

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 број 1762/2 донетој на 845. седници Изборног већа Електротехничког факултета одржаној 12. новембра 2019. године, а по објављеном конкурс за избор једног асистента на одређено време од три 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 публикацији Националне службе за запошљавање „Послови“ број 857 од 27. новембра 2019. године, пријавила се само једна кандидаткиња и то Марија Новичић, мастер инжењер Електротехнике и рачунарства.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Марија Новичић је рођена 14.03.1994. године у Београду. Основну школу и природно-математички смер Земунске гимназије завршила је у Београду са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2013. године, а дипломирала на истом 2017. године на одсеку Сигнали и системи са просечном оценом 9.31/10.00. У току основних студија је била члан тима који је радио на реализацији мобилног робота за студентска такмичења *Еуробот 2016* и *Еуробот 2017*. Учествовала је и на такмичењима *Електријада 2016.* и 2017. године, на којима је из области Аутоматика заузела треће, односно друго место у екипној конкуренцији.

Дипломски рад на тему „*Класификација покрета руке на основу кинематских параметара применом неуралних мрежа*“ одбранила је под менторством доц. др Милице Јанковић. Освојила је награду за најбољи дипломски рад на Електротехничком факултету у Београду школске 2017/2018. коју додељује организација ЕТФ БАФА. Мастер академске студије је завршила 2019. године на одсеку Сигнали и системи са просечном оценом 10.00/10.00. Мастер рад на тему „*Gait analysis of transfemoral amputees with and without feedback*“ одбранила је под менторством доц. др Милице Јанковић, у сарадњи са Институтом „Михаило Пупин“ у Београду, у оквиру пројекта *European Research Council (ERC StG 759998)* гранта „*FeelAgain*“. У октобру 2019. године је уписала докторске академске студије на Електротехничком факултету у Београду на модулу Управљање системима и обрада сигнала.

Марија Новичић је коаутор једног уџбеника, једног рада у часопису са SCI листе, два рада у домаћим часописима и три рада штампана у целости у зборницима међународних конференција.

Б. Наставна активност

Од децембра 2017. године, Марија Новичић је запослена као сарадник у настави при Катедри за Сигнале и системе на Електротехничком факултету у Београду. Била је ангажована у

настави на предметима: Електрична мерења (13Е052ЕМ), Практикум из мерно-аквизиционих система (13Е052ПМС), Сигнали и системи (13Е02СИС, 13Е052СИСР), Аквизиција електрофизиолошких сигнала (13Е053АЕС), Основи система управљања (13Е053ОСУ, 13Е053ОСУЕ), Системи аутоматског управљања 1 и 2 (13Е053САУ1, 13Е053САУ2), Системи и сигнали у организму (13Е053ССО), Неуралне мреже (13Е054НМ, 13С053НМ), Управљање у реалном времену (13Е054УРВ). Оцена педагошког рада Марије Новичић према доступним анкетама студената по предметима је приказана у следећој табели:

Школска година	Семестар	Предмет	Број студената	Просечна оцена
2017/18	летњи	13Е052ПМС	30/78	4.51
2017/18	летњи	13Е053АЕС	18/29	4.91
2018/19	зимски	13Е053ССО	27/36	4.84
2018/19	зимски	13Е054НМ	28/68	4.60

Марија Новичић је као сарадница у настави допринела унапређењу наставе из предмета Практикум из мерно-аквизиционих система (13Е052ПМС) као коаутор уџбеника М. Јанковић, М. Барјактаровић, М. Новичић, П. Атанасијевић „Практикум из мерно-аквизиционих система“ који је Наставно-научно веће прихватило и одобрило као наставни материјал-уџбеник у штампаном и електронском облику на својој 845. седници одржаној 12.11.2019. године. Кандидаткиња је учествовала и у унапређењу лабораторијских вежби из предмета Системи и сигнали у организму и Аквизиција електрофизиолошких сигнала.

Кандидаткиња Марија Новичић је била члан у 18 комисија за оцену и одбрану завршних дипломских радова основних академских студија.

В. Библиографија научних и стручних радова

Уџбеник:

- М. Јанковић, М. Барјактаровић, М. Новичић, П. Атанасијевић „Практикум из мерно-аквизиционих система“, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Београд, 2019, ISBN 978-86-7225-073-2.

Категорија М20 – Радови објављени у часописима од међународног значаја

- N. Ivančević, M. Novičić, V. Miler-Jerković, M. Janković, D. Stevanović, B. Nikolić, M. Popović, J. Jančić, *Does handedness matters? Writing and tracing kinematic analysis in healthy adults*, Psihologija, Vol. 52, No. 4, pp. 413-435, 2019, DOI: 10.2298/PSI181229014I, **M23**

Категорија М50 – Радови објављени у часописима националног значаја

- M. Badža, M. Novičić, M. Đurić Jovičić, M. Janković, M. Popović, *System for measuring finger force profiles for dexterity assessment*, Telfor Journal, (accepted paper), **M52**

- M. Janković, A. Savić, **M. Novičić**, M. Popović, *Deep Learning approaches for human activity recognition using wearable technology*, Medical Youth, Vol. 69, No. 3, pp. 14-24, 2018, ISSN: 2466-5525, DOI: 10.5937/mp69-18039, **M52**

Категорија М30 – Радови објављени у зборницима конференција међународног значаја

- M. Badža, **M. Novičić**, M. Đurić Jovičić, M. Janković, M. Popović, *System for measuring finger force profiles for dexterity assessment*, TELFOR 2018, Belgrade, Serbia, November 20-21, 2018, pp. 1-4, 2018, ISBN 978-86-7466-755-2, **M33**
- N. Knežević, **M. Novičić**, N. Katić, M. Janković, K. Jovanović, *Real-time control of human-like robot joint based on online measurement of joint position and muscle activity*, Proceedings of 5th IcETTRAN conference, Palić, Serbia, June 11-14, 2018, pp. 1044-1047, ISBN 978-86-7466-752-1, **M33**
- **M. Novičić**, M. Janković, G. Kvaščev, M. Popović, *Classification of forearm movement based on kinematic parameters using neural networks*, TELFOR 2017, Belgrade, Serbia, November 21-22, 2017, pp. 1-4, ISBN 978-86-7466-707-1, **M33**

Г. Пројекти

Марија Новичић је била део истраживачког тима на следећим пројектима:

- *Development of smart body-area-network system for activity tracking*, програм билатерална сарадње Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и *Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)* Немачке, 2019-2020.
- *DIH-HERO Digital Innovation Hubs in Health Care Robotics, Horizon 2020 Innovation Action*, бр. #825003, 2019-2022.
- *Innovative Teaching Approaches in development of Software Designed Instrumentation and its application in real-time systems, ITASDI, Erasmus + K2 strategic partnership*, бр. 2018-1-RS01-KA203-000432, 2018-2019.

Д. Оцена испуњености услова

На основу достављене документације Комисија је констатовала да кандидаткиња Марија Новичић дипл. инж. ел., има просечну оцену 9.31 на основним студијама и 10.00 на мастер академским студијама на Електротехничком факултету у Београду, модул Сигнали и системи. Докторске студије на модулу Управљање системима и обрада сигнала је уписала школске 2019/2020. године.

Као сарадница у настави је била ангажована у настави на девет предмета модула Сигнали и системи на Електротехничком факултету у Београду. Марија Новичић има одличне просечне оцене на студентским анкетама које се крећу од 4.51 до 4.91.

На Катедри за сигнале и системе слушала је и положила предмете: Системи и сигнали у организму, Аквизиција електрофизиолошких сигнала, Електрична мерења, Методе анализе електрофизиолошких сигнала, Клиничко инжењерство, Неурално инжењерство и Технике обраде биомедицинских сигнала, све са оценом 10. Тиме је положила све предмете из којих се тражи просечна оцена за овај избор.

Додатно, кандидаткиња је као сарадник у настави била ангажована и успешно обављала планиране активности на три међународна пројекта: 1) пројекту билатералне сарадње са Институтом за неурорехабилитационе системе при Универзитетском медицинском центру у Гетингену, Немачка, 2) *DIH-HERO H2020* пројекту намењеном умрежавању институција у

области медицинске роботике и 3) *ITASDI* Еразмус+ К2 пројекту за стратешка партнерства чији је циљ био иновација наставе у области мерно-аквизиционих система. У оквиру активности *ITASDI* пројекта Марија Новичић је учествовала и у организацији „Семинара из мерно-аквизиционих система“ и *IX Balkan Open Competition in Software-designed Instrumentation* такмичења одржаних у Београду 24.-28.10.2019.

Због свега наведеног сматрамо да кандидаткиња Марија Новичић испуњава све потребне услове за звање асистента за ужу научну област Биомедицинска техника.

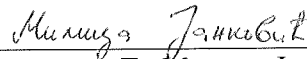
Ђ. Закључак и предлог

На конкурс за избор асистента са пуним радним временом на три године, за ужу научну област Биомедицинска техника, јавила се само једна кандидаткиња и то Марија Новичић, мастер инжењер Електротехнике и рачунарства. Из документације коју је приложила, Комисија констатује да кандидаткиња испуњава све законске, формалне и суштинске услове наведене у конкурс, као и све критеријуме који се уобичајено примењују приликом избора на Електротехничком факултету у Београду.

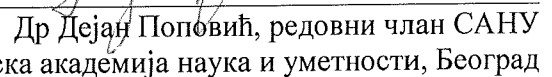
Кандидаткиња је показала таленат за педагошки рад кроз двогодишње активности као сарадник у настави, марљивост и ефикасност и у наставним и у ваннаставним активностима. Учесће кандидаткиње у тимском научно-истраживачком раду је резултовало са шест публикација у току сарадничког звања. Комисија сматра да се ради о кандидаткињи широких интересовања и мултидисциплинарног приступа у решавању инжењерских задатака што је од изузетног значаја за наставни и научни рад у области Биомедицинске технике на Катедри за сигнале и системе. Стога Комисија има задовољство да предложи Изборном већу Електротехничког факултета у Београду да мастер инжењера **Марију Новичић** изабере у звање асистента са пуним радним временом за ужу научну област **Биомедицинска техника**.

Београд, 25.12.2019. године

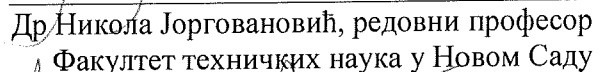
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



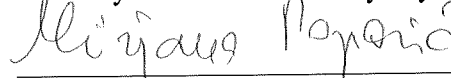
Др Милица Јанковић, доцент
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



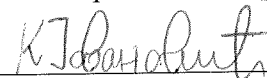
Др Дејан Поповић, редовни члан САНУ
Српска академија наука и уметности, Београд



Др Никола Јорговановић, редовни професор
Факултет техничких наука у Новом Саду



Др Мирјана Поповић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



Др Коста Јовановић, доцент
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет