

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

ISSN-1857-9779



БИЛТЕН

НА
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Број 1224

Скопје, 15 октомври 2020 година

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКО И ИНФОРМАЦИСКО ИНЖЕНЕРСТВО
НА 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 24.9.2020 година, за избор на асистент по предметите од наставно-научната област 22405 – телекомуникациско и информациско инженерство, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии, бр. 02-1428/13, донесена на 7.10.2020 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Борислав Поповски, проф. д-р Зоран Хаџи-Велков и проф. д-р Александар Ристески.

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 22405 – телекомуникациско и информациско инженерство, во предвидениот рок се пријави еден кандидат, м-р Марија Попоска, дипл. ел. инж.

27. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кандидатката м-р Марија Попоска е родена на 23.7.1995 година во Прилеп, Република Македонија. Средно образование завршила во гимназијата „Мирче Ацев“ во Прилеп. Во учебната 2014/2015 година се запишала на додипломски студии (прв циклус академски студии) на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, студиска програма: Телекомуникации и информациско инженерство. Дипломирала на 2.10.2018 година со одбрана на дипломскиот труд со наслов „Системи за истовремен пренос на енергија и информација“, под менторство на проф. д-р Зоран Хаџи-Велков. Додипломските студии ги завршила со просечна оценка 9,58 и се стекнала со 241 ЕКТС-кредит. Во учебната 2018/2019 година се запишала на магистерски студии (втор циклус академски студии) на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, студиска програма: Безжични системи, сервиси и апликации. На 30.9.2020 година го одбрала магистерскиот труд со наслов „Практични комуникациски шеми за безжично напојувани сензорски мрежи за Интернет на нештата“, под менторство на проф. д-р Зоран Хаџи-Велков. Магистерските студии ги завршила со просечна оценка 10,00 и се стекнала со 60 ЕКТС-кредити.

Во текот на студиите учествувала на меѓународниот натпревар „Робомак 2017“ и освоила прво место во категоријата MAZE. Учествувала и на меѓународниот натпревар „Електријада 2017“, во категорија телекомуникации. Во зимскиот семестар во учебните 2016/2017 и 2017/2018 година била ангажирана како студент демонстратор за предметот Математика 1 на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.

28. ОЦЕНКА ЗА ОСТВАРУВАЊЕТО НА КАНДИДАТКАТА ВО СОГЛАСНОСТ
СО ОПШТИТЕ И ПОСЕБНИТЕ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕТО АСИСТЕНТ

Кандидатката Марија Попоска има завршено прв и втор циклус академски студии со 301 ЕКТС-кредит; се стекнала со назив – магистер по електротехника и информациски технологии; има остварено просечен успех од 9,58 на прв циклус студии и просечен успех од 10,00 на втор циклус студии; има познавање на англиски јазик кој одговара на ниво Ц1 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR), со што ги исполнува општите услови за избор во звањето асистент. Кандидатката има објавено 1 труд со оригинални научни резултати како автор/коавтор во научно списание со фактор на влијание (импакт-фактор) и 2 труда со оригинални научни резултати како автор/коавтор во зборници на рецензирани научни трудови презентирани на меѓународни академски собири, со што ги исполнува посебните услови за избор во звањето асистент.

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

Наставно-образовна дејност

Во учебните 2018/2019, 2019/2020 и 2020/2021 година, кандидатката м-р Марија Попоска била избрана за демонстратор на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје по предмети од студиски програми што ги сервисира Институтот за телекомуникации во состав на Факултетот.

Како демонстратор спроведувала лабораториски вежби по предметите: Основи на телекомуникации, Безжични канали, Вовед во телекомуникации, Комуникациски технологии, Телекомуникациски мрежи, Безжични и мобилни мрежи, Програмирање и алгоритми и Библиотеки и програмирање. Кандидатката учествувала во подготовка на интерни скрипти (практикуми) за лабораториски вежби за предметите: Основи на телекомуникации, Безжични канали и Вовед во телекомуникации.

Научноистражувачка дејност

Кандидатката м-р Марија Попоска има објавено вкупно 3 научни труда, од кои 1 научен труд во меѓународно научно списание со фактор на влијание и 2 труда во зборници на рецензирани научни трудови презентирани на меѓународни академски собири. Во продолжение се дадени податоци за објавените научни трудови и оцена на тие трудови.

Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое има импакт-фактор

- [1] **M. Poposka**, Z. Hadzi-Velkov and S. Pejovski, "Fairness Optimization of Fixed-Rate Wireless Networks with RF Energy Harvesting Transmitters," *IEEE Communications Letters*, doi: 10.1109/LCOMM.2020.3020876 (импакт-фактор 3,419)

Трудот предлага две едноставни, но ефикасни шеми за распределување на ресурсите во безжично напојувани комуникациски мрежи, кои применуваат повеќекратен пристап со временска поделба на каналот (TDMA). Корисниците кои вршат „жетва на енергија“ од радиобранови немаат информации за состојбата на каналот и праќаат со фиксна моќност и фиксна брзина кон базната станица. Во трудот се оптимираат клучните системски параметри со примена на критериуми за пропорционална поделба на ресурсите во мрежата.

Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири

- [2] S. Pejovski, Z. Hadzi-Velkov and **M. Poposka**, "Design of Two Level Transmit Signal Waveform for Wireless Powered Communication Networks," *Proc. ETAI Conference*, 20-22 September 2018, Struga, Macedonia.

Во трудот е анализирано влијанието на брановата форма на сигналите врз средната приемна моќност во приемник кој врши „жетва на енергија“ од радиобранови со употреба на исправувач со една диода. Трудот претпоставува дека брановата форма на сигналите има две нивоа и притоа ги пресметува оптималните вредности на овие нивоа заедно со оптималните веројатности за нивно појавување со цел да се максимизира средната приемна моќност. Определен е и оптималниот сооднос помеѓу врвната и средната моќност на радиосигналот чија енергија се собира во приемникот.

- [3] **M. Poposka**, Z. Hadzi-Velkov and S. Pejovski, "A Practical Protocol for Wireless Powered Communications," *Proc. 2019 14th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications (TELSIKS)*, 23-25 October 2019, Nis, Serbia, pp. 178-180.

Во трудот е развиена едноставна комуникациска шема за максимизирање на пропуштната моќ на мрежата преку соодветен избор на времетраењето на емисија

на радиофреквенциска енергија од страна на базната станица и времетраењето на праќање информација од страна на крајните уреди. Практичноста на системот произлегува од можноста за ефикасна оценка на просечното слабеење во каналите помеѓу базната станица и крајните уреди во споредба со соодветната оценка на моменталното слабеење во тие канали.

Учество во проекти

Кандидатката учествувала како млад истражувач во меѓународен научноистражувачки проект со наслов „Безжично напојувани комуникациски мрежи“ помеѓу Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и Универзитетот „Фридрих Александер“ во Ерланген, Германија. Во периодите август – септември 2017, јуни – јули 2018 и јуни – јули 2019 година, кандидатката реализирала три научни престои на Институтот за дигитални комуникации при Универзитетот „Фридрих Александер“, каде што работела научни истражувања во рамките на проектот.

Учество на работилници, школи, обуки и студентски конференции

Во рамките на програмата „Huawei seeds for the future“, кандидатката била избрана за еден од петте национални стипендисти за двонеделна обука во компанијата Huawei спроведена во април 2019 година во Пекинг и Шенџен, НР Кина.

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

Кандидат: Марија Тони Попоска

Институција: Факултет за електротехника и информациски технологии во Скопје

Научна област: 22405 – телекомуникациско и информациско инженерство

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

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	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: 9,58 Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 9. Странски јазик: англиски, ниво Ц1 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR) 10. Назив на документот: уверение 11. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 12. Датум на издавање на документот: 22.9.2020 година	да

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната и научноистражувачката дејност на м-р Марија Попоска.

Врз основа на изнесените податоци за исполнетоста на општите услови предвидени со Законот за високото образование и исполнетоста на посебните услови предвидени со Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и демонстратори на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Комисијата заклучи дека м-р Марија Попоска ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето асистент во наставно-научната област 22405-телекомуникациско и информациско инженерство.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, м-р Марија Попоска да биде избрана во звањето асистент во наставно-научната област 22405 – телекомуникациско и информациско инженерство.

Скопје, 8.10.2020 год.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Борислав Поповски, с.р.
Проф. д-р Зоран Хаџи-Велков, с.р.
Проф. д-р Александар Ристески, с.р.