

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](mailto:efinfo@elfak.ni.ac.rs); <http://www.elfak.ni.ac.rs>  
Текући рачун: 840-0000032819845-55; 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](mailto:efinfo@elfak.ni.ac.rs)  
<http://www.elfak.ni.ac.rs>

ДЕКАН

14. 9. 2026. године

ОБАВЕШТЕЊЕ

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, 5/24, 1/25, 2/25 и 6/25), 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 10. 7. 2026. године у листу „Народне новине“ за избор једног сарадника у звање асистент за ужу научну област Електроника (кандидат магист. инж. Александар Панић) налази се у Библиотеци Електронског факултета у Нишу и може се погледати до 29. 9. 2026. године.

Извештај се може погледати и на сајту Факултета (Информације/Избори у звања 2026).

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

ЕЛЕКТРОНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

Декан

  
Проф. др Владимир Ћирић

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

ЕЛЕКТРОНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

ЕЛЕКТРОНСКИ ФАКУЛТЕТ  
У НИШУ

|          |                  |
|----------|------------------|
| Примљено | 14. 9. 2026.     |
| Број     | 03/01-050/26-001 |

## 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.

Одлуком Изборног већа Електронског факултета у Нишу број 03/01-003/26-016 од 16.07.2026. године, именована је Комисија за писање извештаја о пријављеним учесницима конкурса за избор једног сарадника у звање асистент за ужу научну област Електроника на Електронском факултету у Нишу, у следећем саставу:

1. Др Драган Манчић, редовни професор Универзитета у Нишу, Електронског факултета у Нишу (ужа научна област Електроника), председник Комисије;
2. Др Игор Јовановић, доцент Универзитета у Нишу, Електронског факултета у Нишу (ужа научна област Електроника), члан;
3. Др Предраг Петровић, редовни професор, Универзитет у Крагујевцу, Факултет техничких наука у Чачку (ужа научна област: Електроника), члан.

На основу увида у приложени конкурсни материјал, Комисија подноси Изборном већу Електронског факултета следећи

### ИЗВЕШТАЈ

На конкурс објављен у листу "Народне новине" дана 10.07.2026. године, пријавио се један кандидат, маг. инж. Александар Панић (пријава је поднета дана 20.07.2026. године и заведена под бројем 03/01-050/26). Кандидат је уз пријаву поднео оверену фотокопију дипломе о стеченом високом образовању на мастер академским студијама, уверење о упису докторских академских студија, биографију, списак радова и радове.

У наставку Извештаја биће изнети релевантни подаци о кандидату, мишљење о испуњености услова за избор кандидата, као и закључак и предлог Комисије за избор.

#### 1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Маг. инж. Александар Панић рођен је 04.03.2000. године у Пироту. Основну школу „8. септембар“ у Пироту завршио је 2015. године са просечном оценом 5,00. Средњу Техничку школу у Пироту завршио је 2019. године, такође са просечном оценом 5,00. За постигнуте резултате у току основног и средњег образовања награђиван је дипломама „Вук Караџић“. У средњој школи, учествовао је са великим успехом на такмичењима из електротехнике и електронике, као и на регионалном такмичењу ученичких компанија.

Основне академске студије на Електронском факултету у Нишу уписао је школске 2019/2020. године. Дипломирао је 29.09.2023. године на смеру за Електронику са просечном оценом у току студија 9,79. Дипломски рад под називом "FPGA реализација хибридног

*insertion-merge* алгоритма за сортирање” одбранио је са оценом 10. Од друге године основних академских студија маг. инж. Александар Панић је стипендиста Министарства просвете Републике Србије.

За постигнуте резултате у току студирања добио је следећа признања:

- Похвалницу Електронског факултета у Нишу за постигнуте изузетне резултате у школској 2019/2020. години,
- Повељу најбољим студентима Електронског факултета у Нишу школске 2022/2023. године.

Мастер академске студије на Електронском факултету у Нишу уписао је школске 2023/2024. године. Одбраном мастер рада под називом *”Пројектовање мрежно повезаног фотонапонског система мале снаге”* са оценом 10, завршио је мастер академске студије на студијском програму Електроника и микросистеми са просечном оценом 9,82.

Докторске академске студије на Електронском факултету у Нишу уписао је школске 2025/2026. године, и тренутно је студент докторских академских студија на студијском програму Електроника.

Од новембра 2024. године, маг. инж. Александар Панић запослен је као сарадник у настави на Катедри за електронику Електронског факултета у Нишу. У наставном процесу, ангажован је у извођењу рачунских и лабораторијских вежби из предмета Електроенергетски претварачи, Основи енергетске електронике, Основи електронике и Увод у електронику.

Од јануара 2025. године учествује у научноистраживачком раду на основу уговора о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у:

- 2025. години, Евиденциони број: 451-03-137/2025-03/ 200102 од 04.02.2025. године,
- 2026. години, Евиденциони број: 451-03-34/2026-03/ 200102 од 05.02.2026. године.

## **2. ПРЕГЛЕД И МИШЉЕЊЕ О ДОСАДАШЊЕМ НАУЧНОМ И СТРУЧНОМ РАДУ КАНДИДАТА**

У досадашњем научно-истраживачком раду, маг. инж. Александар Панић учествовао је као аутор или коаутор у изради шест научних радова.

### **2.1 Научни радови**

#### **а) Радови објављени у међународним часописима:**

a1. I.Jovanović, D.Mančić, G.Stančić, **A.Panić**: “3D modelling of input electrical impedance for various electrical connection configurations of a composite ultrasonic transducer”, Engineering Research Express, Vol. 7, No. 4, 045336, October 2025, ISSN 2631-8695, DOI: 10.1088/2631-8695/ae14b9. (M22)

#### **б) Радови објављени у зборницима са међународних научних скупова:**

b1. **A.Panić**, I.Jovanović, D.Mančić: "Impact of consumption profile on costs of electricity in low-power grid-connected photovoltaic systems", Proc. of the 10th Small Systems Simulation

b2. **A.Panić**, I.Jovanović, D.Mančić: "Characterization of Cylindrical Ultrasonic Sonotrodes Using Analytical and FEM Methods", 13<sup>th</sup> IcETAN Conference 2026, 8-11 June 2026, Silver lake, Republic of Serbia.  
(M33)

c) Радови објављени у националним часописима:

c1. I.Jovanović, D.Mančić, G.Stančić, **A.Panić**: "Parameter study of piezoceramic rings of a composite ultrasonic transducers", Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, Paper Accepted 18. February 2026.  
(M52)

d) Радови објављени у зборницима са научних скупова националног значаја:

d1. **A.Panić**, K. Stojević: "Detekcija tona određene frekvencije primenom autokorelacione funkcije", IEEEESTEC – 17<sup>th</sup> Student Projects Conference, 28. novembar 2024, Niš, pp. 5-8, DOI: 10.46793/IEEEESTEC17.005P.  
(M63)

d2. **A.Panić**, I.Jovanović, D.Mančić: "Projektovanje mrežno povezanog fotonaponskog sistema male snage", LXIX ETRAN konferencija, 9 - 12. jun 2025, Čačak, pp. 126-130, DOI: 10.69994/69E25023.  
(M63)

## 2.2 Подаци о објављеним радовима

У раду **a1** извршени су моделовање и анализа различитих начина повезивања ултразвучног сендвич претварача са електричним генератором, употребом Matlab/Simulink тродимензионалног (3D) модела ултразвучног сендвич претварача. Модел ултразвучног сендвич претварача добијен је редно/паралелним повезивањем модуларних Matlab/Simulink 3D модела пиезокерамичких прстенова и металних наставака. Верификација модела извршена је поређењем експерименталних резултата са резултатима који су добијени применом 3D модела.

У радовима **b1** и **d2** приказан је поступак пројектовања мрежно повезаних фотонапонских (ПВ) система мале снаге. У раду **b1** је на основу резултата симулације извршена анализа утицаја профила потрошње електричне енергије у домаћинству на трошкове за електричну енергију у мрежно повезаним ПВ системима мале снаге. Анализа је извршена поређењем трошкова за електричну енергију за два различита мрежно повезана ПВ система који су пројектовани за два различита профила потрошње. Први профил потрошње је профил са сконцентрисаном потрошњом у делу дана око поднева и занемарљивом потрошњом током ноћи, док у другом профилу потрошње, поред велике потрошње у делу дана око поднева, постоји и значајна потрошња током ноћи. Резултати анализе добијени су симулацијом рада пројектованих ПВ система у софтверском пакету PV\*SOL. У раду **d2** је на основу резултата симулације, извршена процена исплативости предложеног ПВ система.

У раду **b2** извршена је анализа осциловања сонотрода у облику ваљка и диска израђених од дуралуминијума и челика употребом 3D аналитичког модела. Аналитичким 3D моделом предвиђене су резонантне фреквенције осциловања сонотрода и модови осциловања на резонантним фреквенцијама. Резултати добијени применом аналитичког 3D модела упоређени су са експерименталним резултатима и резултатима добијеним применом нумеричког FEM модела, при чему је утврђен висок степен тачности резултата добијених наведеним методама.

У раду **c1** приказан је једнодимензионални модел композитног ултразвучног претварача у виду електромеханичког еквивалентног кола који се базира на Масоновом моделу. Параметри пиезокерамичких прстенова и металних наставака у моделу претварача

одређени су применом Nelder-Mead simplex алгоритма. Постигнуто је знатно веће поклапање са експерименталним резултатима у случају моделовања претварача применом параметара добијених предложеном методом у односу на резултате добијене моделовањем претварача употребом стандардних параметара.

У раду d1 приказана је реализација једноставног система за детекцију тона одређене фреквенције употребом Nucleo развојног система, микрофона и LED диоде. Детекција тона је извршена софтверском имплементацијом аутокорелативне функције.

### 3. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

На основу увида у поднети конкурсни материјал, Комисија сматра да према Закону о високом образовању Републике Србије, Статуту Електронског факултета у Нишу и Правилнику о условима, начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа сарадника Електронског факултета у Нишу, кандидат магист. инж. Александар Панић испуњава све услове за избор у звање асистент за ужу научну област Електроника.

### 4. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР

На основу свега претходно наведеног, Комисија предлаже Изборном већу Електронског факултета у Нишу да кандидата магист. инж. Александра Панића изабере у звање асистент за ужу научну област Електроника на Електронском факултету у Нишу.

У Нишу, 07.09.2026. године

#### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



1. Др Драган Манчић,  
редовни професор Универзитета у Нишу,  
Електронског факултета у Нишу  
(ужа научна област Електроника)



2. Др Игор Јовановић,  
доцент Универзитета у Нишу,  
Електронског факултета у Нишу  
(ужа научна област Електроника)



3. Др Предраг Петровић,  
редовни професор Универзитета у Крагујевцу,  
Факултета техничких наука у Чачку  
(ужа научна област: Електроника)