

САЖЕТАК

ИЗВЕШТАЈА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Саобраћајни факултет**

Ужа научна, односно уметничка област: **Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа**

Број кандидата који се бирају: **1 (један)**

Број пријављених кандидата: **1 (један)**

Имена пријављених кандидата:

1. др Александра Костић-Љубисављевић, дипл. инж. саобраћаја

II - О КАНДИДАТИМА

Под 1.

1) - Основни биографски подаци

- *Име, средње име и презиме:* **Александра (Милош) Костић-Љубисављевић**

- *Датум и место рођења:* **06.04.1974. године, Београд**

- *Установа где је запослен:* **Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет**

- *Звање/радно место:* **Асистент**

- *Научна, односно уметничка област:* **Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- *Назив установе:* **Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет**

- *Место и година завршетка:* **Београд, 1999. година**

Магистеријум:

- *Назив установе:* **Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет**

- *Место и година завршетка:* **Београд, 2005. година**

- *Ужа научна, односно уметничка област:* **Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа**

Докторат:

- *Назив установе:* **Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет**

- *Место и година одбране:* **Београд, 2011. година**

- *Наслов дисертације:* **Интерконекција телекомуникационих мрежа,**

- *Ужа научна, односно уметничка област:* **Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

25. 10. 1999. године: Асистент приправник.

01. 03. 2006. године: Асистент.

3) Објављени радови

Име и презиме: Александра М. Костић-Љубисављевић	Звање у које се бира: Доцент		Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа	
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.	0	0	0	0
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини	0	1*	0	0
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини	2	2	0	3
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини	1	8	1	11
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини	6	7	9	10
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	0	0	0	0
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	0	0	0	0
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора	0	1	0	0
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
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	0	0	0	0
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	0	0	0	0
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	0	1	5	7

1. **Напомена:** * *Electronics and Electrical Engineering*, Number 2, February 2011, pp. 43-46. (ISSN 1392-1215, IF₂₀₁₀= 0.659)

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

Резултате вишегодишњих истраживања кандидаткиња је приказала кроз већи број објављених и саопштених радова. Посебно треба нагласити рад у међународном часопису на SCI листи, као и радове који су објављени у целини у зборницима са међународних и домаћих научних скупова и домаћим часописима.

У раду под редним бројем 22 проучаван је утицај метода рутирања и начина тарифирања интерконекције на перформансе мреже. Анализиране су четири методе рутирања телекомуникационог саобраћаја и два начина тарифирања интерконекције. Посебно је анализирана избалансираност саобраћаја. У раду под редним бројем 21 анализиран је утицај различитих метода динамичког рутирања саобраћаја на одређене перформансе телекомуникационе мреже. Анализа је спроведена у две фазе. Прва фаза се односи на анализу перформанси интерконектованих мрежа, док се у другој фази предлаже модел координативне игре са циљем да се изабере онај метод рутирања који би за све операторе био оптималан са аспекта најмањих трошкова по линку. На основу резултата добијених овом двофазном анализом у раду број 42 је примењена је координативна игра за селекцију методе тарифирања интерконекције при оптималној методи рутирања саобраћаја у мрежи. Критеријум за избор оптималне методе тарифирања интерконекције је максимизација профита оператора.

Радови под редним бројевима 30, 54, 59, 62, 63 приказују анализе бројних перформанси телекомуникационих мрежа које сачињавају мреже више интерконектованих оператора. Уз обједињавање економског и инжењерског приступа кроз анализу више различитих метода динамичког рутирања и начина тарифирања интерконекције приказан је утицај комбинације метода динамичког рутирања телекомуникационог саобраћаја и начина тарифирања интеркоенкције на следеће перформансе мрежа: заузетост линкова у мрежи, трошкови линкова, трошкови чворова, избалансираност саобраћајног оптерећења линкова, трошкови конекција, број изгубљених и опслужених конекција, профит оператора и др.

Софтвер који је развијан за потребе описаног истраживања је модуларно конципиран, те га је могуће проширити додатним функцијама (нпр. новим методама рутирања, новим начинима наплате интерконекције, новим расподелима које се тичу генерисања захтева, новим типовима статистика) или би се неке од постојећих функција могле усавршити. Детаљнији приказ прототипова овог софтвера је дат у радовима број 53 и 61.

Да би се на неки начин кориговао проблем избалансираности оптерећења уведене су две нове методе рутирања које се базирају на поновном формирању табела рутирања између сваког пара чворова на основу вредности одређених критеријумских функција. Критеријумске финкције зависе од процента искоришћености линкова као и од броја линкова који учествују у свакој путањи. Алгоритам једне од тих метода рутирања је приказан у раду под редним бројем 37.

Рад под редним бројем 66 представља резултат вишегодишњег истраживања у области интерконекције телекомуникационих мрежа и динамичког рутирања телекомуникационог саобраћаја. Основна хипотеза која је тестирана у докторској дисертацији је како оптимална комбинација метода динамичког рутирања саобраћаја и начина тарифирања интерконекције може да утиче на перформансе интерконектоване телекомуникационе мреже у којој послује више телекомуникационих оператора. Такође је извршена допуна начина формирања тарифе интерконекције са тзв "реалним" начином наплате која се заснива на увођењу фактора трошка интерконекције. Уведени су фактори трошка интерконекције и избалансираности саобраћаја.

У раду под редним бројем 25 је представљена имплементација "*bottom-up*" модела за рачунање трошкова интерконекције. У раду број 50 је приказана методологија одређивања трошкова LRIC модела. Приказана су два основна приступа у креирању ових модела: "*top-down*" и "*bottom-up*", као и алгоритми моделирања истих. У раду под редним бројем 33 је дато поређење два модела за одређивање трошкова интерконекције који су развијени и

имплементирани у свету. У раду под редним бројем 47 је дат свеобухватан преглед концепата који се користе за тарифирање интерконеције телекомуникационих мрежа. Рад 52 разматра који ће принципи наплате интерконеције боље промовисати ефикасну добит оператора у NGN. Ефикасност метода за тарифирање интерконеције мрежа наредне генерације је анализирана у раду 34.

У раду под редним бројем 49 се истражује утицај конкурентности мобилних мрежа на цене позива од фиксне ка мобилној мрежи. Рад број 56 приказује модел за одређивање трошкова интерконеције и цене позива од фиксне ка мобилној мрежи, у случају постојања једног фиксног и више мобилних оператора. Посебно је разматран случај интеграције фиксног и једног мобилног оператора. У раду број 57 је приказан модел за одређивање прихода интерконеције у случају постојања тзв. “незнања корисника”. У раду је приказана зависност тражње од трошкова интерконеције и то за различите вредности коефицијента еластичности.

У раду број 51 је детаљно описан процес планирања телекомуникационе мреже, који се базира на решавању основних задатака: пројектовање топологије мреже, пројектовање компонената мреже и реализација мреже. Радови 44 и 55 се односе на примену модификације Басовог модела за прогнозирање нових сервиса/производа која је нарочито погодна за примену на телекомуникационом тржишту.

У радовима број 31, 36, 38 и 41 предложен је модел Cournot игре за одређивање цена сервиса два конкурентна провајдера у мрежи наредне генерације. У радовима 32 и 65 је предложен модел за одређивање цена два конкурентна провајдера сервиса, који узимају у обзир критеријум спремности корисника да ризикују квалитет сервиса у периодима мрежних загушења. У 35 је дат преглед неколико модела теорије игара који се могу применити за тарифирање телекомуникационих сервиса. Из свега наведеног се може закључити да се досадашњи научно-истраживачки рад кандидаткиње може оценити као веома плодан, а резултати као значајни.

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

У својим досадашњим звањима кандидаткиња није могла имати прилику за обезбеђивање научно-наставног подмлатка.

6) - Оцена о резултатима педагошког рада

У више наврата кандидаткињи је поверавана организација наставе за више предмета Катедре за експлоатацију телекомуникационог саобраћаја и мрежа Саобраћајног факултета Универзитета у Београду. Део тих послова ради и сада. У свим досадашњим анкетама за студентско вредновање педагошког рада наставника и сарадника добијала је високе оцене (средња оцена три последња анкетна периода је 4,29).

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

Кандидаткиња је активно учествовала у развоју наставе, посебно у иновирању вежби и изради задатака. Коаутор је софтвера за унапређење наставе на предмету Оптички комуникациони системи. Кандидаткиња је била секретар Катедре за експлоатацију телекомуникационог саобраћаја и мрежа и секретар Одсека за поштански и телекомуникациони саобраћај Саобраћајног факултета Универзитета у Београду. Била је задужена за уређивање сајта смера за Телекомуникациони саобраћај и мреже. Била је секретар програмског одбора Постела-а, и више година активно учествовала у његовој организацији. Члан је организационог одбора Постел-а. Више година је учествовала у раду уписних комисија на Саобраћајном факултету. Члан је програмског одбора и рецензент конференција MIC-CNIT2011 и MIC-CSP2012. Рецензент је конференције ICDIPC.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу напред изнетог комисија констатује да кандидаткиња др Александра Костић-Љубисављевић испуњава све критеријуме за стицање звања доцента на Универзитету у Београду (Критеријуми донети од Сената Универзитета, 20.02.2008) и то:

- Научни степен доктора наука из уже научне области Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа,
- Изражену способност за наставни рад, која је потврђена и високим оценама у студентском вредновању педагошког рада наставника и сарадника,
- Има рад објављен у научном часопису међународног значаја (SCI листа) у којем је први аутор,
- Један рад у тематском зборнику међународног значаја,
- Седам радова објављених у научним часописима националног значаја,
- Два предавања по позиву са међународних скупова штампаних у целини,
- 21 рад саопштен и објављен у зборницима радова међународних научних скупова,
- 11 радова по позиву саопштених и објављених у зборницима радова домаћих научних скупова,
- 21 рад саопштен и објављен у зборницима радова домаћих научних скупова.

Комисија закључује да се ради о изузетно плодном истраживачу који својим досадашњим радом обећава веома успешну академску каријеру.

Комисија има посебно задовољство да Изборном већу Саобраћајног факултета Универзитета у Београду предложи да изабере кандидаткињу др Александру Костић-Љубисављевић у звање доцента са пуним радним временом и на одређено време од пет година за ужу научну област Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа.

У Београду,
26. децембар 2011. године

Чланови комисије:

др Миодраг Бакмаз,
редовни професор Саобраћајног факултета
Универзитета у Београду

др Валентина Радојичић,
ванредни професор Саобраћајног факултета
Универзитета у Београду

др Милан Јанковић,
доцент Електротехничког факултета
Универзитета у Београду