagradu grada Beograda za najbolji rad 2006. godine. Mentor je na izradi četiri doktorske disertacije.

Sredstvima sa projekata koje finansira Ministarstvo nauke a kojima je dr A. Smiljanić rukovodila značajno je unapređena laboratorija za Internet tehnologije. Kupljena su 9 računara koji se koriste za istraživanje, ali i laboratorijske vežbe. Kupljene su 3 razvojne ploče sa *Altera* čipovima, i 2 razvojne ploče sa naprednim *Xilinx* čipovima. Zatim su kupljeni *Tektronix* logički analizator i generator podataka najnovije generacije. Ova oprema se koristi za razvoj komunikacionih protokola u hardveru i njihovu analizu. Nabavljena su, takodje, i 4 najnaprednijih *Xilinx* čipa koji će biti ugrađeni u prototip Internet rutera na kome se radi u saradnji sa kompanijom Iritel. Ovaj prototip će se koristiti kako u okviru istraživanja tako i u okviru nastave u oblasti Internet tehnologija. Kupljena su i 3 *Cisco* sviča.

OSTALE DELATNOSTI KANDIDATA

Dr A. Smiljanić je editor u časopisu *IEEE Communication Letters* od 2005. godine. U tom periodu, recenzirala je kao editor više od 151 rada, a kao recezent 23 rada. Bila je editor online časopisa *OSA Journal on Optical Networking* od 2003. do 2008. godine i recenzirala 57 radova kao editor ovog časopisa. Recenzirala je radove i za druge časopise.

Član je tehničkog komiteta konferencije *IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing* od 2002. godine. Takodje je član tehničkog komiteta konferencije *Conference on QoS in Multiservice IP Networks* od 2003. godine (ova konferencija se održava svake druge godine). Bila je član tehničkog komiteta konferencije *ICCCN 2009*. godine, *IEEE Sarnoff Symposium* 2006. godine, konferencije *IEEE GLOBECOM* 2004. godine, i konferencije *IEEE ITRE* od 2003. do 2005. godine. Na ovim i drugim međunarodnim konferencijama recenzirala je više od 50 radova. Takodje je bila recezent na domaćim konferencijama ETRAN i TELFOR, na kojima je recenzirala više od 20 radova.

Dr A. Smiljanić je bila recezent za četiri evropska FP7 projekta iz oblasti razvoja hardversko-softverskih alata, Eternet svičeva nove generacije, Interneta nove generacije, i veb softvera za mobilne uređaje.

Od 2007. do 2008. godine, dr A. Smiljanić je bila ministar za telekomunikacije i informatičko društvo Republike Srbije.

NAGRADE I PRIZNANJA

Dr A. Smiljanić je dobitnik Nagrade prof. Ilija Stojanović za najbolji naučni rad Fondacije Telenor 2009. Godine. Dr A. Smiljanić je bila mentor magistarskog rada "Dizajn i implementacija kontrolera neblokirajućeg paketskog komutatora visokog kapaciteta" Miloša Petrovića koji je dobio Nagradu grada Beograda za najbolji magistarski 2006. godine. Dva rada na kojima je dr A. Smiljanić jedini autor dobila su Nagrade za najbolji rad na dve IEEE konferencije 2000. i 2002. godine. Dobitnik je Nagrade za izuzetno istraživanje AT&T istraživačke laboratorije 2000. godine. Dobitnik je Nagrade prof. Aleksandra Damjanovića kao najbolji student u svojoj generaciji na smeru Elektronika i telekomunikacije 1993. godine.

ZAKLJUČAK

Na osnovu pregledanog materijala, komisija smatra da docent dr Aleksandra Smiljanić, formalno i suštinski zadovoljava sve propisane uslove za izbor u zvanje vanrednog profesora za užu naučnu oblast telekomunikacije, jer:

Dr A. Smiljanić ima i po broju i po kvalitetu dovoljan broj objavljenih radova, u kojima je pokazala izražen smisao za naučno-istraživački rad u oblasti telekomunikacija, pri čemu se sa rezultatima svog naučnog i stručnog rada dokazala kao prepoznatljiv stručnjak u oblasti telekomunikacija

Dr A. Smiljanić je u svom prethodnom radu neprekidno bila angažovana u nastavi na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu ostvarivši značajne nastavne rezultate u okviru redovnih, master i doktorskih studija na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu

Na osnovu iznetih činjenica, komisija sa zadovoljstvom predlaže Izbornom veću da docenta dr aleksandru Smiljanić izabere za vanrednog profesora za užu naučnu oblast telekomunikacije.

U Beogradu, 18.1.2010.

Članovi komisije:

Prof. dr Miroslav L. Dukić

Prof. dr Miodrag Popović

Prof. dr Miomir Mijić

Prof. dr Irini Reljin

Prof. dr Vladanka Acimović-Raspopović

PRILOG - PREGLED REFERENCI DR ALEKSANDRE SMILJANIĆ

RADOVI U VODEĆIM MEĐUNARODNIM ČASOPISIMA

- 1.1. M. Antić, and **A. Smiljanić**, "Routing with Load Balancing: Increasing the Guaranteed Node Traffics," *IEEE Communication Letters*, June 2009, pp. 450-452, IDS: 458YE, ISSN: 1089-7798, IF: 1.232.
- 1.2. M. Petrović, **A. Smiljanić**, Miloš Blagojević, "Design of the Switching Controller for the High-Capacity Non-Blocking Internet Router," *IEEE Transactions on VLSI*, August 2009, pp. 1157-1161, IDS: 474KR, ISSN: 1063-8210, IF: 1.373.
- 1.3. **A. Smiljanić**, "Rate and Delay Guarantees Provided by Clos Packet Switches with Load Balancing," *IEEE/ACM Transactions on Networking*, February 2008, pp. 170-181, IDS: 266XY, ISSN: 1063-6692, IF: 2.576.
- 1.4. M. Blagojević, and **A. Smiljanić**, "Design of the Multicast Controller for the High-Capacity Internet Router," *IET Electronic Letters*, January 2008, pp. 255-256, IDS: 259SM, ISSN: 0013-5194, IF: 1.140.
- 1.5. M. Petrović, and **A. Smiljanić**, "Optimization of the Scheduler for the Non-Blocking High-Capacity Router," *IEEE Communication Letters*, June 2007, pp. 534-536, IDS: 178LX, ISSN: 1089-7798, IF: 1.232.
- 1.6. **A. Smiljanić**, "Bandwidth Reservations by Maximal Matching Algorithms," *IEEE Communication Letters*, March 2004, pp. 177-179, IDS: 807BI, ISSN: 1089-7798, IF: 1.232.
- 1.7. M. Boroditsky, N.J. Frigo, C.F. Lam, K.F. Dreyer, D.A. Ackerman, J.E. Johnson, L.J.P. Ketelsen, A. Chen, **A. Smiljanić**, "Experimental Demonstration of Composite-Packet-Switched WDM Network," *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, August 2003, pp. 1717-1722, IDS: 710CE, ISSN: 0733-8724, IF: 2.196.
- 1.8. **A. Smiljanić**, "Focus Issue: High-Capacity Packet-Switched Fabrics," *OSA Journal on Optical Networking*, www.osa-jon.org, July 2003, pp. 213-266, ISSN: 1536-5379, IF: 0.941.
- 1.9. **A. Smiljanić**, "Scheduling of Multicast Traffic in High-Capacity Packet Switches," *IEEE Communication Magazine*, November 2002, pp. 72-77, IDS: 684PY, ISSN: 0163-6804, IF: 2.799.
- 1.10. **A. Smiljanić**, "Flexible Multicasting in High-Capacity Packet Switches," *IEEE Communication Letters*, August 2002, pp. 349-351, IDS: 585QP, ISSN: 1089-7798, IF: 1.232.
- 1.11. **A. Smiljanić**, "Flexible Bandwidth Allocation in High-Capacity Packet Switches," *IEEE/ACM Transactions on Networking*, April 2002, pp. 287-293, IDS: 541CZ, ISSN: 1063-6692, IF: 2.576.
- 1.12. **A. Smiljanić**, M. Boroditsky, N.J. Frigo, "High-Capacity Packet-Switched Optical Ring Network," *IEEE Communication Letters*, March 2002, pp. 111-113, IDS: 534FZ, ISSN: 1089-7798, IF: 1.232.
- 1.13. P.P. Iannone, K.C. Reichman, **A. Smiljanić**, N.J. Frigo, A.H. Gnauck, L.H. Spiekman, R.M. Derosier, "A Transparent WDM Network Featuring Shared Virtual Rings," *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, December 2000, pp. 1955-1963, IDS: 410JZ, ISSN: 0733-8724, IF: 2.196.

RADOVI NA MEĐUNARODNIM KONFERENCIJAMA

- 2.1. Nataša Maksić, Petar Knežević, Marija Antić, **Aleksandra Smiljanić**, "On the Performance of the Load Balanced Shortest Path Routing," *IEEE PACRIM*, Victoria, Canada, August 2009.
- 2.2. M. Antić, and **A. Smiljanić**, "Optimal Capacity Allocation for Load Balanced Shortest Path Routing," *IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing*, Paris, France, 2009.
- 2.3. Z. Čiča, and **A. Smiljanić**, "Frugal IP Lookup Based on a Parallel Search," *IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing*, Paris, France, 2009.
- 2.4. M. Antić, and **A. Smiljanić**, "Oblivious Routing Scheme Using Load Balancing Over Shortest Paths," *ICC*, Beijing, China, May 2008.
- 2.5. M. Blagojević, **A. Smiljanić**, and M. Petrović, "Design of the Multicast Controller for the High-Capacity Internet Router," *IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing*, Brooklyn, USA, June 2007.
- 2.6. M. Petrović, M. Blagojević, V. Joković, **A. Smiljanić**, "Design, implementation, and testing of the controller for the terabit packet switch," *Proceedings of the IEEE ICCAS 2006*, Guilin, PR China, June 2006.
- 2.7. M. Petrović, and **A. Smiljanić**, "Design of the Scheduler for the High-Capacity Non-Blocking Packet Switch," *IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing*, Poznan, Poland, June 2006.
- 2.8. **A. Smiljanić**, and M. Petrović, "High-Capacity Non-Blocking Switches," *Keynote Speech at Workshop on High Performance and Highly Survivable Routers and Networks*, Tohoku University, Sendai, Japan, March 2006.
- 2.9. **A. Smiljanić**, and Miloš Petrović, "Speedup of Clos Packet Switches that Provide Delay Guarantees," *IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing*, Hong Kong, China, May 2005.
- 2.10. **A. Smiljanić**, "Terabit Switching Algorithms," *invited paper at Asian Pacific Optical Communication Conference*, Beijing, China, November 2004.
- 2.11. **A. Smiljanić**, "High Performance Routers," *invited paper at joint Optoelectronic and Communication Conference and International Conference on Optical Internet*, Yokohama, Japan, July 2004.

- 2.12. **A. Smiljanić**, "Load Balancing Algorithms in Clos Packet Switches," *IEEE International Conference on Communications*, Paris, France, June 2004.
- 2.13. **A. Smiljanić**, "Performance of Load Balancing Algorithms in Clos Packet Switches," *invited presentation at Stanford Workshop on Load-Balancing*, yuba.stanford.edu/lb/, Palo Alto, California, May 2004.
- 2.14. **A. Smiljanić**, "Performance of Load Balancing Algorithms in Clos Packet Switches," *IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing*, Phoenix, Arizona, April 2004, pp. 304-308.
- 2.15. **A. Smiljanić**, "Scheduling of Multicast Traffic in High-Capacity Packet Switches," *IEICE/IEEE Workshop on High-Performance Switching and Routing*, (Best Paper Award), Kobe, Japan, May 2002, pp. 29-33.
- 2.16. **A. Smiljanić**, and B. Loehfelm, "Performance Analysis of Optical Ring Network based on Composite Packet Switching," *Optical Fiber Communication Conference*, Anaheim, California, March 2002.
- 2.17. M. Boroditsky, C.F. Lam, S.L. Woodward, **A. Smiljanić**, N.J. Frigo, "Composite Packet Switched WDM Networks," *invited paper at LEOS*, November 2001.
- 2.18. **A. Smiljanić**, M. Boroditsky, N.J. Frigo, "Optical Packet Switched Network with Flexible Bandwidth Allocation," *IEEE Workshop on High-Performance Switching and Routing*, Dallas, Texas, May 2001, pp. 83-101.
- 2.19. M. Boroditsky, C. F. Lam, **A. Smiljanić**, S.L. Woodward, M.D. Feuer, "Experimental Demonstration of Composite Packet Switching on a WDM Photonic Slot Routing Network," *Optical Fiber Communication Conference*, Anaheim, California, March 2001, Wn5.
- 2.20. B.N. Desai, N.J. Frigo, **A. Smiljanić**, P.P. Iannone, K.C. Reichman, R. Roman, "An Optical Implementation of a Packet-Based (Ethernet) MAC in a WDM Passive Optical Network Overlay," *Optical Fiber Communication Conference*, Anaheim, California, March 2001, Th6.
- 2.21. **A. Smiljanić**, and C. Lam, "Wavelength Allocation in Regional Access Networks with Optical Add-Drop Multiplexers," *IEEE GLOBECOM*, San Francisco, California, December 2000, pp. 1276-1282.
- 2.22. **A. Smiljanić**, and H. Kobayashi, "Adaptive Fixed Assignment Protocol," *Conference on Circuits, Systems, Computers and Communications*, Athens, Greece, July 2000.
- 2.23. **A. Smiljanić**, "Flexible Bandwidth Allocation in Terabit Packet Switches," *IEEE Conference on High Performance Switching and Routing*, (Best Paper Award), Heidelberg, Germany, June 2000, pp. 233-239.
- 2.24. **A. Smiljanić**, R. Fan, and G. Ramamurthy, "RRGS-Round-Robin Greedy Scheduling for Electronic/ Optical Terabit Switches," *IEEE GLOBECOM*, Rio de Janeiro, Brazil, 1999, pp. 1244-1250.
- 2.25. **A. Smiljanić**, and H. Kobayashi, "An Optical Star Network Protocol with Reduced Amount of Control Information," *Conference on Information Sciences and Systems*, Baltimore, Maryland, March 1999.
- 2.26. **A. Smiljanić**, H. Kobayashi, and J.K. Rhee, "A Terabit Single-hop TDMA Network with the Spectrum-Domain Modulation," *Applications of Photonic Technology 3*, Ottawa, Canada, July 1998, pp. 508-513.
- 2.27. **A. Smiljanić**, "An Efficient Protocol for an Optical Star Network," *IEEE International Conference on Communications*, Atlanta, Georgia, June 1998, pp. 514-519.
- 2.28. **A. Smiljanić**, and H. Kobayashi, "Performance Analysis of Adaptive Fixed Assignment Protocol," *Conference on Information Sciences and Systems*, Princeton, New Jersey, March 1998.
- 2.29. **A. Smiljanić**, and H. Kobayashi, "A New Protocol for an Optical Star Network with a Large Number of Users," *Conference on Information Sciences and Systems*, Baltimore, Maryland, March 1997.

RAĐOVINA DOMAĆIM KONFERENCIJAMA

- 3.1. Nataša Maksić, Petar Knežević, Marija Antić, **Aleksandra Smiljanić**, "Influence of Load Balancing on Quality of Real Time Data Transmission," *ETRAN*, (Awarded Student Paper), Vrnjačka Banja, June 2009.
- 3.2. P. Radoičić, Z. Čiča, and **A. Smiljanić**, "FPGA based Implementation of the Multicast Traffic Processor for the High-Capacity Internet Router," *ETRAN*, Vrnjačka Banja, June 2009.
- 3.3. P. Radoičić, i **A. Smiljanić**, "Processing of the control packets that allows efficient multicasting in the high-capacity Internet routers," *INFOTEH*, Jahorina, Bosnia, March 2009, pages 5.
- 3.4. M. Antić, i **A. Smiljanić**, "Routing algorithm based on load balancing and shortest path routes," *TELFOR 2007*.
- 3.5. **A. Smiljanić**, "Non-blocking packet networks based on load balancing," *invited paper at The Twenty Second Symposium on Novel Technologies in Postal and Telecommunications Traffic Postel 2006*, Belgrade 2006.
- 3.6. Zoran Radosavljević, Marija Janković, Žarko Regodić, **Aleksandra Smiljanić**, "Performance Analysis of Toroidal Internet Router," *XIII Telecommunications Forum - TELFOR 2006, CD Proceedings*, Belgrade 2006, pages 5.
- 3.7. M. Petrović, M. Blagojević, **A. Smiljanić**, Dejan Dramićanin, Miloš Pavlović, Jelena Popović, "Hardware testing of the Internet Controller Implemented on the Altera FPGA," *ETRAN*, Belgrade, June 2006.
- 3.8. N. Vratonjić, N. Krsmanović, M. Matić, **A. Smiljanić**, "Quality of Service Provided by Deficit Round Robin Algorithm," *ETRAN*, Belgrade, June 2006.
- 3.9. M. Petrović, M. Blagojević, and **A. Smiljanić**, "Design and Implementation of the Controller for the Non-Blocking Terabit Packet Switch," *XII Telecommunications Forum - TELFOR 2005, CD Proceedings*, Belgrade 2005, pages 5.

- 3.10. **A. Smiljanić**, "Internal Control Algorithms of Internet Routers", *invited paper at The Twenty Second Symposium on Novel Technologies in Postal and Telecommunications Traffic PosTel 2004*, Belgrade 2004, pp. 267-276.
- 3.11. **A. Smiljanić**, "High-Capacity Packet Switches", *invited paper at XII Telecommunications Forum - TELFOR 2004, CD Proceedings*, Belgrade 2004, pages 9.
- 3.12. G. Petrović, and **A. Smiljanić**, "Power Spectrum of the Digital Signal Generated by Periodic Markov Chain," *ETTRAN, XXXVIII Conference*, Niš, Yugoslavia, May 1994.

PATENTI

- 4.1. **A. Smiljanić**, M. Boroditsky, N.J. Frigo, "High-Capacity Packet-Switched Ring Network," **7,454,139**, November 2008.
- 4.2. N.J. Frigo, P.P. Iannone, K.C. Reichmann, **A. Smiljanić**, "System for Transparent Node for WDM Shared "Virtual Ring" Networks," **7,450,847** November 2008.
- 4.3. N.J. Frigo, P.P. Iannone, K.C. Reichmann, **A. Smiljanić**, "Method for Transparent Node for WDM Shared "Virtual Ring" Networks," **7,450,847**, November 2008.
- 4.4. **A. Smiljanić**, C. Lam, "Wavelength allocation in regional access network with optical add-drop multiplexers," **7,466,918**, September 2007.
- 4.5. B.N. Desai, N.K. Shankaranarayanan, D. Shur, **A. Smiljanić**, T.J. Totland, J. Merwe, S.L. Woodward, "Cable Data Service Model", **6,993,353**, January 2006.
- 4.6. B.N. Desai, N.K. Shankaranarayanan, D. Shur, **A. Smiljanić**, T.J. Totland, J. Merwe, S.L. Woodward, "Transmit and Receive System for a Cable Data Service" **6,993,050**, January 2006.
- 4.7. **A. Smiljanić**, "Flexible Bandwidth Allocation in High-Capacity Grooming Switches," **7,463,641**, October 2005.
- 4.8. **A. Smiljanić**, M. Boroditsky, N.J. Frigo, "MAC Protocol for Optical Packet-Switched Ring Network", **6,925,259**, August 2005.
- 4.9. **A. Smiljanić**, R. Fan, and G. Ramamurthy, "RRGS-Round-Robin Greedy Scheduling for Electronic/ Optical Terabit Switches." **6,618,379**, September 2003.

APLIKACIJE ZA PATENTE

- 5.1. **A. Smiljanić**, "Load Balancing Algorithms in Non-Blocking Multistage Packet Switches."
- 5.2. **A. Smiljanić**, "Flexible Multicasting in High-Capacity Switches."

PREZENTACIJE

- 6.1. **A. Smiljanić**, "Internet – Challenges and Opportunities," *ITU TELECOM Africa*, Cairo, May 2008.
- 6.2. **A. Smiljanić**, "Scheduling in Terabit Packet Switches," *presentation for IEEE North Jersey Communication Society Chapter*, New Jersey Institute of Technology, Newark, New Jersey, February 2003.

KNJIGE I POGLAVLJA U KNJIGAMA

- 7.1. M. Petrović i **Aleksandra Smiljanić**, *Programiranje Alterinih FPGA čipova*, Akademska misao, Maj 2008.
- 7.2. H.J. Chao, C.H. Lam, E. Oki, *Broadband Packet Switching Technologies*, Section 3.3.5 Round Robin Greedy Scheduling, John Wiley and Sons Inc., NY 2001, pp. 65-68.