

С А Ж Е Т А К
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 Бојан Бакмаз, дипл. инж. саобраћаја

II - О КАНДИДАТИМА

Под 1.

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Бојан (Миодраг) Бакмаз**
- Датум и место рођења: **17. 01. 1978. 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, 2004. година**

Магистеријум:
- Назив установе: **Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет**
- Место и година завршетка: **Београд, 2007. 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.**
- Наслов дисертације: **Избор мреже у хетерогеном бежичном окружењу,**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:
01. 12. 2006. године: Сарадник у настави
01. 12. 2007. године: Асистент

3) Објављени радови

Име и презиме: Бојан М. Бакмаз	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	1 ¹
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини	0	1 ²	0	0
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини	1	2	2	3
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини	4	9	4	9
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини	2	1	4	5
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	1
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	0	0	1	5

Напомена: ¹ *Proceedings of the IEEE*, ISSN 0018-9219, IF₂₀₁₀= 5.151

² *International Journal of Electronics and Communications (AEÜ)*, ISSN 1434-8411, IF₂₀₁₀= 0.519

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

Резултати вишегодишњег истраживања кандидата, у претходном изборном периоду, садржани су у већем броју објављених и саопштених радова. Посебно треба нагласити два рада у међународним часописима са СЦИ листе, као и предавања по позиву и радове који су објављени у целини у зборницима са међународних научних скупова.

Неколико радова посвећено је проблемима теорије телекомуникационог саобраћаја. У раду [19] истакнут је значај Ерлангових формула и њихов утицај на развој савремене теорије. Рад је цитиран два пута у међународном часопису са SCI листе *Mathematical Problems in Engineering*. Аналитичким решавањем више саобраћајних модела са алтернативним групама и са променом интензитета опслуге баве се радови [20], [34], [37], као и Докторска дисертација [51]. Добијена аналитичка и експлицитна решења знатно редукују проблеме прорачуна саобраћајних параметара из једначина стања, који се односе на могућу величину система једначина, конвергенцију процеса нумеричког решавања, као и потребно време за прорачун. Нумерички примери и графички прикази саобраћајних параметара указују на значај модела, особеност и важност резултата, за које више нема потребе да се апроксимирају преко простијих модела. Рад [30] бави се теоријом мултимедијалног саобраћаја у мрежама нове генерације. У радовима [44] и [45] детаљно су анализирана својства себи-сличног (*self-similar*) саобраћаја, као репрезента савремених комуникационих мрежа. Себи-сличност има знатан утицај на перформансе мреже, тако да постоји потреба да се својства, изражена најпростије преко Хурст-овог параметра, повежу са моделима који се могу лакше симулирати. Успостављена је веза са параметром Парето расподеле, као и параметром диференцирања код FARIMA модела.

Друга значајна истраживачка област, којом се кандидат бавио, тиче се проблема избора мреже у процедури хетерогеног хендовера. У раду [33] анализиране су перспективне технике вертикалног хендовера, које представљају значајну компоненту развоја архитектуре хетерогених бежичних мрежа. Технике базиране на квалитету радио линка и функцији бонитета приступне мреже анализиране су са аспекта ефикасности и комплексности имплементације. У раду [35] представљен је приступ евалуацији хеуристика за избор оптималне мреже. Потенцијал IEEE 802.21 стандарда у формирању хетерогених бежичних мреже приказан је у раду [36]. Представљена је архитектура стандарда кроз слојеве протокол-стека и њихове интеракције на нивоима чворова и мрежа.

Развој хетерогених мрежа актуелизује већи број проблема у области обезбеђивања квалитета сервиса, контроле приступа и управљања мобилношћу. У раду [46] анализирана је архитектура хетерогених бежичних мрежа кроз коегзистенцију различитих технологија, перформансе TCP саобраћаја у бежичном окружењу, као и аспект мобилности као најзначајнији феномен хетерогеног окружења, док су у раду [47] анализиране перспективне технике вертикалног хендовера, базиране на квалитету радио линка и функцији бонитета приступне мреже, са аспекта ефикасности и комплексности имплементације.

Радови [48] и [50] разматрају проблеме избора мреже у процедури хетерогеног хендовера, као једног од битнијих изазова при обезбеђивању интероперабилности технологија и потпуне мобилности корисника у бежичним мрежама наредне генерације. Предложен је модел базиран на вишекритеријумској анализи, при чему бежичне приступне мреже представљају алтернативе, док се мрежни параметри (брзина преноса, ниво квалитета сервиса, ниво сигурности и цена) разматрају као критеријуми за одређивање оптималне мреже. Тестирањем модела показане су могућности TOPSIS методе у процесу избора оптималне мреже. Овде изложен алгоритми, као и варијанте разрађене у Докторској дисертацији [51],

представљају решења од интереса за имплементацију, али и основ за даља истраживања.

Знатан број радова, [21], [23], [28], [29], [31], [32], [41], [43], бави се анализом архитектура IPTV система, система дигиталне телевизије, као и кључних елемената мултимедијалних MPEG-2, MPEG-4, MPEG-21 стандарда.

Радови [22], [24], [26], [27], [40], [42] баве се проблематиком имплементације савремених бежичних сензорских мрежа, феноменом сигурности, могућностима моделирања и актуелним сигурносним аспектима.

Рад [26] анализира сигурносне аспекте у мобилним мрежама наредне генерације, кроз захтеве корисника, мреже и сервиса. Детаљно је представљена сигурносна архитектура базирана на IP стеку, као инфраструктурна сигурност мобилних мрежа.

У посебну групу спадају радови [25], [38], [49]. Рад [25] је више пута цитиран у међународним и националним часописима, као и на међународним конференцијама, а у њему је изложена методологија избора адекватне технологије за обезбеђивање универзалног сервиса. Рад [49] бави се дефинисањем посебних мера у оквиру Универзалног сервиса за социјално угрожене категорије становништва. У раду [38] представљен је нови модел за прогнозирање тражње телекомуникационих сервиса, базиран на дифузионој теорији.

Монографија [39] разматра квалитет сервиса у хетерогеним бежичним мрежама, при утицају различитих феномена подложних ревизијама при реализацији мрежа наредне генерације. У њој су сублимирана искуства стечена у периоду до избора кандидата у звање асистента. Монографија је награђена 2009. године Плакетом Друштва за информатику Србије као најбољи научни рад.

Досадашњи научно-истраживачки рад кандидата може се оценити као веома плодан, а резултати као значајни за науку.

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

У својим досадашњим звањима кандидат није имао могућност за обезбеђивањем научно-наставног подмлатка. Др Бојан Бакмаз је у претходном изборном периоду био члан комисије за одбрану преко 130 дипломских и завршних радова, као и 3 мастер рада.

6) - Оцена о резултатима педагошког рада

Кандидат је организовао и изводио аудиторне и лабораторијске вежбе на више предмета Катедре за експлоатацију телекомуникационог саобраћаја и мрежа, као и за предмете других Катедри Саобраћајног факултета. Тај ангажман је резултирао и једним помоћним уџбеником. У свим анкетама за студентско вредновање педагошког рада наставника и сарадника добијао је врло високе оцене.

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

Кандидат је активно учествовао у развоју наставе, посебно у иновирању аудиторних, реализацији лабораторијских вежби и изради семинарских радова. Више година је члан и председник пописних комисија на Факултету. Члан је организационог одбора Постел-а, симпозијума који Факултет организује скоро тридесет година у континуитету.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу напред изнетог комисија констатује да кандидат Бојан Бакмаз испуњава све услове и задовољава све критеријуме за стицање звања доцента на Универзитету у Београду (Критеријуми донети од Сената Универзитета, 20.02.2008) и то:

- Стекао је научни степен доктора наука из уже научне области Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа,
- Поседује изражену способност за наставни рад, која је потврђена високим оценама у студентском вредновању педагошког рада наставника и сарадника,
- Има два рада објављена у научним часописима са СЦИ листе, при чему је један рад у врхунском међународном часопису, а у једном раду је први аутор,
- Има три предавања по позиву са међународних скупова штампаних у целини,
- Има 15 саопштења са међународних скупова штампаних у целини,
- Има четири рада објављена у водећим часописима националног значаја,
- Има један рад објављен у часопису националног значаја,
- Има три предавања по позиву са скупова националног значаја штампана у целини,
- Има три саопштења са скупова националног значаја штампана у целини,
- Учествовао је у изради седам студија и пројеката,
- Објавио је монографију националног значаја и помоћни уџбеник.

Комисија закључује да се ради о плодном истраживачу, који својим досадашњим научним и радом у настави обећава успешну академску каријеру.

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

У Београду,
23. децембра 2011. године

Чланови комисије:

др Валентина Радојичић,
ванредни професор Саобраћајног факултета
Универзитета у Београду

др Мирјана Стојановић,
доцент Саобраћајног факултета
Универзитета у Београду

др Мирослав Дукић,
редовни професор Електротехничког факултета
Универзитета у Београду