

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

ISSN-1857-9779



БИЛТЕН

НА
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Број 1268

Скопје, 15 септември 2022 година

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ
ЕЛЕКТРОНИКА НА ИНСТИТУТОТ ЗА ЕЛЕКТРОНИКА ПРИ ФАКУЛТЕТОТ
ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 1.6.2022 година, за избор на асистент по предметите од наставно-научната област електроника, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии, бр. 02-1133/12, донесена на 22.6.2022 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Јосиф Косев, редовен професор, д-р Зоран Ивановски, редовен професор, и д-р Катерина Ралева, редовен професор.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на асистент по предметите од наставно-научната област електроника, во предвидениот рок се пријави еден кандидат.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кандидатот м-р **Никола Јовановски** е роден на 4.3.1992 година во Битола. Средното образование го завршил како првенец на генерацијата во техничкото училиште СОТУ „Горѓи Наумов“ во Битола. Студиите на насоката информатика и компјутерско инженерство на Факултетот за електротехника и информатички технологии во Скопје ги завршил во 2010 г. со просечен успех од положените испити 9,50. Магистерската теза со наслов „Проектирање на вградлив систем за тродимензионален печатар“ ја одбрал во 2016 година и со тоа се стекнал со звањето магистер по електротехника и информациски технологии од областа вградливи микрокомпјутерски системи.

2. ОЦЕНА ЗА ОСТВАРУВАЊЕТО НА КАНДИДАТОТ ВО СОГЛАСНОСТ СО ОПШТИТЕ И ПОСЕБНИТЕ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕТО АСИСТЕНТ

Кандидатот м-р Никола Јовановски има завршено прв и втор циклус академски студии со 301 ЕКТС-кредит; се стекнал со назив – магистер по електротехника и информациски технологии; има остварено просечен успех од 9,50 на прв циклус студии и просечен успех од 10,00 на втор циклус студии; има познавање на англиски јазик, степен Б2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR), со што ги исполнува општите услови за избор во звањето асистент. Кандидатот има објавено 5 научни трудови во зборник на меѓународни конференции, учество во над 30 стручно-апликативни проекти и повеќе од 6 учества на работилници, школи и обуки, со што ги исполнува посебните услови за избор во звањето асистент.

3. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА ОД ПОЧЕТОКОТ НА КАРИЕРАТА ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во текот на студиите, кандидатот **Никола Јовановски** бил континуирано наградуван од Факултетот за перманентно одличен успех. На меѓународниот студентски натпревар „Hardware & Software“ во Нови Сад (ноември 2015 година), како дел од тимот на ФЕИТ, освоил прва награда. При Институтот за електроника активно е вклучен во наставата од летниот семестар 2015 година како демонстратор, а од 2018 година како асистент на предмети од областа електроника, и тоа: Електроника 1, Електроника 2, Електроника, Аналоген дизајн, Сензори кондиционери и уреди за аквизиција, Вградливи микрокомпјутерски системи, Вградливи компјутерски компоненти и периферии, VLSI-дизајн со PLD и FPGA-компоненти, Микроконтролери, Микропроцесорска електроника и Биомедицинска електроника. Со својот ангажман

придонел во осмислувањето и реализацијата на аудиториските и лабораториските вежби во новите предмети на модулот КХИЕ, како и во нивното надградување и унапредување кај веќе востановените предмети.

Во 2015, 2016, 2017, 2018 и 2019 година, колегата Јовановски бил дел од организацијата на летните школи за вградливи микрокомпјутерски системи организирани од Институтот за електроника на ФЕИТ, под раководство на проф. д-р. Јосиф Ќосев. Дополнително на овие школи, Јовановски е ангажиран како предавач и тренер на дел од групите учесници на школата.

Научноистражувачка дејност

Кандидатот **м-р Никола Јовановски** ги објавил следниве трудови:

1. **Nikola Jovanovski**, Josif Kjosev, "Supervisor and graphical user interface aimed for 3D printers and CNC machines", Меѓународна конференција ЕТАИ 2018, Струга, Р Македонија, септември 2018.
2. **Nikola Jovanovski**, Josif Kjosev, "Synchronized Control of Four or More Stepper Motors for Computer Numerical Controlled Machines and 3D Printers", Меѓународна конференција од областа на применети иновации во ИТ (ICAIT), Кетен, Р Германија, март 2018.
3. **Nikola Jovanovski**, Josif Kjosev, "Hardware and software aspects in design of 3D printers", Меѓународна конференција ЕТАИ 2016, Струга, Р Македонија, септември 2016.
4. **Никола Јовановски**, Јосиф Ќосев, „Експериментална платформа со вградлив микрокомпјутерски систем и модел на возило“, Меѓународна конференција ЕТАИ 2016, Охрид, Р Македонија, септември 2015.
5. **Nikola Jovanovski**, Josif Kjosev, "Low Cost Embedded System Platform Demo for Intelligent Transportation Infrastructure Experiments", Меѓународна конференција FABULOUS 2015, Охрид, Р Македонија, септември 2015.

М-р Јовановски во март 2015 година бил во стручна посета на Институтот за микроелектроника (ИНР Microelectronics) во Франкфурт на Одра.

Учество во стручно-апликативни проекти

Во текот на додипломските студии, а особено за време на магистерските и докторските студии работел на повеќе проекти како во рамките на ФЕИТ, така и во соработка со други компании од индустријата, од кои би ги издвоиле:

1. **JLABsmartCNC**
Развој на CNC машина со дуална функција која ќе може да се користи и за обработка и за 3D-печатење.
Јовановски Лабораторија
Поддржано од Фонд за иновации и технолошки развој
2. **Развој на драјвер и контролер за чекорен мотор**
Развој на индустриски драјвер и контролер за чекорен мотор со можност за микростепинг управување.
3. **Учество во проектот ИНОВАТИВЕН И СТИМУЛИРАЧКИ СИСТЕМ ЗА СЕЛЕКТИВНО СОБИРАЊЕ НА ОТПАД ОД ПАКУВАЊЕ И АНАЛИЗА НА ПОДАТОЦИ** како член на подизведувачкиот тим од Инофеит за потребите на Пакомак, кофинансиран од Фондот за иновации и технолошки развој (ФИТР)
Развој на електронската управувачка единица: дизајн на електрична шема, дизајн на печатена плоча, развој на фирмвер, инсталација и тестирање на дел од системот.
4. **Индустриски PWM контролер за управување на еднонасочни мотори**
Дизајн на електрична шема, дизајн на печатена плоча, развој на фирмвер.
Шкреко, Битола.
5. **Развој на (IOT) контролер за домашна автоматизација (ESP32)**
6. **Учество во проектот „Преносен уред за следење на загадувањето на воздухот и платформа за поддршка во облак“** како член на

- подизведувачкиот тим од Инофеит за потребите на Информ ДОО, кофинансиран од Фондот за иновации и технолошки развој (ФИТР)**
Комплетен развој на фирмверот.
Дизајн на електрична шема и печатена плочка за некои делови од системот.
7. **Развој на индустриски контролер со аналогни влезови (4-20mA) и PWM излези**
 8. **Развој на контролер за стринг за потребите на проектот „Развој на паметен фотоволтаичен акумулациски модул – ФВ-ПАМ“, ангажиран од подизведувачкиот тим од Инофеит за потребите на Торакс ДОО, кофинансиран од Фондот за иновации и технолошки развој (ФИТР)**
Развој на фирмвер за комуникација помеѓу различните модули и комуникација со надзорен сервер.
Дизајн на печатени плочки за некои делови од системот.
 9. **Индустриски контролер за автоматизација со 5 термопар сензори и 5 релејни излези**
Дизајн на електрична шема, дизајн на печатена плочка, развој на фирмвер.
Контролна плочка со:
3 x RS232 MODBUS RTU (конфигурабилни master/slave порти).
5 x термопар сензори за високи температури.
5 x релејни излези.
Интегрирано напојување 220V/5V.
Шкреко, Битола.
 10. **Индустриски контролер за автоматизација со 5 NTC-сензори и 5 релејни излези**
Дизајн на електрична шема, дизајн на печатена плочка, развој на фирмвер.
Контролна плочка со:
3 x RS232 MODBUS RTU (конфигурабилни master/slave порти).
5 x NTC сензори.
5 x релејни излези.
Интегрирано напојување 220V/5V.
Шкреко, Битола.
 11. **Дизајн на напреден (комерцијален) вградлив систем за контрола на CNC-машини и 3D-печатачи**
Јовановски Лабораторија
 12. **Контролер за управување на LED-светлечки реклами**
Комплетен производ
Јовановски Лабораторија
 13. **Jovanovski intelligent power supply**
Комплетен производ
Јовановски Лабораторија
 14. **Дизајн, имплементација и инсталација на автоматски контролен систем за семафори на наплатни станици (патарини)**
ФЕИТ во соработка со Јавно претпријатие за држави патишта
 15. **Дизајн на вградлив систем за контрола на 3D-печатач**
ФЕИТ – Скопје
 16. **Arduino frequency generator**
ThreeMode Битола
 17. **Диференцијален термостат за соларни панели**
ThreeMode Битола
 18. **Избор на микроконтролер и развој на комуникација 3D принтер со PC**
ФЕИТ – Скопје
 19. **Развој на контрола на чекорен и еднонасочен мотор со енкодер наменето за 3D-печатач**
ФЕИТ – Скопје
 20. **Контрола на DC и степ мотори со FPGA-плочка**

- ФЕИТ – Скопје
21. **Автоматска контрола на пумпи за наводнување заедно со Андроид апликација за истата**
ThreeMode Битола
 22. **Контрола за електронска брава**
ФЕИТ – Скопје
 23. **Вгнезден систем за управување со позиција на подвижен објект**
ФЕИТ – Скопје
 24. **Вгнезден систем за броење патници во автобуска станица (LPC1769)**
Seavus education and development center - Скопје
 25. **Читање и запишување од EEPROM преку I2C (LPC1769)**
Seavus - Скопје
 26. **Дигитален волтметар со приказ на 7 сегментен дисплеј (LPC1769)**
Seavus education and development center – Скопје
 27. **Дигитален часовник со приказ на седум сегментен дисплеј (PIC16F877A)**
ФЕИТ-Скопје
 28. **Игра Миллионер (C#)**
ФЕИТ – Скопје
 29. **Веб-страница за спортски клуб (JavaScript, HTML)**
ФЕИТ – Скопје
- Оценка од самоевалуација**

Кандидатот м-р Никола Јовановски во сите досегашни извештаи за самоевалуација на Факултетот, од анонимно спроведените анкети на студентите на Факултетот за електротехника и информациски технологии, има добиено позитивна оценка.

ОБРАЗЕЦ 1
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат:

М-р. Никола Јовановски

Институција:

Факултет за електротехника и информациски технологии – Скопје

Научна област:

електроника

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ/АСИСТЕНТ
ИСТРАЖУВАЧ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив – магистер од соодветната област Назив на научната област: магистер по електротехника и информациски технологии од областа вградливи микрокомпјутерски системи	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,50. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски, ниво Б2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR) 2. Назив на документот: Уверение 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“, УКИМ, Скопје 4. Датум на издавање на документот: 7.6.2022	да

Врз основа на изнесеното погоре, Комисијата до Наставно-научниот совет го дава следниов

ЗАКЛУЧОК

Кандидатот **м-р Никола Јовановски** покажал извонреден резултат во текот на студирањето и забележливи резултати во одржувањето и унапредувањето на наставата на предметите од областа електроника при Институтот за електроника. Тој искажал и исклучително голем потенцијал за научноистражувачка работа преку континуираното објавување на трудови на релевантни научни конференции од областа. Исто така, покажал и голема општествена ангажираност во активностите при ФЕИТ.

Комисијата со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациона технологии во Скопје, кандидатот **м-р Никола Јовановски** да го избере за асистент во наставно-научната област електроника при Институтот за електроника.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Јосиф Косев, претседател, с.р.
Проф. д-р Зоран Ивановски, член, с.р.
Проф. д-р Катерина Ралева, член, с.р.