

Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ФАКУЛТЕТ:



## ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

*о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање*

### І. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:  
Сенат Универзитета,

Ужа научна/умјетничка област:  
Електроника и електронски системи

Назив факултета:  
Електротехнички факултет, Универзитет у Бањој Луци

Број кандидата који се бирају  
Два (2)

Број пријављених кандидата  
Два (2)

Датум и мјесто објављивања конкурса:  
08.04.2015. у дневном листу „Глас Српске“

Састав комисије:

- 1) предсједник: Др Бранко Докић, редовни професор
- 2) члан: Др Вујо Дрндаревић, редовни професор
- 3) члан: Др Златко Бундало, редовни професор

Пријављени кандидати
1. Александар Пајкановић, МА
2. Маја Поповић, дипл. инж.

## II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

*Први кандидат – АЛЕКСАНДАР ПАЈКАНОВИЋ, ма*

### а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Александар (Илија и Зора) Пајкановић
Датум и мјесто рођења:	25.08.1986. Брчко
Установе у којима је био запослен:	1. Дирекција за цивилно ваздухопловство БиХ 2. Електротехнички факултет у Бањој Луци 3. Факултет техничких наука у Новом Саду
Радна мјеста:	1. систем администратор 2. млади истраживач 3. сарадник на пројекту
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	IEEE Student Member 2012-present Maria Sklodowska-Curie Alumni 2014-present

### б) Дипломе и звања:

<b>Основне студије</b>	
Назив институције:	Електротехнички факултет у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани инжењер електротехнике
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2009.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8.27
<b>Постдипломске студије:</b>	
Назив институције:	Електротехнички факултет у Бањој Луци
Звање:	Магистар електронике
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2012.
Наслов завршног рада:	Контрола инвалидских колица покретима главе
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Електроника и телекомуникације
Просјечна оцјена:	10.00
<b>Докторске студије/докторат:</b>	
Назив институције:	Факултет техничких наука Нови Сад

Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Докторске студије у току – кандидат је положио све предмете и редовно уписао трећу годину.
Назив докторске дисертације:	
Научна/умјетничка област:	Пројектовање интегрисаних кола на високим учестаностима
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	стручни сарадник – истраживач ЕТФ Бањалука, 2010. године; стручни сарадник на пројекту ФТН Нови Сад, 2012. године

#### в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Објављени радови	
[1]	А. Аврамовић, С. Савић, <b>А. Пајкановић</b> , „Компресија напонских и струјних сигнала приликом мјерења квалитета електричне енергије“, <i>Зборник радова VII симпозијума Индустијска електроника - ИНДЕЛ 2008</i> , Бања Лука, 06-08. новембра 2008. године, стр. 175-178;
[2]	<b>А. Пајкановић</b> , Б. Докић, М. Кнежић, „Управљање роботском руком кориштењем Wiimote контролера“ <i>Зборник радова Конференције ИНФОТЕХ-ЈАХОРИНА 2010</i> , 17-19. марта 2010. године, Vol. 9, Ref. А-20, стр. 96-100;
[3]	<b>А. Пајкановић</b> , „Прорачун поузданости система електричног напајања <i>Aerospatiale Gazelle SA 341/342</i> “, <i>Зборник радова VIII симпозијума Индустијска електроника – ИНДЕЛ 2010</i> , Бања Лука, 04-06. новембра 2010. године, стр. 226-230;
[4]	<b>А. Пајкановић</b> , Б. Докић, Ж. Ивановић, „Приједлог алгорита за бежично управљање инвалидским електричним колицима на основу покрета главе“, <i>Зборник радова 55. Конференције за ЕТРАН</i> , Бања Врућица, 6-9. јуна, 2011. ЕЛ2.5-1-4;
[5]	<b>А. Pajkanovic</b> , В. Dokic, В. Blanusa, Z. Ivanovic, М. Knezic, „Proposed Algorithm for Wireless Control of Electric Wheelchair by Head Movement“, <i>Proc. of the MAVE-BME 1<sup>st</sup> Intl. Workshop on Computer-Integrated Surgery</i> , Ed., Т. Haidegger. BME, Budapest, pp. 1–55, 17 <sup>th</sup> -24 <sup>th</sup> June, 2011;
[6]	<b>А. Pajkanovic</b> , V. Risojevic, „Classification of Handwritten Digits Using Structural Similarity Index“, <i>Proc of ERK'2011</i> , 19 <sup>th</sup> -21 <sup>st</sup> September, 2011, Portorož, pp. B:329-332;
[7]	<b>Pajkanović, A.</b> , Kazmierski, T.J, and Dokić, B., „Adiabatic Digital Circuits Based on Sub-threshold Operation of Pass-transistor and Slowly Ramping Signals“, <i>Proceedings of the Small Systems Simulation Symposium 2012</i> , 12 <sup>th</sup> - 14 <sup>th</sup>

February, 2012, Niš, pp. 48-53;

- [8] Dokić, B., Pešić-Brđanin, T., and **Pažkanović, A.**, „Full-swing Low Voltage BiCMOS/CMOS Schmitt Trigger”, *Proceedings of the Small Systems Simulation Symposium 2012*, 12<sup>th</sup> - 14<sup>th</sup> February, 2012, Niš, pp. 54-57;
- [9] **A. Pažkanović**, B. Doikić, Ž. Ivanović, M. Knežić, „Реализација алгоритма за управљање инвалидским колицима покретима главе“ *Зборник радова Конференције ИНФОТЕХ-ЈАХОРИНА 2012*, 21-23. марта 2012. године, Vol. 11, стр. 16-20;
- [10] **A. Pažkanović**, B. Doikić, „Микроконтролерски систем управљања инвалидским колицима покретима главе“ *Зборник радова 56. Конференције за ЕТРАН*, Златибор, 11-15. јуна, 2012; **Рад награђен као најбољи рад у оквиру сесије за електронику.**
- [11] **A. Pažkanovic**, T. Kazmierski and B. Dokic, “Minimum Energy Point of Sub-threshold Operated Pass-transistor Circuits”, *Proceedings of the Forum on specification & Design Languages*, Vienna, September 18-20, 2012;
- [12] B. Dokic, **A. Pažkanovic**, “Subthreshold Operated CMOS Analytic Model”, *IX Symposium Industrial Electronics INDEL 2012*, Banja Luka, November 01-03, 2012.
- [13] **A. Pažkanovic**, M. Videnovic-Misic, “A 24 dB, 6-9 GHz, 130 nm CMOS Low Noise Amplifier” *57. ETRAN conference*, ISBN: 978-86-80509-68-6, pp. EL2.2.1-6, 3-6. June, 2013, Zlatibor, Serbia
- [14] **A. Pažkanović**, B. Dokić, “Wheelchair Control by Head Motion”, *Serbian Journal of Electrical Engineering*, Vol. 10, No. 1, February 2013, DOI: 10.2298/SJEE1301135P
- [15] B. Dokić, **A. Pažkanović**, "Low Power CMOS Sub-threshold Circuits", *The 36th International ICT Convention – MIPRO 2013*, 20. - 24. May 2013. Opatija, Adriatic Coast, Croatia
- [16] **A. Pažkanović**, M. Videnovic-Misic "An Ultra Wideband, 6-9 GHz, 130 nm CMOS Low Noise Amplifier", *Proc. of the 21st Telecommunications forum TELFOR 2013*, Serbia, Belgrade, November 26-28, 2013.
- [17] **A. Pažkanović**, M. Videnovic-Misic "A 3-10 GHz Ultra Wideband 130 nm CMOS Low Noise Amplifier", *Proc. 29th International Conference on Microelectronics (MIEL 2014)*, Belgrade, Serbia, 12-15 May, 2014.
- [18] **A. Pažkanović**, V. Malbasa "Bandgap Voltage Reference in 130 nm: Design and Schematic Level Simulation", *X International Symposium on Industrial Electronics INDEL 2014*, Banja Luka, November 06-08, 2014.

**г) Стручна дјелатност кандидата:**

Александар Пајкановић је био запослен на Електротехничком факултету у Бањој Луци (20 мјесеци) на позицији стручни сарадник – истраживач у оквиру пројекта Министарства науке и технологије Републике Српске под називом: “Примјена бежичних технологија у медицинским помагалима”. Кроз овај пројекат финансиран је завршни рад другог циклуса под називом “Контрола инвалидских колица покретима главе”. У оквиру рада, развијен је и експериментално тестиран у лабораторијским условима микроконтролерски систем који омогућава квадриплегичарима (особама непокретним од врата наниже) да покретима главе управљају стандардним електричним колицима.

Рад [11] у списку библиографије, којим је представљена посљедња фаза рада на микроконтролерском систему за контролу инвалидских колица покретима главе, награђен је као најбољи у Секцији за електронику на 56. Конференцији за ЕТРАН 2012. године. Поменути завршни рад другог циклуса награђен је **Пупиновом наградом Матице српске 2014. године, као најбољи завршни рад другог циклуса на свим техничким факултетима са српског говорног подручја за период 2011-2014.** Као студент трећег циклуса студија, 2013. године био је стипендиста Фонда др Милан Јелић.

Тренутно је запослен на Факултету техничких наука у Новом Саду као стручни сарадник на пројекту *Senseiver* који финансира Европска комисија кроз *FP7* програм Марија Кири акције – *Initial Training Network*. Јуни и јули 2014. године провео је у Штутгарту, Њемачка, у студијској посјети компанији *TES Electronic Solutions GmbH*, чија је примарна дјелатност пројектовање интегрисаних кола по намјени. У свом тренутном послу, бави се пројектовањем интегрисаних кола на високим учестаностима за потребе широкопојасних примопредајника. Користи софтверске алате: *Virtuoso*, *Spectre*, *Assura*, *Calibre*, *ADS*, *HFSS*, *Matlab*. Познаје основе рада под *GNU/Linux* оперативним системима, као и програмских језика *C* и *Python*. Успјешно је фабриковао више интегрисаних кола и извршио карактеризацију истих (као и многих других) у просторијама компаније *TES* у Штутгарту, те у Лабораторији за микроелектронику Факултета техничких наука у Новом Саду, користећи РФ радну станицу и више различитих типова сонди (од 125 до 250 микрона).

*Други кандидат – МАЈА ПОПОВИЋ, дипл. инж.*

**а) Основни биографски подаци :**

Име (име оба родитеља) и презиме:	Маја (Весна и Слободан) Поповић
Датум и мјесто рођења:	17.02.1990.
Установе у којима је био запослен:	
Радна мјеста:	
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	

**б) Дипломе и звања:**

<b>Основне студије</b>	
Назив институције:	Електротехнички факултет
Звање:	Дипломирани инжењер електротехнике, Смјер електроника и комуникације
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2013.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8.76
<b>Постдипломске студије:</b>	

Назив институције <sup>1</sup> :	Универзитет у Саутхемптону; Норвешки Универзитет за Науку и Технологију, Трондхајм
Звање:	Мастер уграђених рачунарских система
Мјесто и година завршетка:	Трондхајм, Норвешка, јул 2015.
Наслов завршног рада <sup>2</sup> :	Оптимизација енергетске ефикасности прибављања инструкција микроконтролером EFM32 чувањем програмских петљи у кеш меморији
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Диплома ће бити штампана тек у августу 2015.
Просјечна оцјена:	Још увијек непознато

### в) Стручна дјелатност кандидата:

Самостални и стручни пројекти у оквиру студентске праксе и мастер студија:

1. Реализација основних комуникационих протокола између MSP430 F1X микроконтролера, Институт Михајло Пупин, Београд, мај 2013.
2. Имплементација алгорита за активно машинско учење ради унапређења већ постојећег система за оптичку инспекцију једног од дијелова који се израђује у Bosch-овом сектору за аутомобилску индустрију, Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen, Њемачка, јул 2012 – децембар 2012.
3. Увод у систем приступних мрежа Телекома Републике Српске као и кратак курс о кориштењу софтвера за одржавање система, m:tel, Република Српска, Одјељење за експлоатацију и одржавање приступних мрежа, април 2012.
4. Физичка реализација видео игрице PONG са контролом базираном на Atmega 162 и Arduino Mega 2560.
5. Имплементација pipeline MIPS процесора на FPGA.
6. Дизајн основних дигиталних кола и D флип флопа кориштењем модела транзистора у Cadence-у са акцентом на што мању потрошњу
7. Имплементација 8-каналног осцилоскопа на FPGA.
8. Имплементација Huffman-овог кодера и декодера: дизајн, тест, симулација и

<sup>1</sup> Положила седам (7) испита на Факултету за електронику и рачунарске системе, Универзитет Саутхемптон, са похвалама за успјех на основу остварених резултата на испитима. Три испита је положила на Електротехничком факултету Норвешког универзитета за науку и технологију у Трондхајму.

<sup>2</sup> Израда мастер рада је у току са очекиваним завршетком у јулу 2015. године. Мастер теза се ради у сарадњи са америчком компанијом Silicon Labs – пословница Осло.

верификација.

9. Реализација picoMIPS процесора на FPGA кориштењем System Verilog-a са акцентом на оптимизацију површине коју заузима. Њен пројекат је добио награду као пројекат који користи најмање логичких елемената, а при томе испуњава све наведене спецификације.

10. Детекција убрзања у видео снимцима кориштењем оптичког протока.

### III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

1. Александар Пајкановић, ма, је завршио мастер студиј на Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци, студијски програм електроника и телекомуникације. За свој мастер рад је добио прву награду Михајло Пупин (златна медаља) Матице српске. Од школске 2012/13. године је на докторском студију на Факултету техничких наука у Новом Саду и положио је све предвиђене испите. До сада је објавио 18 научних и стручних радова. Његов рад на ЕТРАН-у 2013. године је проглашен за најбољи рад младог аутора у оквиру секције за електронику. Двије године је био сарадник на Катедри за електронику Електротехничког факултета у Бањалуци на пројекту млади истраживач из чега је проистекао његов мастер рад. Од новембра 2012. године је сарадник на пројекту Senseiver који финансира Европска унија. Посједује активно знање енглеског језика.

Према члану 77 Закона о Високом образовању под б), који гласи: „за вишег асистента може бити биран кандидат који има завршен други циклус студија са најнижом просјечном оцјеном и на првом и на другом циклусу студија 8,0 или 3,5, односно кандидат који има научни степен магистра наука“, те на основу свега што је истакнуто, Александар Пајкановић, ма, је остварио знатно веће резултате од минимално потребних за избор у звање вишег асистента. Стога Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном вијећу Електротехничког факултета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци да кандидата

Александра Пајкановића, ма

изабере у сарадничко звање вишег асистента за ужу научну област електроника и електронски системи.

2. Маја Поповић, дипл. инж. је остварила општи успјех на I циклусу студија са просјеком 8,76. При крају је Европског мастер студија из Уграђених рачунарских система. Активно говори енглески језик, а служи се њемачким и италијанским. У оквиру студија II циклуса добила је похвалу за резултате на испитима и награду за пројекат.

На основу претходног произилази да су остварени сви услови према члану 77 став а Закона о Високом образовању. Стога Комисија са задовољством предлаже

Наставно-научном вијећу Електротехничког факултета у Бањој Луци и Сенату  
Универзитета у Бањој Луци да кандидата

Мају Поповић, дипл. инж.

изабере у сарадничко звање асистента за ужу научну област електроника и  
електронски системи.

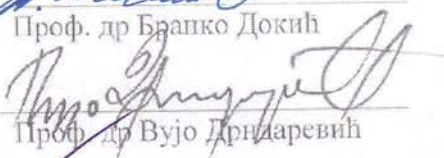
У Бањој Луци, 12.05.2015.године

Потпис чланова комисије

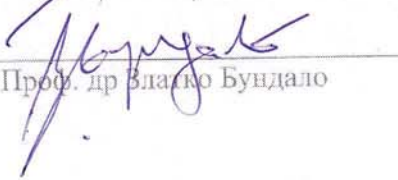
1.

  
Проф. др Бранко Дошлић

2.

  
Проф. др Вујо Дрндаревић

3.

  
Проф. др Златко Бундало