УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕЛЕКТРОНСКИ ФАКУЛТЕТ
Александра Медведева 4 · Поштански фах 73
18000 Ниш · Србија
Телефон 018 529 105 · Телефакс 018 588 399
E-mail: efinfo@elfak.ni.ac.rs; http://www.elfak.ni.ac.rs
Текући рачун: 840-1721666-89; ПИБ: 100232259

UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF ELECTRONIC ENGINEERING
Aleksandra Medvedeva 4 · P.O. Box 73
18000 Niš - Serbia
Phone +381 18 529 105 · Fax +381 18 588 399
E-mail: efinfo@elfak.ni.ac.rs
http://www.elfak.ni.ac.rs

Д Е К А Н
25.09.2025. године

О Б А В Е Ш Т Е Њ Е

У складу са чланом 84. Закона о високом образовању („Службени гласник РС", бр. 88/17, 27/18 - др. закон, 73/18, 67/19 и 6/20-др. закони, 11/21-аутентично тумачење, 67/21, 67/21-др. Закон, 76/23 и 19/25), чланом 176. Статута Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу" бр. 1/24, 4/24 и 5/24), чланом 142. Статута Електронског факултета у Нишу и чланом 17. Правилника о условима, начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа сарадника Електронског факултета у Нишу, Извештај Комисије за писање извештаја о пријављеним учесницима на конкурс који је објављен дана 29.08.2025. године у недељнику „Народне новине" за избор ***једног сарадника у звање асистент за ужу научну област Електроника (кандидаткиња маст. инж. Јелена Недељковић)*** налази се у Библиотеци Електронског факултета у Нишу и може се погледати до **10.10.2025. године.**

Извештај се може погледати и на сајту Факултета (Информације/Избори у звања 2025).

Примедбе на наведени Извештај достављају се декану Факултета у напред наведеном року.

ЕЛЕКТРОНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ
Декан

Проф. др Владимир Ћирић

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОНСКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима на конкурс за избор једног сарадника у звање **асистент** за ужу научну област *Електроника*.

Изборно веће Електронског факултета у Нишу, одлуком број 03/01-003/25-022 од 04.09.2025. године, именовало је Комисију за писање извештаја о пријављеним кандидатима по конкурсу за избор једног сарадника у звање асистент за ужу научну област Електроника (у даљем тексту: Комисија) у следећем саставу:

1. др Горан Николић, доцент, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу (ужа научна област Електроника), председник комисије
2. др Татјана Николић, редовни професор, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу (ужа научна област Електроника), члан
3. др Иван Мезеи, редовни професор, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука у Новом Саду (ужа научна област Електроника), члан

Након детаљног прегледа конкурсног материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

На конкурс, објављен у дневном листу „Народне новине", дана 29.08.2025. године, за избор једног асистента за ужу област Електроника пријавио се један кандидат, Јелена Недељковић, мастер инжењер електротехнике и рачунарства. Кандидат је уз пријаву поднео оверену фотокопију уверења о стеченом високом образовању на основним и мастер академским студијама, уверење да је студент докторских студија, радну биографију, списак објављених радова и копије објављених радова. Комисија ће у наставку извештаја изнети релевантне податке о пријављеном кандидату.

1. Биографски подаци о кандидату

а. Лични подаци

Мастер инжењер електротехнике и рачунарства Јелена Недељковић рођена је 23. децембра 1998. године у Београду.

б. Подаци о досадашњем образовању

Јелена Недељковић је основну школу „Попински борци" и средњу школу „Гимназија Врњачка Бања" завршила у Врњачкој Бањи. Током школовања била је учесник многих такмичења из физике и математике као и фестивала „Наук није баук". Такође, била је и полазник семинара из физике у истраживачкој станици Петница као и полазник радионице „Експериментална нуклеарна физика“ у институту за нуклеарне науке Винча.

Високо образовање стекла је на Електронском факултету у Нишу, на смеру Електроника. Након четврте године додељена јој је похвалница за постигнуте изузетне резултате у протеклој години са просечном оценом 9,82. Током студирања је помагала у извођењу и одржавању лабораторијских вежби из предмета Микроконтролери. Дипломски рад под називом „Сигурносни *IoT* систем“ одбранила је 06.09.2021. године са оценом 10.

У току студија је била активан члан Студентског иновационог центра Електронског факултета. Била је учесник такмичења *European BEST Engineering Competition* у категорији *Team Design*. Добитник је награде за освојено друго место на такмичењу за најбољу технолошку иновацију Србије које се реализује под покровитељством Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Као студент основних академских студија Јелена Недељковић је била учесник научне конференције *IEEESTEC Student projects conference* и добила сертификат *MTT*.

Мастер академске студије уписала је школске 2021/2022. године на Електронском факултету у Нишу, смер Електроника и микроситеми. Све испите предвиђене наставним планом положила је са просечном оценом 10,00. Звање мастер инжењер електротехнике и рачунарства стекла је 15.07.2022. године, одбранивши мастер рад под називом „Детектовање објеката помоћу рачунара *Raspberry Pi*“.

Након завршетка мастер студија додељна јој је Повеља најбољем дипломираном студенту мастер академских студија генерације 2021, као и Повеља најбољем студенту Електронског факултета у Нишу школске 2021/2022 године.

Године 2023. је била носилац награде најбољи најбољем „Др Зоран Ђинђић“ као најбољи студент који има пребивалиште на територији општине Врњачка Бања.

Године 2024. добила је Плакету са сребрним амблемом од Општине Врњачка Бања за допринос у области електронике и промоцији науке.

Тренутно је студент треће године докторских академских студија на Електронском факултету у Нишу, на модулу Електроника.

в. Професионална каријера

Након освојеног другого места на тамичењу за најбољу технолошку иновацију Србије започиње са својим колегама *Start-up*.

По завршетку основних академскх студија започиње са радом на Електронском факултету у Нишу. У звање сарадник у настави за ужу научну област Електроника изабрана је 11.02.2022. године. Од тада учествује у извођењу рачунских и лабораторијских вежби из већег броја предмета на смеровима Електроника и Управљање системима.

Активан је члан Тима за промоцију Електронског факултета у Нишу од 10.03.2022. гидине. У звање асистент за ужу научну област Електроника изабрана је 30.12.2022.

Године 2023. је била предавач на радионици *Workshop – The Fortress of Arduino* коју је организовало удружење студената електронике у Европи, EESTEC LC Ниш. Исте године је одржала предавње на тему „Детекција објеката базирана на машинском учењу“ у оквиру конференције T'n'T коју организује студентски иновациони центар Електронског факултета, SICEF.

Године 2025. имала је презентацију на тему „*Utilizing Logical Implications for Verifying Accuracy of Exponentiation Functions in Embedded Systems through XOR Operation*“ на „*First RESIST workshop*“ на Електронском факултету у Нишу.

2. Преглед и мишљење о досадашњем научном и стручном раду кандидата

2.1 Научни радови

а. Радови саопштени на међународним научним скуповима који су штампани у одговарајућим зборницима радова

а.1 **J. Nedeljkovic**, M. Tepavac, „Sigurnosni *IoT* sistem sa električnom bravom“, Proceedings on IEEESTEC 14th international student projects conference, Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia, November, 2021., ISBN: 978-86-6125-242-6, str. 13-16

а.2 **J. Nedeljkovic**, G. Nikolic, M. Stojcev, „Average Based Data Compression Technique for Saving Values in Data Logger“, XV International SAUM Conference, Faculty Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia, November, 2022. (M33), ISBN: 978-86-6125-258-7, str. 49-52

а.3 **J. Nedeljkovic**, „Detekcija i zaobilaženje prepreka pomoću razvojnog okruženja *Arduino*“, Proceedings on IEEESTEC 15th international student projects conference, Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia, November, 2022., str. 9-12

а.4 **J. Nedeljkovic**, T. Nikolic, "Object detection based on machine learning", Elicsir Project Symposium, Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia, January, 2023.

а.5 **J. Nedeljkovic,** S. Đošić, G. Nikolić, „A Survey of Hardware Fault Tolerance Techniques“, ICEST 2023 Conference, Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia, June, 2023., str. 223-226, DOI: 10.1109/ICEST58410.2023.10187275

а.6 **J. Nedeljkovic**, "Implemetnacija VPN Tehnologije za unapređenje bezbednosti i privatnosti u Internet of Things (IoT) sistemima", Proceedings on IEEESTEC 16th international student projects conference, Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia, November, 2023.

а.7 **J.Nedeljković**, G. Nikolić, M.Anđelković, T.Nikolić, „Software implemented implication-based online error detection“, ICEST 2024 Conference, Sozopol, Bulgaria, July 1 – 3, 2024, ISSN: 2603-3259, ISBN: 979-8-3503-8620-2, str. 1-4, DOI:10.1109/ICEST62335.2024.10639740 a.8 **J. Nedeljković**, S. Đošić, M. Jovanović, "Utilizing Implications in Error Detection: Methods Overview", ICEST 2024 Conference, Sozopol, Bulgaria, July 1 – 3, 2024, ISSN: 2603-3259, ISBN: 979-8-3503-8620-2, str. 1-4, DOI: 10.1109/ICEST62335.2024.10639802

a.9 **J. Nedeljković**, G. Nikolić, T. Nikolić, S. Đošić, „Utilizing Logical Implications for Verifying Accuracy of Exponentiation Functions in Embedded Systems through XOR Operation", XVII International SAUM Conference, Faculty Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia, November, 2024., ISBN: 978-86-6125-282-2, str. 121-124, DOI: 10.46793/SAUM24.121N

a.10 **J. Nedeljković**, "Diabetes Prediction Using Machine Learning", Proceedings on IEEESTEC 17th international student projects conference, Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia, November, 2024., ISBN: 978-86-6125-281-5, str. 63-66, DOI: 10.46793/IEEESTEC17.063N

a.11 **Jelena Nedeljković**; Goran Nikolić; Tatjana Nikolić; Marko Anđelković; Miloš Krstić, "Machine Learning-Based Error Detection and Function Approximation for Reliable Computing", 60th International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies, Ohrid, N. Macedonia, June 26-28, 2025

a.12 **Jelena Nedeljković**; Goran Nikolić; Tatjana Nikolić; Marko Anđelković, "Evaluation of Machine Learning Models for Enhancing System Reliability", 12th International Conference on Electrical, Electronics and Computer Engineering (IcETRAN), Čačak, 9-12 June 2025, ISBN: 979-8-3315-8557-0, str. 1-4, DOI: 10.1109/IcETRAN66854.2025.11114229

2.2 Наставно-педагошки рад

Почев од школске 2021/2022. године маст. инж. Јелена Недељковић учествовала је у извођењу рачунских и лабораторијских вежби из предмета на смеровима Електроника и Управљање системима: Рачунарске мреже, Микроконтролери, Микроконтролери и програмирање, Аутоелектроника и Бежичне рачунарске мреже и уређаји.

2.3 Мишљење о објављеним радовима

У оквиру свог научно-истраживачког рада кандидат маст. инж. Јелена Недељковић објавила је 12 радова на националним и међународним конференцијама, који су штампани у целини у одговарајућим зборницима радова.

У раду **а.1** је представљен систем за заштиту имовине. Сигурносни систем је реализован помоћу рачунара Raspberry Pi, развојног система Arduino и периферија (камера и PIR сензор). Овим периферијама управља рачунар Raspberry Pi који је повезан са Интернетом како би могао да шаље податке или прима упуства од стране корисника. Поменути процес се назива IoT (Internet Of Things). У раду су такође описане и неке додатне могућности које пружају данашње паметне куће.

У раду **а.2** је дат предлог технике за компресију података на примеру једног система за аквизицију података који има осам аналогних улаза, осам дигиталних улаза и осам дигиталних излаза. У раду је разматран проблем меморисања података. Предложена техника за компресију је заснована на идеји да се на сваких 15 минута одређује средња вредност измерених вредности. На основу тих података, тренутно мерене вредности ће бити презентоване као разлика између измерене вредности и средње вредности. На овај начин је реализована уштеда меморије од 38,6%.

У раду **а.3** је представљен систем за детекцију и заобилажење препрека. Овакви системи се данас успешно користе као саставни део разних уређаја, као на пример паметних усисивача.

У раду **а.4** је приказана примена техника машинског учења у области детекције објеката. Тема је актуелна и значајна јер повезује класичну електронику са модерним алгоритмима вештачке интелигенције.

Рад **а.5** даје систематичан преглед техника за толеранцију на хардверске грешке. Има прегледни карактер и показује теоријско познавање области која је основа за развој поузданих рачунарских система

Рад **а.6** се бави увођењем VPN технологије у IoT системе ради повећања безбедности и приватности.

У раду **а.7** је представљена техника за онлајн детекцију грешака базирана на импликацијама, реализована софтверски. Рад доприноси поузданости рачунарских система и представља корак ка практичној примени формалних метода у хардверско/софтверским системима.

Рад **а.8** садржи преглед метода за примену импликација у детекцији грешака. Овим радом кандидат показује способност да систематизује постојеће методе и укаже на њихову практичну примену.

У раду **а.9** је предложена оригинална примена логичких импликација и XOR операције за проверу тачности експоненцијалних функција у уграђеним системима.

Рад **а.10** представља примену машинског учења у области медицинских апликација, конкретно у предвиђању дијабетеса.

Рад **а.11** истражује примену машинског учења у детекцији грешака и апроксимацији функција ради повећања поузданости система.

У раду **а.12** је извршена евалуација модела машинског учења ради побољшања поузданости система.

3. Мишљење о испуњености услова за избор кандидата у одређено звање

Након анализе досадашњег научног, стручног и педагошког рада кандидата, Комисија констатује да је маст. инж. Јелена Недељковић остварила резултате који је квалификују за звање за које конкурише.

На основу свега претходно наведеног Комисија предлаже Изборном већу Електронског факултета у Нишу да кандидата маст. инж. Јелену Недељковић изабере у звање асистент за ужу научну област Електроника.

У Нишу 25.09.2025. год,

Чланови комисије:

1. Проф. др Горан Николић,

доцент, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

Т. Nikolić

2. Проф. др Татјана Николић,

редовни професор, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

3. Проф. др Иван Мезеи,

редовни професор, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука у Новом Саду