

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање асистента за ужу научну област Биомедицинска техника

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 770 од 21.1.2014. године, а по објављеном конкурс за избор једног АСИСТЕНТА у настави на одређено време од 3 године са пуним радним временом за ужу научну област БИОМЕДИЦИНСКА ТЕХНИКА, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 555 од 5.2.2014. године пријавио се 1 кандидат и то мр Милица Јанковић, дипломирани инжењер електротехнике.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци кандидата мр Милице Јанковић, дипломираног инжењера електротехнике

Милица Јанковић (Пиперски) је рођена 9. априла 1979. године у Панчеву. У Основној школи “Сава Ковачевић” (данас: ОШ “Јован Миодраговић”) у Београду и Трећој београдској гимназији је била носилац дипломе “Вук Караџић” и ђак генерације, као и носилац више диплома са такмичења из математике, физике, хемије, српског и историје. Електротехнички факултет у Београду је уписала 1998. а дипломирала на смеру Аутоматика 2003. године са просечном оценом 8.57. Дипломски рад под менторством проф. Дејана Поповића из предмета Биомедицинско инжењерство са темом: “Четвороканални електромиографски (ЕМГ) уређај на бази персоналног рачунара” је одбранила са оценом 10 (десет). Магистарске студије је уписала 2003. године на смеру Управљање системима, а завршила их је 2008. године са просечном оценом 10 (десет). Магистарску тезу “Аутоматска дијагностика сензорно-моторних промена: Нови електромионеурограф” под менторством проф. Дејана Поповића је одбранила 4.4.2008. Тему за израду докторске тезе “Рачунарски систем за аквизицију, архивирање, прегледање и обраду слика добијених гама камером“ је пријавила 2013. године.

Милица Јанковић поседује следеће сертификате који су били део њеног стручног усавршавања:

- сертификат о положеном испиту на летњем курсу за докторске студије *How to Evaluate the Efficacy of Neural Prostheses* (19-25. 06.2005, Котор, Црна Гора), у

организацији *Center for Sensory Motor Interaction (Department of Health Science and Technology, Aalborg University, Denmark)*.

- сертификат Hands-on course on surface EMG (Југано, 2010) у организацији Laboratory for Engineering of the Neuromuscular System LISiN (Politecnico di Torino) и Department of Health Sciences (University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland – SUPSI).
- NI Certified Labview Associate Developer (NI CLAD) сертификат из 2010. године.

Области којима се Милица Јанковић у свом научно истраживачком раду бавила су: виртуелна инструментација у медицини, развој нових метода анализе полимиографских и електромионеурографских сигнала, развој система за аквизицију, архивирање и обраду слика у домену нуклеарне медицине. У току досадашњег рада, остварила је сарадњу са лекарима из Одељења за Нуклеарну медицину у Центру за Лабораторијску медицину (Клинички центар Војводине, Нови Сад), Клинике за рехабилитацију “Др Мирослав Зотовић”, Београд, Центру за нуклеарну медицину (Клинички центар Србије, Београд) и Институту за онкологију и радиологију Србије, Београд.

Милица Јанковић је добитник следећих награда:

- за најбољи постер “Четвороканални електромиографски (ЕМГ) уређај на бази персоналног рачунара” на годишњој конференцији удружења БИМЕФ 2003. године.
- за најбољи рад младих аутора на Биомедицинској секцији конференције ЕТРАН 2005 године. Награђени рад је објављен и као рад у домаћем часопису: М. Пиперски, Д. Миљковић, *Virtual instrument for impedance characterization of electrodes*, *ETF Journal of Electrical Engineering*, вол. 15, бр. 1, стр. 81-90, Мај 2006, YU ISSN 0353-5207).
- за развој система за потребе нуклеарне медицине. Награду је доделило предузеће “Siemens д.о.о.”, Београд 2004. године.

Милица Јанковић је члан међународних удружења IEEE и IEEE EMBS. Председник је Програмског одбора конференције Друштва за електронику, телекомуникације, рачунарство, аутоматику и нуклеарну технику (ЕТРАН).

Б. Наставна активност кандидата Милице Јанковић

Милица Јанковић је 11.05.2004. изабрана на Електротехничком факултету у Београду, на Катедри за Сигнале и системе, у звање асистент-приправник за област биомедицинска техника. У звање асистента је изабрана 8.07.2008.

На Електротехничком факултету у Београду је ангажована на 9 предмета са основних и мастер студија:

- Електрична мерења (ОТ2ЕМ, ОЕ2ЕМ, ОС2ЕМ, ОФ2ЕМ, ИР2ЕМ)
- Системи и сигнали у организму (ОС3ССО, ОФ3СОО)
- Аквизиција електрофизиолошких сигнала (ОС3АЕС, ОФ3АЕС)
- Методе анализе електрофизиолошких сигнала (ОС4МАС, ОФ4МАС, МС1МАС)
- Неурално инжењерство (МС1НИ)
- Клиничко инжењерство (ОС4КЛИ, ОФ4КЛИ, МС1КЛИ)
- Моделовање биофизичких система (МС1МСО)
- Практикум из софтверских алата (ОС2ПСА, ОФ2ПСА)
- Практикум из софтверског пакета Labview (ОС2ПИС, ОФ2ПИС, ОС3ПИС).

Учествовала је у изради лабораторијских вежби из предмета Електрична мерења, Аквизиција електрофизиолошких сигнала и Клиничко инжењерство. Милица Јанковић је уз проф. Дејана Поповића учествовала у руковођењу студентских пројеката, дипломских и мастер радова, а учествовала је и у комисијама за израду дипломских радова.

Милица Јанковић је коаутор уџбеника *Биомедицинска мерења и инструментација* (Поповић, Д.Б, Поповић М.Б, Јанковић М.М, Академска мисао, Београд, 2010).

2011. године је покренула Labview Академију на Електротехничком факултету у Београду. Од 2011. године је организатор и члан комисије на Labview такмичењима под покровитељством *National Instruments*-а у организацији Истраживачке групе за Биомедицинску Инструментацију и Технологије (БМИТ).

В. Библиографија научних и стручних радова кандидата Милице Јанковић

Досадашњи резултати кандидата су приказани кроз публикације и то: један уџбеник, једно техничко решење, један рад у међународном часопису са СЦИ листе, 2 рада у домаћим часописима, 8 радова на међународним конференцијама (5 радова штампаних у целини и 3 рада штампана у изводу) и 9 радова на домаћим конференцијама. Три рада у међународним часописима са СЦИ/СЦИе листе су тренутно у рецензији, а један рад је у припреми.

Уџбеник:

- [1] Поповић, Д.Б, Поповић М.Б, **Јанковић М.М**, *Биомедицинска мерења и инструментација*, Академска мисао, Београд, 2010.

Техничко решење:

- [1] Развојни концепти вишепородичног пасивног стамбеног објекта са елементима аутоматизације, Весна Мила Чолић Дамјановић, Ђорђе Чантрак, Никола Дондур, Милош Бањац, Наташа Бабачев, Дејан Илић, Немања Бранисављевић, Братислав Илић, **Милица Јанковић**, Јована Петровић, мр Мирјана Стаменић, Јован Микуловић, Милан Лечић, Новица Јанковић, Жељко Ђуришић, Душан Костић, Бранко Кокотовић, Ања Ранђеловић, Александар Ђоћић, Јефто Терзовић, Јован Трифуновић, бр. 391-00-00027/2009-02/164, Универзитет у Београду, Машински факултет, 30.06.2010. (M82)

Рад у часопису са СЦИ листе:

- [1] Koјović J, Miljković N, **Janković MM**, Popović DB, Recovery of motor function after stroke: a polmyography-based analysis. *J Neurosci Methods*, 194(2): 321-28, 2011, doi: 10.1016/j.jneumeth.2010.10.006. (M23)

Радови у часописим са СЦИ/СЦИе листе под рецензијом или у припреми:

- [1] **Janković MM**, Pijetlović B, Koljević Marković A, Todorovic-Tirnanić MV, Beatović SLj, Antić V, Odalović S, Sekulić S, Jorgovanović N, Popović DB, GammaKey system for improved diagnostics with gamma cameras, *Comput Biol Med*, under revision.
- [2] Beatović SLj, Šobić-Šaranović DP, Jakšić ED, Marinković J, **Janković MM**, Obradović VB, Validation of IAEA software package for the analysis of scintigraphic renal dynamic studies: the parameters of renal transit in children with pelvic dilatation, *Clin Nucl Med*, under revision.
- [3] Beatović SLj, Šobić-Šaranović DP, Jakšić ED, Marinković J, **Janković MM**, Artiko VM, Determination of normal values for 99m Tc-MAG3 renography in children by the use of IAEA software package for the analysis of scintigraphic renal dynamic studies, *Ann Nucl Med*, submitted.
- [4] Koljević Marković A, **Janković MM**, Marković I, Pupiћ G, Džodić R, Parathyroid dual tracer scintigraphy: processing method of small regions for quantitative assessment of parathyroid adenoma uptake, in preparation.

Радови у домаћим часописима:

- [1] Дошен С, Поповић Д,Б, Јорговановић Н, Бојанић Д, Петровић Р, **Пиперски М**, Бијелић Г, *Примена савремених технологија у медицини*, Актуелности из неурологије, психијатрије и граничних подручја, вол. 13, бр. 1-2, пп. 97-102, 2005. (M53)
- [2] **Piperski M**, Miljković D, *Virtual instrument for impedance characterization of electrodes*, ETF Journal of Electrical Engineering, вол. 15, br. 1, пп. 81-90, Мај 2006, YU ISSN 0353-5207.

Радови у уређеним зборницима са међународних конференција:

- [1] **Janković MM**, Popović DB, An EMG system for studying motor control strategies and fatigue, *Proc of the 10th NEUREL 2010*, pp. 15-18, Belgrade, 23-25 September, 2010, doi: 10.1109/NEUREL.2010.5644044, ISBN 978-1-4244-8818-6, IEEE Catalog Number CFP10481-PRT. (M33)
- [2] Miljković N, Kojović J, **Janković MM**, Popović DB, An EMG based system for assessment of recovery of movement, *Proc 15th IFESS Annual Conference*, pp. 200-202, Vienna, 8-12 September, 2010, ISBN 3-900928-09-5 (Абстракт у *J Artif Organs*, pp. A32, vol. 34(8), 2010, ISSN 0160-564X). (M33)
- [3] **Janković MM**, Malešević N, Popović DB, A Multi-pad Electrode EMG System for Studying Muscle Activity during Voluntary Isometric Contractions, *In Ákos Jobbágy (Ed.), Proc. 5th European Conf Intern Fed Med Biol Eng, IFMBE Proceedings Vol. 37*, 14 - 18 September 2011, Budapest, Hungary, ISSN 1680-0737, ISBN 978-3-642-23507-8, e-ISBN 978-3-642-23508-5, DOI 10.1007/978-3-642-23508-5, pp. 773-776, 2011. (M33)
- [4] Miljković N, **Janković MM**, Popović DB, Clustering Technique for Quantitative Assessment of Motor Function in Stroke Patients, *In Ákos Jobbágy (Ed.), Proc. 5th European Conf Intern Fed Med Biol Eng, IFMBE Proceedings Vol. 37*, 14 - 18 September 2011, Budapest, Hungary, ISSN 1680-0737, ISBN 978-3-642-23507-8, e-ISBN 978-3-642-23508-5, DOI 10.1007/978-3-642-23508-5, pp. 753-756, 2011. (M33)
- [5] **Janković MM**, Koljević Marković A, Odalović S, Popović DB, Third-party application for quantitative salivary gland scintigraphy, *Proc of the 21st Telecommunications forum TELFOR 2013*, pp. 936-939, Belgrade, 26-28 November, 2013, ISBN 978-1-4799-1419-7, IEEE Catalog Number CFP1398P-CDR. (M33)

Радови у изводу са међународних конференција:

- [1] Beatović S, Jakšić E, Marinković J, Rebić R, **Piperski M**, Blagić M, Obradović V, The implementation of IAEA Software Package for the Analysis of Renal Dynamic Scintigraphy in suspected renal obstruction: a step forward toward standardization and harmonization of reports, *Second Balkan Congress of Nuclear Medicine 2013*, Abstract book. pp. 64 OP6, Belgrade, 2013, ISBN 978-86-7117-375-9. (M34)
- [2] Beatović S, Jakšić E, Dragaš M, **Piperski M**, Antić V, Ljubić A, Obradović V, Measurement of percent cardiac output to kidney with 99m Tc-MAG3 dynamic scintigraphy by the use of Rutland-Patlak analysis. *Second Balkan Congress of Nuclear Medicine 2013*, Abstract book. pp. 156 PP47, Belgrade, 2013, ISBN 978-86-7117-375-9. (M34)
- [3] Todorović-Tirnanić M, **Janković MM**, Pavlović S, Šobić-Šaranović D, Artiko V, Popović D, Obradović V, Computer programs for quality control of autologous platelets labeled with In-111 oxinate, platelet lifespan, production index, and sequestration site determination, *Second Balkan Congress of Nuclear Medicine 2013*, Abstract book. pp. 150 PP41, Belgrade, 2013, ISBN 978-86-7117-375-9. (M34)

Радови у зборницима са националних конференција:

- [1] **Пиперски М**, Поповић Д, Виртуелни инструмент за мерење евоцираних потенцијала површинских нерава: електронеурографија и ЕМГ рефлексологија, *LX Информационе технологије, Зборник радова*, пп. 19-22, Жабљак, 29 Феб-6 Март, 2004, ISBN 86-7466-185-8. (M63)
- [2] **Пиперски М**, Поповић Д, Аудио виртуелни инструмент за мерење електромиографских сигнала и мануелну детекцију потенцијала моторних јединица, *48. ЕТРАН, Зборник радова*, Свеска 3, пп. 211-214, Чачак, 6-10 Јун, 2004, ISBN 86-80509-51-5. (M63)
- [3] **Пиперски М**, Пијетловић Б, Поповић Д, Виртуелни инструмент за архивирање и обраду студија снимљених гама камером, *X Информационе технологије, Зборник радова*, пп. 67-70, Жабљак, 27 Март-1 Апр, 2005.
- [4] Поповић Д, Јорговановић Н, Бојанић Д, Дошен С, Петровић Р, **Пиперски М**, Поповић М.Б, Бијелић Г, Виртуелни инструменти за медицину интегрисану у информациони систем, *X Информационе технологије, Зборник радова*, пп. 58-66, Жабљак, 27 Март-1 Апр, 2005. (M63)
- [5] Бијелић Г, **Пиперски М**, Миљковић Д, Импеданса матричне Аcctitrode® електроде, *49. ЕТРАН, Зборник радова*, Свеска 3, пп. 369-371, Будва, 5-10 Јун, 2005, ISBN 86-80509-55-8. (M63)

- [6] Пиперски М, Поповић Д, Аутоматска детекција регија од интереса на студијама снимљеним гама камером, 50. ЕТРАН, Зборник радова, Свеска 3, пп. 241-244, Београд, 6-8 Јун, 2006, ISBN 86-80509-60-4. (М63)
- [7] Јанковић М, Поповић Д, Стандардизација у записивању електромионеурографских студија, 51. ЕТРАН, Зборник радова, Херцег Нови, 4-8 јун, 2007, ISBN 978-86-80509-62-4, доступно на CD-у (без нумерације страница). (М63)
- [8] Јанковић М, Развој апликације за испитивање кинетике тромбоцита обележених 111Ин-оксинатом, 53. ЕТРАН, Зборник радова, Врњачка Бања, 15-18 Јун, 2009, ISBN 978-86-80509-64-8, доступно на CD-у (без нумерације страница). (М63)
- [9] Јанковић ММ, Кољевић Марковић А, Поповић Д,Б, Labview апликација за анализу динамских кривих на малим лезијама у нуклеарној медицини, 57. ЕТРАН, Зборник радова, Златибор, 3-6 Јун, 2013, ME 1.9 1-5, ISBN 978-86-80509-68-6. (М63)

Цитираност радова:

Изузимајући аутоцитате, према СКОПУС извору цитирани су следећи радови:

- Којовић Ј, Миљковић Н, Јанковић ММ, Поповић ДБ, Recovery of motor function after stroke: a poluomyography-based analysis. *J Neurosci Methods*, 194(2): 321-28, 2011, doi: 10.1016/j.jneumeth.2010.10.006. (4 пута)
- Јанковић ММ, Поповић ДБ, An EMG system for studying motor control strategies and fatigue, *Proc of the 10th NEUREL 2010*, pp. 15-18, Belgrade, 23-25 September, 2010, doi: 10.1109/NEUREL.2010.5644044, ISBN 978-1-4244-8818-6, IEEE Catalog Number CFP10481-PRT. (1 пут)

Г. Учешће на пројектима кандидата Милице Јанковић

Милица Јанковић је била део истраживачког тима на следећим пројектима:

1. “Развој уређаја и метода за неурорехабилитацију особа са поремећајима сензорно-моторних функција”, пројекат Министарства за науку Републике Србије, бр. пројекта 6117А, 2005-2007, руководилац проф. Дејан Поповић.
2. “Електронски систем за управљање покретима особа са инвалидитетом”, пројекат Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, бр. пројекта 11019А, 2008-2010, руководилац проф. Дејан Поповић.
3. “Curricula Reformation and Harmonisation in the field of Biomedical Engineering (CRH-BME)“, 144537-TEMPUS-2008-GR-JPCR; EU project, 2009-2011.
4. “Integrating Robots and Electrical Stimulation for Neurorehabilitation“, билатерална сарадња између ЕТХ Цирих и ЕТФ, Београд, који је финансиран у оквиру програма СКОПЕС, 2009-2012.
5. “Ефекти асистивних система у неурорехабилитацији: опоравак сензорно-моторних функција”, пројекат Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије, бр. пројекта 175016, 2011-2014, руководилац проф. Мирјана Поповић.

Д. Оцена испуњености услова конкурса од стране кандидата Милице Јанковић

Кандидат Милица Јанковић испуњава све законске, формалне и суштинске услове конкурса.

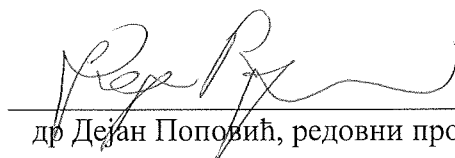
3. Закључак и предлог

На конкурс за избор асистента за ужу научну област Биомедицинска техника, на три године са пуним радним временом, јавио се један кандидат, Милица Јанковић. Из документације која је приложена, Комисија констатује да кандидат Милица Јанковић испуњава све

законске, формалне и суштинске услове наведене у конкурсу, као и „Препоруке о ближим условима за избор у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду“. Милица Јанковић је одличан кандидат и у свом досадашњем раду је показала организованост, таленат и способност да се бави педагошким и научним радом. С тим у складу Комисија предлаже Изборном већу Електротехничког факултета да мр Милицу Јанковић, дипломираног инжењера електротехнике, изабере у звање асистента са пуним радним временом за област Биомедицинска техника.

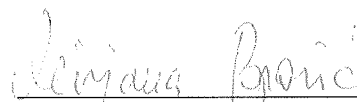
Београд, 06.03.2014. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



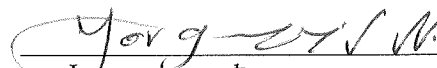
др Дејан Поповић, редовни професор,
дописни члан САНУ

Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



др Мирјана Поповић, редовни професор

Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



др Никола Јорговановић, ванредни професор

Универзитет у Новом Саду – Факултет техничких наука