

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

ISSN-1857-9779



# БИЛТЕН

НА  
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Број 1266

---

Скопје, 15 август 2022 година

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – РЕДОВЕН ПРОФЕСОР ВО**  
**НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЕЛЕКТРИЧНИ ЦЕНТРАЛИ И РАЗВОДНИ**  
**ПОСТРОЈКИ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ**  
**ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ**

Врз основа на конкурсот на Факултетот за електротехника и информациски технологии, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 1 јуни 2022 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област 20207 – електрични центри и разводни постројки, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-1133/9, донесена на 22.6.2022 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Антон Чаушевски, претседател, проф. д-р Вангел Фуштиќ, член и проф. д-р Атанас Илиев, член.

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

**ИЗВЕШТАЈ**

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област 20207 – електрични центри и разводни постројки, во предвидениот рок се пријави д-р Софија Николова-Поцева, дипл. ел. инж., вработена како вонреден професор на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.

**БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ**

Кандидатката д-р Софија Николова-Поцева е родена на 28 јуни 1982 година, во Струмица. Основно и средно образование завршила во родното место со континуиран одличен успех. На Електротехничкиот факултет во Скопје се запишала во 2001 година. Дипломирала на 21.3.2006 година, на насоката електроенергетика, со просечен успех 9,77.

Во април 2006 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Електротехничкиот факултет во Скопје, на насоката електрични центри и разводни постројки. Студиите ги завршила со просечен успех 10. На 10.06.2009 година го одбрала магистерскиот труд на тема: „Краткорочно предвидување на производството на електрична енергија од ветерни електрични центри“, под менторство на проф. д-р Атанас Илиев.

Докторска дисертација пријавила на 1.7.2009 година на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје. Дисертацијата на тема: „Влијание на обновливите извори на електрична енергија врз работата на производните капацитети во електроенергетски систем“ ја одбрала на 12.12.2012 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Мито Златаноски, претседател, проф. д-р Антон Чаушевски, ментор, проф. д-р Арсен Аренов, член, проф. д-р Вангел Фуштиќ, член и проф. д-р Билјана Начевска-Настовска, член. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на технички науки од научната област електрични центри и разводни постројки.

Во февруари 2007 година, д-р Софија Николова-Поцева е ангажирана како демонстратор на Институтот за електрични центри и разводни постројки при Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје. Од февруари 2010 до декември 2012 година работела како помлад асистент, а во декември 2012 година е избрана за асистент по предметите од наставно-научната област електрични центри и разводни постројки.

На 27.3.2013 година е избрана во звањето доцент, додека на 20.12.2017 е избрана во звањето вонреден професор на Институтот за електрични центри и разводни постројки при Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, по предметите од наставно-научната област електрични центри и разводни постројки.

Во моментот е вонреден професор на Институтот за електрични центри и разводни постројки при Факултетот за електротехника и информациски технологии (ФЕИТ) во Скопје. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1158 од 1.12.2017 година.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1049 од

1.3.2013 година за избор во наставно-научно звање – доцент и Билтен бр. 1158 од 1.12.2017 година за избор во наставно-научно звање – вонреден професор, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

### **НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА**

#### **Наставно-образовна дејност**

Во рамките на наставно-образовната дејност на Факултетот за електротехника и информациски технологии при УКИМ, кандидатката д-р Софија Николова-Поцева изведувала предавања и вежби на прв циклус студии на студиската програма Електроенергетика, управување и менаџмент, по предметите: Електрични централи, Експлоатација на електроенергетски постројки и Компјутерско моделирање во електроенергетиката. Исто така, на првиот циклус студии на ФЕИТ била ангажирана за изведување на вежби по предметите: Разводни постројки, Енергетска ефикасност и околина, Енергетска ефикасност и менаџмент на животна средина и Релејна заштита.

На втор циклус студии на ФЕИТ, д-р Софија Николова-Поцева била вклучена во повеќе студиски програми: Електроенергетика, Обновливи извори на енергија и Енергетска ефикасност, животна средина и одржлив развој. Ги вовела и изведувала настава по следниве предмети: Оптимална работа на изворите во ЕЕС, Планирање на развој на производните капацитети во ЕЕС, Енергетски аспекти на ветерни електрични централи и Еколошки и енергетски ефикасни технологии за производство на електрична енергија.

На трет циклус студии, д-р Софија Николова-Поцева била вклучена на студиската програма Електротехника и информациски технологии на ФЕИТ, каде што ги вовела и изведувала настава по следниве предмети: Напредни техники за оптимално водење на производните капацитети во ЕЕС и Системи за енергетски одржлив развој.

Кандидатката била ментор на 7 дипломски трудови по последниот избор во звањето вонреден професор.

Кандидатката учествувала како член во комисија за оцена и одбрана на 22 дипломски и 9 магистерски труда по последниот избор во звањето вонреден професор.

Кандидатката е автор на две рецензирани збирки задачи под наслов: 1. Збирка решени задачи по експлоатација на електроенергетски постројки и 2. Збирка решени задачи по релејна заштита.

Други активности кои припаѓаат во наставно-образовната дејност, релевантни за изборот, се наведени во табелата од Образец 2 во рамките на овој Извештај.

#### **Научноистражувачка дејност**

Кандидатката д-р Софија Николова-Поцева активно продолжила со научноистражувачката работа и по изборот во звањето вонреден професор. Резултат на нејзината интензивна научноистражувачка работа се трудовите приложени во Образец 2. Има објавено вкупно 95 научни трудови на меѓународни и домашни конференции и списанија. 69 од нив се рецензирани во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“.

По последниот избор, д-р Софија Николова-Поцева има објавено 26 научни трудови и 3 се прифатени за објавување и е доставена конечната верзија на секој од трудовите, од кои: 2 научни труда во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание), 8 труда во меѓународни научни списанија, 9 научни труда во зборници од меѓународни научни собири, 3 научни труда во зборници од домашни научни собири, 5 научни труда во домашно научно/стручно списание, 1 апстракт објавен во зборник на конференција, 1 како постер на меѓународна конференција.

[1] Nikolova-Poceva S., Chaushevski A., Dimitrov D.: “Determination of optimal hydro generating unit combination in operation”, International Journal on Information Technologies and Security, Vol. 9, № 3, 2017, pp.53-62, ISSN 1313-8251.

Во овој труд е презентираан метод за одредување на оптимална комбинација на хидроагрегати во погон во дадена хидроелектрична централа. Оптималниот состав на агрегати е одреден за поедините опсези на моќности од целиот работен опсег на електричната централа.

[2] Nikolova-Poceva S.: "Feasibility Analysis and Optimization of Stand-Alone Fuel Cell/Wind Turbine/PV Hybrid Energy System", *International Journal on Information Technologies and Security*, No. SP3, Vol. 13, 2021, pp. 39–50, IF=1,449.

Во овој труд е анализиран автономен хибриден енергетски систем составен од горивни ќелии, ветрогенератори, фотоволтаични системи, акумулаторски батерии и инвертери. Применета е софтверската алатка HOMER за определување на оптималната конфигурација на енергетскиот систем, која ќе ги задоволи потребите од електрична и топлинска енергија за одреден потрошувач.

[3] Dimishkovska Krsteski N., Nikolova-Poceva S., Chaushevski A., Iliev A.: "Optimal Energy Management of Hybrid Stand-Alone Power System by Using Dynamic Programming", *International Journal on Information Technologies and Security*, No. SP3, Vol. 13, 2021, pp. 27–38, IF=1,449.

Во трудот е решаван проблемот на оптимално енергетско управување на автономен хибриден енергетски систем со примена на методот на динамичко програмирање. Алгоритмот е симулиран во MATLAB и е тестиран на систем составен од два фотоволтаични генератора, еден ветрогенератор, дизел-генератор, акумулаторски батерии и инвертери.

[4] Nikolova-Poceva S., Chaushevski A.: "Operating Modes of Complex Hydropower Systems", *Journal of Electrical Engineering and Information Technologies*, Vol. 5, No. 1, 2020, pp. 13–22, Article 167, ISSN 2545–4250.

[5] Nikolova-Poceva S., Chaushevski A., Stojkovski V., Markov Z.: "Operativni režim rada hidroelektrana u kaskadnom sistemu zavisno od potrebe energetskog sistema", *Časopis Energija, ekonomija, ekologija*, No.1-2, 2020, pp. 153-159, ISSN 0354-8651. (DOI: 10.46793/EEE20-1-2.153NP)

[6] Nikolova-Poceva S., Chaushevski A., Stojkovski V., Markov Z.: "Hydro power plants operating modes in a cascade system depending on the needs of the power system", *Zbornik radova, XXXV Međunarodnog savetovanja ENERGETIKA 2020*, 21-24 jun 2020, pp. 478-484, Zlatibor, Serbia.

Во овие трудови е презентирана методологија за планирање на режимите на работа на хидраулично поврзан хидроенергетски систем кој се состои од акумулации, хидраулични врски и хидроелектрични центри. Како практичен дел во трудовите е анализирано долгорочно и краткорочно планирање на режимите на работа на реален хидроенергетски систем ХЕС Црн Дрим, земајќи ги предвид постојниот хидроенергетски систем, како и акумулациите и производните единици во новите хидроелектрични центри кои се планираат да бидат изградени во следниот период. Резултатите се презентирани при различни хидролошки прилики.

[7] Postolov B., Nikolova-Poceva S.: "Short-Term Hydro-Thermal Coordination Based on Primal-Dual Interior Point Method", *Journal of Electrical Engineering and Information Technologies*, Vol. 5, No. 1, 2020, pp. 23–32, Article 168, ISSN 2545–4250.

Во овој труд е презентирани и предложен метод за решавање на оптимизациониот проблем на краткорочна хидротермокоординација во систем со интегрирани ветерни електрични центри, уважувајќи ги загубите на моќност во електроенергетскиот систем.

[8] Nikolova-Poceva S.: "Optimization of Hybrid Renewable Energy System", *Journal of Electrical Engineering and Information Technologies*, Vol. 6, No. 1, 2021, pp. 5–13, Article 181, ISSN 2545–4250.

Во трудот е проучуван изолиран хибриден енергетски систем составен од микропроточна хидроелектрична централа, фотоволтаичен систем, ветрогенератори, дизел-генератор како резервен извор на електрична енергија и акумулаторски батерии. Целта на истражувањето е да се добие оптимална конфигурација на системот, кој ќе ги задоволи потребите на потрошувачите и ќе биде оптимален од аспект на вкупните нето сегашни трошоци.

[9] Causevski A., Nikolova-Poceva S., Popov N., Groudev P., Zaharieva N.: "Challenges for Introducing Nuclear Energy Program in Small Embarking Country", *BgNS TRANSACTIONS – Science and Technology Journal of the Bulgarian Nuclear Society*, Vol. 24, No. 1, 2019, pp. 50–59, ISSN: 2603-5553.

[10] А. Чаушевски, Н. Попов, С. Николова-Поцева: „Правци за подобрување на подготвеноста на човечките ресурси за нови енергетски извори во Македонија”, *Стручно списание ЕНЕРГЕТИКА*, ISSN 1409-6048, број 109 и број 110, 2017, Р Македонија.

[11] Chausevski A., Nikolova-Poceva S., Popov N., Groudev P., Zaharieva N.: “Challenges for introducing nuclear energy program in small embarking country”, BgNS International conference “Nuclear Power for the people”, 10 - 13 September 2018, Sveti Vlas, Bulgaria (постеп).

Во овие трудови е дадена анализа на потребните инфраструктурни капацитети за креирање на нуклеарна енергетска програма за една земја почетник во нуклеарната технологија, како и можните предизвици кои треба Македонија да ги совлада за постигнување на оваа цел. Истражувањето посебно е насочено во делот на создавање човечки ресурси и соодветни кадри за оформување на нуклеарната енергетска програма.

[12] Nikolova-Poceva S., Chaushevski A.: "Long Term Electricity Supply System Planning Including Nuclear Power Option", BgNS TRANSACTIONS – Science and Technology Journal of the Bulgarian Nuclear Society, Vol. 25, No. 1, 2021, pp. 64–70.

Во овој труд се презентирани алтернативи за проширување на македонскиот систем за производство на електрична енергија. Алатката MESSAGE е искористена за моделирање на анализираниот систем, за развој на сценаријата, како и за одредување на оптималниот микс на технологии за производство на електрична енергија. Развиени и анализирани се две сценарија, каде што во второто сценарио е анализирана можноста за воведување на мали модуларни нуклеарни реактори во системот.

[13] Nikolova-Poceva S., Chaushevski A.: “Model for Short-Term Planning of Operating Modes of Cascade Hydro Power Plants”, Conference proceedings, International Conference Energetics 2020, webinar 01-02 October, 2020, pp. 159-170.

[14] С. Николова-Поцева, А. Чаушевски: „Модел за краткорочно планирање на режимите на работа на каскадни хидроелектрични централи”, Стручно списание ЕНЕРГЕТИКА, ISSN 1409-6048, број 124, 2020, Р Македонија.

Во трудовите е презентирани модел за краткорочно планирање на режимите на работа на каскадни хидроелектрични централи. За таа цел, авторите имаат развиено соодветен програмски код кој понатаму е применет на реален хидроенергетски систем.

[15] Chaushevski A., Nikolova-Poceva S.: “Nuclear Power Plants with Modular Fission Nuclear Reactors as a Perspective for Small Power Systems”, Conference proceedings, International Conference Energetics 2020, webinar 01-02 October, 2020, pp. 171-184.

[16] А. Чаушевски, С. Николова-Поцева: „Нуклеарни централи со модуларни нуклеарни фисиони реактори како перспектива за мали ЕЕС”, Стручно списание ЕНЕРГЕТИКА, ISSN 1409-6048, број 129, 2021, Р Македонија.

Во трудовите е направена анализа на досегашните сознанија за развојот на нуклеарни енергетски постројки, односно нуклеарни електрични централи со мали модуларни реактори на фисија. Понатаму е презентирани и економска анализа на проект на когенеративна постројка со модуларен нуклеарен реактор во енергетски систем.

[17] Nikolova-Poceva S.: "Optimal Configuration Assessment of Hybrid Energy System", Proceedings of the 35th International Conference on Information Technologies (InfoTech-2021), 16-17 September, 2021, pp. 73–84, Bulgaria.

Во трудот е презентирани автономен хибриден енергетски систем составен од фотоволтаичен систем, ветрогенератори, дизел-генератор и акумулаторски батерии. Спроведена е сензитивна анализа со цел да се утврди како расположливоста на обновливите енергетски ресурси (ветер и сонце) на потенцијалната локација, како и цената на горивото ќе влијаат врз изборот на најповолна конфигурација на системот.

[18] Nikolova-Poceva S.: "Feasibility Analysis and Optimization of Grid-Connected Microturbine/Fuel Cell/PV Hybrid Energy System", Proceedings of the 35th International Conference on Information Technologies (InfoTech-2021), 16-17 September, 2021, pp. 85–96, Bulgaria.

Во овој труд е спроведена компаративна анализа, од енергетски и економски аспект, на различни конфигурации на хибриден енергетски систем кој работи поврзан на мрежа и треба да задоволи одредени потреби од електрична и топлинска енергија. Како производни технологии кои се предвидуваат во состав на системот се: микротурбини, горивни ќелии и фотоволтаични системи. Исто така, анализирана е и емисијата на полутанти која е предизвикана од предвидената работа на системот за анализираниот период.

[19] Dimishkovska N., Iliev A., Nikolova-Poceva S.: "Unit Commitment and Economic Dispatch of Hybrid Microgrid With Residential Load", Proceedings of the 35th International Conference on Information Technologies (InfoTech-2021), 16-17 September, 2021, pp. 97–107, Bulgaria.

Во овој труд е предложен алгоритам за решавање на проблемот на оптимално ангажирање на производните единици во хибридна микромрежа која работи автономно и треба да задоволи одредено резиденцијално оптоварување. Понатаму предложениот алгоритам е применет за решавање на анализираниот проблем за микромрежа составена од проточна хидроелектрична централа, ветрогенератор, фотоволтаичен генератор, дизел-агрегат и акумулаторски батерии.

[20] А. Пауноски, В. Јованов, В. Павлески, Б. Панчевски, Г. Стоилов, А. Чаушевски, С. Николова-Поцева, Љ. Петковски, П. Поповски: „Искористување на хидроенергетскиот потенцијал на повеќенаменски акумулации со изградба на мали ХЕЦ“, Стручно списание ЕНЕРГЕТИКА, ISSN 1409-6048, број 108, 2017, Р Македонија.

Во овој труд е презентирана енергетска и економска анализа на искористување на планираниот хидроенергетски капацитет на акумулацијата Разловци, која е низводна од постојната акумулација Калиманци. Со изградба на прибранска мала хидроелектрична централа може да се искористи оваа акумулација и за производство на електрична енергија.

[21] А. Пауноски, В. Павлески, Б. Панчевски, Г. Стоилов, А. Чаушевски, С. Николова-Поцева, Љ. Петковски, П. Поповски: „Енергетско искористување на дел од водите од река Вардар со хидраулично поврзување на ХЕС Маврово и ХЕС Треска“, Стручно списание ЕНЕРГЕТИКА, ISSN 1409-6048, број 126, 2021, Р Македонија.

Во овој труд е презентирана енергетска анализа на дополнителното производство на електрична енергија од електричните централи во состав на хидроенергетскиот систем Треска како резултат на префрлување на дел од водите од река Вардар во река Треска, со изградба на тунел од локацијата Теново до акумулацијата Козјак.

[22] Димитров Д., Поповиќ М., Илиев А., Николова-Поцева С., Арсов Д: „Димензионирање на автономен фотоволтаичен систем со примена на LOLP метода“, Зборник на трудови, 10. Советување на МАКО СИГРЕ, Реф. С6-050, 24 – 26 септември 2017, Охрид, Р Македонија.

Во овој труд се разгледува примената на автономен фотоволтаичен систем за снабдување на телекомуникациски објект. За димензионирање на фотоволтаичниот систем е применета софтверската алатка NsolVx, која користи сложен математичко-статистички модел за генерирање на податоците за сончевото зрачење и определување на перформансите на системот. Со цел да се намалат инвестиционите трошоци, при димензионирањето се користи т.н. Loss-of-Load-Probability (LOLP) метод.

[23] Chaushevski A., Nikolova-Poceva S., Stojkovski V., Markov Z.: “Managing the turbine discharges of hydro cascade power system in electricity market environment”, Proceedings of SimTerm 2019, 19th International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia, 22-25 October, 2019, pp. 776 – 783, Sokobanja, Serbia.

[24] Чаушевски А., Николова-Поцева С.: „Режими на работа на хидросистемот Црн Дрим со доинсталирање на турбински проток во новите пазарни услови“, Зборник на трудови, 11. Советување на МАКО СИГРЕ, Реф. С1-053R, 6–8 октомври, 2019, Охрид, Р Македонија.

Во трудовите се направени симулации на работата на хидроцентралите Глобочица и Шпилје во состав на хидросистемот Црн Дрим во две варијанти: 1. Постојна состојба на инсталираност на двете хидроцентрали; 2. Работа на системот со доинсталираност на нова ХЕЦ Глобочица 2 со еден агрегат и со четврти агрегат во ХЕЦ Шпилје.

[25] С. Николова-Поцева, А. Чаушевски: „Финансиска анализа за нова инсталирана моќност на хидросистемот Црн Дрим при пазарни услови на работа“, Зборник на трудови, 11. Советување на МАКО СИГРЕ, Реф. С1-054R, 6–8 октомври 2019, Охрид, Р Македонија.

Во трудот е презентирана финансиска анализа на проект за нова инсталирана моќност во прибранска хидроцентрала ХЕЦ Глобочица 2 и нов агрегат во ХЕЦ Шпилје. За спроведување на анализата се земени предвид оперативните режими на работа на хидроенергетскиот систем на Црн Дрим со нова инсталирана моќност и со постојните агрегати.

[26] Dimitrov, D., Iliev, A., Nikolova-Poceva, S., Causevski, A., Fustik, V., Kiteva-Rogleva, N.: "Variation of Grid-Connected Photovoltaic Systems Electricity Generation in the Balkans Region",

GREEN Development, Infrastructure and Transport – GREDIT 2018, Book of Abstracts, 22 – 25 March, 2018, Skopje.

Во овој труд се анализира варијацијата на очекуваната произведена електрична енергија од фотоволтаични системи поврзани на мрежа.

Следните 3 научни труда се прифатени за објавување и е доставена конечната верзија на секој од трудовите:

[27] Nikolova-Poceva S., Chaushevski A.: "Electricity Generation System Expansion Planning Including Energy Efficient Technologies" - прифатен за објавување во Journal of Electrical Engineering and Information Technologies, Vol. 7, No. 1, 2022.

[28] Chaushevski A., Nikolova-Poceva S.: "Long Term Planning of Macedonian Electricity Supply System" - прифатен за објавување во Zbornik radova, Međunarodnog savetovanja ENERGETIKA 2022, 21-24 jun 2022, Zlatibor, Serbia, како и во Časopis Energija, ekonomija, ekologija, ISSN 0354-8651.

Во трудовите се истражувани различни сценарија за проширување на македонскиот систем за производство на електрична енергија. Периодот на планирање за анализирани сценарија е од 2020 (базна година) до 2050 година. Исто така, за секое сценарио е анализирано влијанието врз животната средина од аспект на емисијата на CO<sub>2</sub>. Во вториот од овие трудови понатаму е направена и економска анализа за различните технологии за производство на електрична енергија.

[29] Postolov B., Iliev A., Dimitrov D., Causevski, Nikolova-Poceva S.: "Novel Self-Adaptive Genetic Algorithm for Solving AC Security Constrained Short-Term Hydrothermal Scheduling" – прифатен за објавување во International Conference on Information Technologies (InfoTech-2022), Proceedings of the IEEE Conference, 15-16 September 2022, Bulgaria.

Во трудот е презентирани нов адаптивен генетски алгоритам за решавање на краткорочен оптимизационен проблемот на оптимална распределба на оптоварувањето во сложен електроенергетски систем составен од хидроелектрични и термоелектрични центри, со уважување на сигурносните ограничувања. Ефикасноста на предложениот алгоритам е верификувана на IEEE 30 BUS тест-систем, кој се состои од четири термоелектрични и две хидроелектрични центри.

По изборот во звањето вонреден професор, д-р Софија Николова-Поцева учествувала во 2 национални научни проекти.

Кандидатката била ментор на два магистерски труда по последниот избор во звањето вонреден професор.

Други активности кои припаѓаат во научноистражувачката дејност, релевантни за изборот (називи на трудови со соодветните линкови, проекти и слично), се наведени во табелата од Образец 2 во рамките на овој Извештај.

#### **Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес**

Д-р Софија Николова-Поцева активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Факултетот за електротехника и информациски технологии. Кандидатката учествувала во подготовка на елаборатот за студиската програма Електроенергетика и проектен менаџмент на прв циклус студии во 2021 година, како и во промотивни активности на Факултетот/Институтот. Понатаму, во периодот 2020 – 2021 учествувала во една стручна студија.

Од 2020 година, д-р Софија Николова-Поцева е раководител на Лабораторијата за релејна заштита при ФЕИТ.

Кандидатката д-р Софија Николова-Поцева остварила експертски активности преку изготвување на повеќе консултантски технички извештаи за АД ЕСМ во периодот 2019 – 2021, извештај од инспекција на релејна заштита, спроведување на стручна обука на електротехничари вработени во Цементарница УСЈЕ АД – Скопје за ракување и безбедност при работа во среднапонски и нисконапонски електроенергетски постројки во 2020 година, како и подготовка на Прирачник за учење за спроведената стручна обука.

Особена активност кандидатката покажува во дејностите од поширок интерес. Била член на научен одбор на студентската конференција „Енергетска ефикасност и одржлив развој“ во 2019 и 2020, како и член на Програмски одбор на меѓународната конференција „ЕНЕРГЕТИКА 2020“ и „ЕНЕРГЕТИКА 2022“.

Кандидатката активно е вклучена во работата на стручни комисии и работни групи при Факултетот за електротехника и информациски технологии: Работна група за одржување на системот за управување со квалитет ISO 9001 на ФЕИТ од 2013 година, Комисија за попис на ФЕИТ, Центар за нови студенти на ФЕИТ и Комисија за подготовка на извештај за избор на стручњак од практиката за одредени предмети на Институтот за ЕЦРП. Понатаму била член на рецензентски комисии за избор на демонстратор за аудиториски и лабораториски вежби по предметите од наставно-научната област електрични централи и разводни постројки на ФЕИТ и за избор на асистент по предметите од наставно-научната област електрични централи и разводни постројки на ФЕИТ.

Д-р Софија Николова-Поцева била заменик-технички раководител на Инспекциското тело за електротехнички уреди, инсталации и опрема за област на инспекција „Електрична заштита“.

Во изборниот период, д-р Софија Николова-Поцева учествувала во изготвување и пријавување на два научни национални проекта.

Други активности кои припаѓаат во стручно-применувачката дејност и дејностите од поширок интерес (со датуми и други релевантни податоци), релевантни за изборот, се наведени во табелата од Образец 2 во рамките на овој Извештај.

#### **Оценка од самоевалуација**

Кандидатката д-р Софија Николова-Поцева континуирано добива позитивна оценка од анонимно спроведените анкети на студентите на Факултетот за електротехника и информациски технологии.



### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Софија Николова-Поцева.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Софија Николова-Поцева поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето **редовен професор** во научната област електрични централи и разводни постројки. Детали околу исполнетоста на општите услови, според ЗВО, како и посебните услови, се наведени во табелите од Образец 1 и Образец 2 во рамките на овој Извештај.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, да донесе предлог-одлука за избор на д-р Софија Николова-Поцева во наставно-научното звање **редовен професор** по предметите од наставно-научната област електрични централи и разводни постројки, како и да ја проследи до Сенатот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје на усвојување.

Скопје, 21.7.2022

### **РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

**Проф. д-р Антон Чаушевски, претседател, с.р.**

**Проф. д-р Вангел Фуштиќ, член, с.р.**

**Проф. д-р Атанас Илиев, член, с.р.**



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

Кандидат: **СОФИЈА МИТО НИКОЛОВА-ПОЦЕВА**

Институција: **Факултет за електротехника и информациски технологии – Скопје**

Научна област: **20207 – електрични централи и разводни постројки**

**ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – РЕДОВЕН**  
**ПРОФЕСОР/ НАУЧНО ЗВАЊЕ – НАУЧЕН СОВЕТНИК**

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	<p>Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус *</p> <p>Просечниот успех на прв циклус изнесува: <u>9,77</u>                      Просечниот успех на втор циклус изнесува: <u>10,0</u></p>	ДА
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира</p> <p>Назив на научната област: <u>20207 – електрични централи и разводни постројки</u>, поле: <u>202 – електротехника</u>, подрачје: <u>2 – техничко-технолошки науки.</u></p>	ДА
3	<p>Објавени најмалку шест рецензирани научни труда ** во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор</p>	ДА
3.1	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>1. Назив на научното списание: <u>International Journal on Information Technologies and Security (IF=1,449)</u>                      2. Назив на електронската база на списанија: <u>Web of Science</u>                      3. Наслов на трудот: <u>Optimal Energy Management of Hybrid Stand-Alone Power System by Using Dynamic Programming</u>                      4. Година на објава: <u>2021</u></p>	
3.2	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <p>1. Назив на научното списание: <u>Journal of Electrical Engineering and Information Technologies</u></p>	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): <u>22 членови (САД-3, Словенија-2, Србија-2, Канада-1, Хрватска-1, Турција-1, Холандија-1, Австрија-1, Украина -1, Франција -1, Македонија-8)</u></p> <p>3. Наслов на трудот: <u>Operating Modes of Complex Hydropower Systems</u></p> <p>4. Година на објава: <u>2020</u></p>	
3.3	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <p>1. Назив на научното списание: <u>Journal of Electrical Engineering and Information Technologies</u></p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): <u>22 членови (САД-3, Словенија-2, Србија-2, Канада-1, Хрватска-1, Турција-1, Холандија-1, Австрија-1, Украина -1, Франција -1, Македонија-8)</u></p> <p>3. Наслов на трудот: <u>Short-Term Hydro-Thermal Coordination Based on Primal-Dual Interior Point Method</u></p> <p>4. Година на објава: <u>2020</u></p>	
3.4	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД</p> <p>1. Назив на научното списание: <u>BgNS TRANSACTIONS – Science and Technology Journal of the Bulgarian Nuclear Society</u></p> <p>2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД: <u>Бугарија</u></p> <p>3. Наслов на трудот: <u>Challenges for Introducing Nuclear Energy Program in Small Embarking Country</u></p> <p>4. Година на објава: <u>2019</u></p>	
3.5	<p>Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <p>1. Назив на зборникот: <u>Proceedings of the 35th International Conference InfoTech-2021</u></p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: <u>International Conference on Information Technologies (InfoTech-2021)</u></p> <p>3. Имиња на земјите: <u>Обединето Кралство, Тајланд, Италија, Романија, Бугарија, Македонија, Шпанија, САД, Бразил, Чешка, Пакистан, Словачка, Кореа, Украина, Индија, Нигерија, Холандија, Ирска, Русија, Србија, Австралија, Латвија</u></p> <p>4. Наслов на трудот: <u>Unit Commitment and Economic Dispatch of Hybrid Microgrid With Residential Load</u></p> <p>5. Година на објава: <u>2021</u></p>	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
3.6	<p>Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <p>1. Назив на зборникот: <u>Proceedings of SimTerm 2019</u></p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: <u>19th International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia</u></p> <p>3. Имиња на земјите: <u>Србија, Бугарија, Русија, Македонија, Хрватска, Црна Гора, Италија, Грција, САД, Словенија, Босна и Херцеговина, Романија, Финска, Германија, Унгарија, Украина, Турција</u></p> <p>4. Наслов на трудот: <u>Managing the Turbine Discharges of Hydro Cascade Power System in Electricity Market Environment</u></p> <p>5. Година на објава: <u>2019</u></p>	
4	<p>Објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира ***</p> <p>1. Наслов на збирката задачи: <u>Збирка решени задачи по експлоатација на електроенергетски постројки</u></p> <p>2. Место и година на објава: <u>Скопје, 2022</u></p>	ДА
5	<p>Претходен избор во наставно-научно звање – вонреден професор, датум и број на Билтен:</p> <p><u>Одлука бр. 02-2339/3 од 20.12.2017 на ННС на ФЕИТ - Скопје, Билтен на УКИМ бр. 1158 од 1.12.2017.</u></p>	ДА
6	Има способност за изведување на високообразовна дејност	ДА

**ОБРАЗЕЦ 2**  
**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО**  
**И НАСТАВНО-СТРУЧНО ЗВАЊЕ**

Кандидат: СОФИЈА МИТО НИКОЛОВА-ПОЦЕВА

Институција: Факултет за електротехника и информациски технологии – Скопје

Научна област: 20207 – електрични централи и разводни постројки

**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ред-број	Назив на активноста	Поени
<b>1</b>	<b>Одржување на настава (прв циклус студии)</b>	<b>16,2</b>
	Експлоатација на електроенергетски постројки, летен 2018/2019 (3 часа)	1,8
	Компјутерско моделирање во електроенергетиката, летен 2018/2019 (3 часа)	1,8
	Електрични централи, зимски 2019/2020 (3 часа)	1,8
	Експлоатација на електроенергетски постројки, летен 2019/2020 (3 часа)	1,8
	Компјутерско моделирање во електроенергетиката, летен 2019/2020 (3 часа)	1,8
	Електрични централи, зимски 2020/2021 (3 часа)	1,8
	Компјутерско моделирање во електроенергетиката, летен 2020/2021 (3 часа)	1,8
	Електрични централи, зимски 2021/2022 (3 часа)	1,8
	Компјутерско моделирање во електроенергетиката, летен 2021/2022 (3 часа)	1,8
<b>2</b>	<b>Одржување на вежби (прв циклус студии)</b>	<b>13,05</b>
	Експлоатација на електроенергетски постројки, летен 2018/2019 (AB=2)	0,9
	Компјутерско моделирање во електроенергетиката, летен 2018/2019 (AB+ЛВ=1+1)	0,9
	Електрични централи, зимски 2019/2020 (AB=2)	0,9
	Разводни постројки, зимски 2019/2020 (AB=2)	0,9
	Енергетска ефикасност и околина, зимски 2019/2020 (AB=2)	0,9
	Експлоатација на електроенергетски постројки, летен 2019/2020 (AB=2)	0,9
	Компјутерско моделирање во електроенергетиката, летен 2019/2020 (AB+ЛВ=1+1)	0,9
	Релејна заштита, летен 2019/2020 (AB+ЛВ=2+1)	1,35
	Електрични централи, зимски 2020/2021 (AB=2)	0,9
	Разводни постројки, зимски 2020/2021 (AB=2)	0,9
	Енергетска ефикасност и менаџмент на животна средина, зимски 2020/2021 (AB=2)	0,9
	Компјутерско моделирање во електроенергетиката, летен 2020/2021 (AB=2)	0,9
	Електрични централи, зимски 2021/2022 (AB=2)	0,9
	Компјутерско моделирање во електроенергетиката, летен 2021/2022 (AB=2)	0,9
<b>3</b>	<b>Одржување на консултации (прв циклус студии)</b>	<b>0,418</b>
	летен 2018/19 (42 студ.)	0,084
	зимски 2019/20 (49 студ.) и летен 2019/20 (44 студ.)	0,186
	зимски 2020/21 (39 студ.) и летен 2020/21 (13 студ.)	0,104
	зимски 2021/22 (12 студ.) и летен 2021/22 (10 студ.)	0,044

<b>4</b>	<b>Одржување на настава (втор циклус студии)</b>	<b>36,00</b>
	Еколошки и енергетски ефикасни технологии за производство на ЕЕ, летен 2018/2019 (3 ч.)	2,25
	Енергетски аспекти на ветерни електрични централи, зимски 2019/2020 (3 ч.)	2,25
	Еколошки и енергетски ефикасни технологии за производство на ЕЕ, летен 2019/2020 (3 ч.)	2,25
	Енергетски аспекти на ветерни електрични централи, летен 2019/2020 (3 ч.)	2,25
	Истражувачки проект од областа на ЕЕ, летен 2019/2020 (6 ч.)	4,5
	Еколошки и енергетски ефикасни технологии за производство на ЕЕ, зимски 2020/2021 (3 ч.)	2,25
	Енергетски аспекти на ветерни електрични централи, зимски 2020/2021 (3 ч.)	2,25
	Планирање на развој на производните капацитети во ЕЕС, зимски 2020/2021 (3 ч.)	2,25
	Истражувачки проект од областа на ОИЕ, летен 2020/2021 (6 ч.)	4,5
	Планирање на развој на производните капацитети во ЕЕС, летен 2020/2021 (3 ч.)	2,25
	Енергетски аспекти на ветерни електрични централи, зимски 2021/2022 (3 ч.)	2,25
	Еколошки и енергетски ефикасни технологии за производство на ЕЕ, зимски 2021/2022 (3 ч.)	2,25
	Енергетски аспекти на ветерни електрични централи, летен 2021/2022 (3 ч.)	2,25
	Environmentally friendly and energy efficient technologies for electrical energy production, летен 2021/2022 (3 ч.)	2,25
<b>5</b>	<b>Одржување на консултации (втор циклус студии)</b>	<b>0,050</b>
	летен 2018/19 (1 студ.)	0,002
	зимски 2019/20 (4 студ.) и летен 2019/20 (3 студ.)	0,014
	зимски 2020/21 (10 студ.) и летен 2020/21 (2 студ.)	0,024
	зимски 2021/22 (3 студ.) и летен 2021/22 (2 студ.)	0,010
<b>6</b>	<b>Одржување на настава (трет циклус студии)</b>	<b>8,1</b>
	Напредни техники за оптимално водење на производните капацитети во ЕЕС, зимски 2019/2020	2,7
	Напредни техники за оптимално водење на производните капацитети во ЕЕС, зимски 2020/2021	2,7
	Системи за енергетски одржлив развој, летен 2020/2021	2,7
<b>7</b>	<b>Подготовка на нов предмет (прв циклус студии)</b>	<b>4</b>
	Електрични централи (предавања + вежби)	1,5
	Ветерни електрични централи (предавања + вежби)	1,5
	Енергетска ефикасност и менаџмент на животна средина (вежби)	0,5
	Компјутерско моделирање во електроенергетиката (вежби)	0,5
<b>8</b>	<b>Подготовка на нов предмет (трет циклус студии)</b>	<b>2</b>
	Напредни техники за оптимално водење на производните капацитети во ЕЕС	1
	Системи за енергетски одржлив развој	1
<b>9</b>	<b>Ментор на дипломска работа (7)</b>	<b>1,4</b>
<b>10</b>	<b>Член на комисија за оцена и одбрана на магистерски труд (9)</b>	<b>2,7</b>
<b>11</b>	<b>Член на комисија за оцена и одбрана на дипломска работа (22)</b>	<b>2,2</b>
<b>12</b>	<b>Позитивно рецензирана збирка задачи</b>	<b>8</b>
	А.Чаушевски, С.Николова-Поцева, Збирка решени задачи по релејна заштита, ФЕИТ, 2021	4

	С.Николова-Поцева, А.Чаушевски, Збирка решени задачи по експлоатација на електроенергетски постројки, ФЕИТ, 2022	4
<b>13</b>	<b>Пакет материјали за одреден предмет</b>	<b>11</b>
	Електрични централи	1
	Компјутерско моделирање во електроенергетиката	1
	Експлоатација на електроенергетски постројки	1
	Ветерни електрични централи	1
	Релејна заштита	1
	Разводни постројки	1
	Енергетска ефикасност и менаџмент на животна средина	1
	Енергетски аспекти на ветерни електрични централи	1
	Оптимална работа на изворите во ЕЕС	1
	Планирање на развој на производните капацитети во ЕЕС	1
	Еколошки и енергетски ефикасни технологии за производство на електрична енергија	1
<b>ВКУПНО</b>		<b>105,12</b>

#### НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
1	Ментор на магистерски труд (2)	4
2	Учесник во национален научен проект	6
	Развој на паметен фотоволтаичен акумулациски модул - ФВ-ПАМ, финансиран од Фонд за иновации и технолошки развој на РМ, 2018-2020.	3
	Менаџмент на ризик во електроенергетските објекти во ЕЕС на Р. Македонија, ЕЦРП, финансиран од ФЕИТ, 2017-2019.	3
3	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание кое нема импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование	4
	Nikolova-Poceva S., Chaushevski A., Dimitrov D.: "Determination of optimal hydro generating unit combination in operation", <i>International Journal on Information Technologies and Security</i> , Vol. 9, № 3, 2017, pp.53-62, ISSN 1313-8251. <a href="http://ijits-bg.com/contents/IJITS-No3-2017/2017-N3-05.pdf">http://ijits-bg.com/contents/IJITS-No3-2017/2017-N3-05.pdf</a>	4
4	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование	15,118
	Nikolova-Poceva S.: "Feasibility Analysis and Optimization of Stand-Alone Fuel Cell/Wind Turbine/PV Hybrid Energy System", <i>International Journal on Information Technologies and Security</i> , No. SP3, Vol. 13, 2021, pp. 39–50, IF=1,449. <a href="http://ijits-bg.com/contents/IJITS-SP3-2021/2021-SP3-04.pdf">http://ijits-bg.com/contents/IJITS-SP3-2021/2021-SP3-04.pdf</a>	9,449



	Dimishkovska Krsteski N., Nikolova-Poceva S., Chaushevski A., Iliev A.: "Optimal Energy Management of Hybrid Stand-Alone Power System by Using Dynamic Programming", <i>International Journal on Information Technologies and Security, No. SP3, Vol. 13, 2021</i> , pp. 27–38, IF=1,449. <a href="http://ijits-bg.com/contents/IJITS-SP3-2021/2021-SP3-03.pdf">http://ijits-bg.com/contents/IJITS-SP3-2021/2021-SP3-03.pdf</a>	5,6694
<b>5</b>	<b>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во кое трудовите кои се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор, во кој учествуваат членови од најмалку три земји при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</b>	<b>21,5</b>
	Nikolova-Poceva S., Chaushevski A.: "Operating Modes of Complex Hydropower Systems", <i>Journal of Electrical Engineering and Information Technologies, Vol. 5, No. 1, 2020</i> , pp. 13–22, Article 167, ISSN 2545–4250. <a href="https://doi.org/10.51466/JEEIT2051013np">https://doi.org/10.51466/JEEIT2051013np</a>	4,5
	Postolov B., Nikolova-Poceva S.: "Short-Term Hydro-Thermal Coordination Based on Primal-Dual Interior Point Method", <i>Journal of Electrical Engineering and Information Technologies, Vol. 5, No. 1, 2020</i> , pp. 23–32, Article 168, ISSN 2545–4250. <a href="https://doi.org/10.51466/JEEIT2051023p">https://doi.org/10.51466/JEEIT2051023p</a>	4,5
	Nikolova-Poceva S., Chaushevski A., Stojkovski V., Markov Z.: "Operativni režim rada hidroelektrana u kaskadnom sistemu zavisno od potrebe energetskog sistema", <i>Časopis Energija, ekonomija, ekologija, No.1-2, 2020</i> , pp. 153-159, ISSN 0354-8651. <a href="https://doi.org/10.46793/EEE20-1-2.153NP">https://doi.org/10.46793/EEE20-1-2.153NP</a>	3
	Nikolova-Poceva S.: "Optimization of Hybrid Renewable Energy System", <i>Journal of Electrical Engineering and Information Technologies, Vol. 6, No. 1, 2021</i> , pp. 5–13, Article 181, ISSN 2545–4250. <a href="https://doi.org/10.51466/JEEIT2161181005np">https://doi.org/10.51466/JEEIT2161181005np</a>	5
	Nikolova-Poceva S., Chaushevski A.: "Electricity Generation System Expansion Planning Including Energy Efficient Technologies" - <b>прифатен за објавување</b> во <i>Journal of Electrical Engineering and Information Technologies, Vol. 7, No. 1, 2022</i> .	4,5
<b>6</b>	<b>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во кое трудовите кои се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД</b>	<b>7,5</b>
	Causevski A., Nikolova-Poceva S., Popov N., Groudev P., Zaharieva N.: "Challenges for Introducing Nuclear Energy Program in Small Embarking Country", <i>BgNS TRANSACTIONS – Science and Technology Journal of the Bulgarian Nuclear Society, Vol. 24, No. 1, 2019</i> , pp. 50–59, ISSN: 2603-5553. <a href="https://bgns-transactions.org/Journals/24-1/10_A.%20Causevski%2C%20S.%20Nikolova-Poceva%2C%20N.%20Popov%2C%20P.%20Groudev%2C%20N.%20Zaharieva.pdf">https://bgns-transactions.org/Journals/24-1/10_A.%20Causevski%2C%20S.%20Nikolova-Poceva%2C%20N.%20Popov%2C%20P.%20Groudev%2C%20N.%20Zaharieva.pdf</a>	3
	Nikolova-Poceva S., Chaushevski A.: "Long Term Electricity Supply System Planning Including Nuclear Power Option", <i>BgNS TRANSACTIONS– Science and Technology Journal of the Bulgarian Nuclear Society, Vol. 25, No. 1, 2021</i> , pp. 64–70. <a href="https://bgns-transactions.org/Journals/25/12_S.%20Nikolova-Poceva%2C%20A.%20Chaushevski.pdf">https://bgns-transactions.org/Journals/25/12_S.%20Nikolova-Poceva%2C%20A.%20Chaushevski.pdf</a>	4,5
<b>7</b>	<b>Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</b>	<b>36,5</b>

	<p>Chaushevski A., Nikolova-Poceva S., Stojkovski V., Markov Z.: "Managing the turbine discharges of hydro cascade power system in electricity market environment", <i>Proceedings of SimTerm 2019, 19<sup>th</sup> International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia</i>, 22-25 October, 2019, pp. 776 – 783, Sokobanja, Serbia.  <a href="https://www.researchgate.net/profile/Sofija-Nikolova-Poceva/publication/362208635_Managing_the_turbine_discharges_of_hydro_cascade_power_system_in_electricity_market_environment/links/62dbb57bf3acdd5dc2115fe4/Managing-the-turbine-discharges-of-hydro-cascade-power-system-in-electricity-market-environment.pdf?origin=publication_detail">https://www.researchgate.net/profile/Sofija-Nikolova-Poceva/publication/362208635_Managing_the_turbine_discharges_of_hydro_cascade_power_system_in_electricity_market_environment/links/62dbb57bf3acdd5dc2115fe4/Managing-the-turbine-discharges-of-hydro-cascade-power-system-in-electricity-market-environment.pdf?origin=publication_detail</a></p>	3
	<p>Nikolova-Poceva S., Chaushevski A., Stojkovski V., Markov Z.: "Hydro power plants operating modes in a cascade system depending on the needs of the power system", <i>Zbornik radova, XXXV Međunarodnog savetovanja ENERGETIKA 2020</i>, 21-24 jun 2020, pp. 478-484, Zlatibor, Serbia.  <a href="http://savezenergeticara.org/images/pdf/ENERGETIKA_Zbornik_Radova_2020.pdf">http://savezenergeticara.org/images/pdf/ENERGETIKA_Zbornik_Radova_2020.pdf</a></p>	3
	<p>Nikolova-Poceva S., Chaushevski A.: "Model for Short-Term Planning of Operating Modes of Cascade Hydro Power Plants", <i>Conference proceedings, International Conference Energetics 2020</i>, webinar 01-02 October, 2020, pp. 159-170.  <a href="https://www.researchgate.net/publication/362208599_Model_za_kratkorocno_planirane_na_rezimate_na_rabota_na_kaskadni_hidroelektricni_centrali_Model_for_Short-Term_Planning_of_Operating_Modes_of_Cascade_Hydro_Power_Plants">https://www.researchgate.net/publication/362208599_Model_za_kratkorocno_planirane_na_rezimate_na_rabota_na_kaskadni_hidroelektricni_centrali_Model_for_Short-Term_Planning_of_Operating_Modes_of_Cascade_Hydro_Power_Plants</a></p>	4,5
	<p>Chaushevski A., Nikolova-Poceva S.: "Nuclear Power Plants with Modular Fission Nuclear Reactors as a Perspective for Small Power Systems", <i>Conference proceedings, International Conference Energetics 2020</i>, webinar 01-02 October, 2020, pp. 171-184.  <a href="https://www.researchgate.net/publication/362208824_Nuklearni_centrali_so_modularni_nuklearni_fisioni_reaktori_kako_perspektiva_za_mali_EES_Nuclear_Power_Plants_with_Modular_Fission_Nuclear_Reactors_as_a_Perspective_for_Small_Power_Systems">https://www.researchgate.net/publication/362208824_Nuklearni_centrali_so_modularni_nuklearni_fisioni_reaktori_kako_perspektiva_za_mali_EES_Nuclear_Power_Plants_with_Modular_Fission_Nuclear_Reactors_as_a_Perspective_for_Small_Power_Systems</a></p>	4,5
	<p>Nikolova-Poceva S.: "Optimal Configuration Assessment of Hybrid Energy System", <i>Proceedings of the 35th International Conference on Information Technologies (InfoTech-2021)</i>, 16-17 September, 2021, pp. 73–84, Bulgaria.  <a href="http://infotech-bg.com/proceedings">http://infotech-bg.com/proceedings</a></p>	5
	<p>Nikolova-Poceva S.: "Feasibility Analysis and Optimization of Grid-Connected Microturbine/Fuel Cell/PV Hybrid Energy System", <i>Proceedings of the 35th International Conference on Information Technologies (InfoTech-2021)</i>, 16-17 September, 2021, pp. 85–96, Bulgaria. <a href="http://infotech-bg.com/proceedings">http://infotech-bg.com/proceedings</a></p>	5
	<p>Dimishkovska N., Iliev A., Nikolova-Poceva S.: "Unit Commitment and Economic Dispatch of Hybrid Microgrid With Residential Load", <i>Proceedings of the 35th International Conference on Information Technologies (InfoTech-2021)</i>, 16-17 September, 2021, pp. 97–107, Bulgaria. <a href="http://infotech-bg.com/proceedings">http://infotech-bg.com/proceedings</a></p>	4
	<p>Chaushevski A., Nikolova-Poceva S.: "Long Term Planning of Macedonian Electricity Supply System" - <b>прифатен за објавување</b> во Zbornik radova, Međunarodnog savetovanja ENERGETIKA 2022, 21-24 jun 2022, Zlatibor, Serbia, како и во Časopis Energija, ekonomija, ekologija, ISSN 0354-8651.  <a href="http://savezenergeticara.org/images/pdf/ENERGETIKA_2022_Program_savetovanja.pdf">http://savezenergeticara.org/images/pdf/ENERGETIKA_2022_Program_savetovanja.pdf</a></p>	4,5
	<p>Postolov B., Iliev A., Dimitrov D., Causevski, Nikolova-Poceva S.: "Novel Self-Adaptive Genetic Algorithm for Solving AC Security Constrained Short-Term Hydrothermal Scheduling" – <b>прифатен за објавување во</b> International Conference on Information Technologies (InfoTech-2022), Proceedings of the IEEE Conference, 15-16 September 2022, Bulgaria.</p>	3
<b>8</b>	<b>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание</b>	<b>11,4</b>

	А. Пауноски, В. Јованов, В. Павлески, Б. Панчевски, Г. Стоилов, А. Чаушевски, С. Николова-Поцева, Љ. Петковски, П. Поповски: “Искористување на хидроенергетскиот потенцијал на повеќенаменски акумулации со изградба на мали ХЕЦ”, <i>Стручно списание ЕНЕРГЕТИКА</i> , ISSN 1409-6048, број 108, 2017, Р.Македонија. <a href="https://drive.google.com/file/d/1ROI-VD663S3AePIB6S4Oqg4dJnMEy7P8/view">https://drive.google.com/file/d/1ROI-VD663S3AePIB6S4Oqg4dJnMEy7P8/view</a>	1,8
	А. Чаушевски, Н. Попов, С. Николова-Поцева: “Правци за подобрување на подготвеноста на човечките ресурси за нови енергетски извори во Македонија”, <i>Стручно списание ЕНЕРГЕТИКА</i> , ISSN 1409-6048, број 109 и број 110, 2017, Р.Македонија. <a href="https://drive.google.com/file/d/1Vqjt8mI5kXDLL-6HDeAmTNgTiG_MLN_E/view">https://drive.google.com/file/d/1Vqjt8mI5kXDLL-6HDeAmTNgTiG_MLN_E/view</a> <a href="https://drive.google.com/file/d/1Fu8ioUANNSSaTsysW1C3pq5WhPNmbP7/view">https://drive.google.com/file/d/1Fu8ioUANNSSaTsysW1C3pq5WhPNmbP7/view</a>	2,4
	С. Николова-Поцева, А. Чаушевски: “Модел за краткорочно планирање на режимите на работа на каскадни хидроелектрични центри”, <i>Стручно списание ЕНЕРГЕТИКА</i> , ISSN 1409-6048, број 124, 2020, Р.Македонија. <a href="https://zema.mk/wp-content/uploads/2021/01/Naslovna-so-sodrzina-Vesn124.pdf">https://zema.mk/wp-content/uploads/2021/01/Naslovna-so-sodrzina-Vesn124.pdf</a>	2,7
	А.Пауноски, В. Павлески, Б. Панчевски, Г. Стоилов, А. Чаушевски, С. Николова-Поцева, Љ. Петковски, П. Поповски: “Енергетско искористување на дел од водите од река Вардар со хидраулично поврзување на ХЕС Маврово и ХЕС Треска”, <i>Стручно списание ЕНЕРГЕТИКА</i> , ISSN 1409-6048, број 126, 2021, Р.Македонија. <a href="https://www.researchgate.net/publication/362223282_Energetska_iskoristuvane_na_del_od_vodite_od_reka_Vardar_so_hidraulicno_povrzuvane_na_HES_Mavrovo_i_HES_Treska">https://www.researchgate.net/publication/362223282_Energetska_iskoristuvane_na_del_od_vodite_od_reka_Vardar_so_hidraulicno_povrzuvane_na_HES_Mavrovo_i_HES_Treska</a>	1,8
	А. Чаушевски, С. Николова-Поцева: “Нуклеарни центри со модулари нуклеарни фисиони реактори како перспектива за мали ЕЕС”, <i>Стручно списание ЕНЕРГЕТИКА</i> , ISSN 1409-6048, број 129, 2021, Р.Македонија. <a href="https://www.researchgate.net/publication/362226328_Nuklearni_centrali_so_modularni_nuklearni_fisioni_reaktori_kako_perspektiva_za_mali_EES">https://www.researchgate.net/publication/362226328_Nuklearni_centrali_so_modularni_nuklearni_fisioni_reaktori_kako_perspektiva_za_mali_EES</a>	2,7
<b>9</b>	<b>Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир</b>	<b>4,8</b>
	Димитров Д., Поповиќ М., Илиев А., Николова-Поцева С., Арсов Д: “Димензионирање на автономен фотоволтаичен систем со примена на LOLP метода”, <i>Зборник на трудови, 10. Советување на МАКО СИГРЕ</i> , Реф. С6-050, 24 - 26 септември, 2017, Охрид, Р. Македонија. <a href="https://mako-cigre.mk/sovetuvanja/y/2017/mk/index.html">https://mako-cigre.mk/sovetuvanja/y/2017/mk/index.html</a>	1,2
	Чаушевски А., Николова-Поцева С.: “Режими на работа на хидросистемот Црн Дрим со доинсталирање на турбински проток во новите пазарни услови”, <i>Зборник на трудови, 11. Советување на МАКО СИГРЕ</i> , Реф. С1-053R, 6–8 октомври, 2019, Охрид, Р. Македонија. <a href="https://mako-cigre.mk/sovetuvanja/y/2019/mk/index.html">https://mako-cigre.mk/sovetuvanja/y/2019/mk/index.html</a>	1,8
	С. Николова-Поцева, А. Чаушевски: “Финансиска анализа за нова инсталирана моќност на хидросистемот Црн Дрим при пазарни услови на работа”, <i>Зборник на трудови, 11. Советување на МАКО СИГРЕ</i> , Реф. С1-054R, 6–8 октомври, 2019, Охрид, Р. Македонија. <a href="https://mako-cigre.mk/sovetuvanja/y/2019/mk/index.html">https://mako-cigre.mk/sovetuvanja/y/2019/mk/index.html</a>	1,8
<b>10</b>	<b>Рецензија на научен/стручен труд</b>	<b>2</b>
	Меѓународна конференција “ЕНЕРГЕТИКА 2020” - 6 труда	1,2
	Journal of Electrical Engineering and Information Technologies 2020, 2021- 2 труда	0,4
	Адаптивен генетски алгоритам за оптимално ангажирање на агрегати во сложен систем составен од хидро и термо електрани со уважување на сигурносните	0,2

	ограничувања, изработен од м-р Борче Постолов – докторант на студиската програма Електротехника и информациски технологии при ФЕИТ, 2021.	
	Примена на нов современ генетски алгоритам за краткорочна хидро-термо координација моделирана со АС модел, изработен од м-р Борче Постолов – докторант на студиската програма Електротехника и информациски технологии при ФЕИТ, 2021.	0,2
<b>11</b>	<b>Апстракт објавен во зборник на конференција</b>	<b>1</b>
	Dimitrov, D., Iliev, A., Nikolova-Poceva, S., Causevski, A., Fustik, V., Kiteva-Rogleva, N.: "Variation of Grid-Connected Photovoltaic Systems Electricity Generation in the Balkans Region", GREEN Development, Infrastructure and Transport – GREDIT 2018, Book of Abstracts, 22 – 25 March, 2018, Skopje. <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/19799/1/Book_of_Abstracts-GREDIT2018.pdf">https://eprints.ugd.edu.mk/19799/1/Book_of_Abstracts-GREDIT2018.pdf</a>	1
<b>12</b>	<b>Учество на научен/стручен собир со реферат</b>	<b>8,5</b>
	8 - paper presentations	8
	Постер - Causevski A., Nikolova-Poceva S., Popov N., Groudev P., Zaharieva N.: "Challenges for introducing nuclear energy program in small embarking country", BgNS International conference "Nuclear Power for the people", 10 - 13 September 2018, Sveti Vlas, Bulgaria.	0,5
<b>ВКУПНО</b>		<b>122,32</b>

#### СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред . број	Назив на активностa	Поени
<b>1</b>	<b>Експертски активности</b>	<b>9</b>
	Консултантски технички извештаи за АД ЕСМ 2019-2021 - 6	6
	Стручна обука на електротехничари вработени во Цементарница УСЈЕ АД – Скопје за ракување и безбедност при работа во среднонапонски и нисконапонски електроенергетски постројки, ФЕИТ, 2020.	1
	В. Фуштиќ, А. Илиев, А. Чаушевски, С. Николова-Поцева, Н. Китева-Роглева: <b>Прирачник</b> за учење за спроведената стручна обука за ракување и безбедност при работа во среднонапонски и нисконапонски електроенергетски постројки, ФЕИТ, 2020.	1
	Извештај од инспекција на два релејни уреди за заштита R14 од високонапонска ќелија на LIBERTY - СКОПЈЕ, 2022	1
<b>2</b>	<b>Студија, физибилити студија, истражување на пазарот</b>	<b>1</b>
	National Energy Study of the Republic of North Macedonia, Under the RER 2017, IAEA Regional Project 2020-2021 (соработник).	1
<b>3</b>	<b>Подготовка на елаборат за нова студиска програма</b>	<b>1</b>
	Елаборат за СП Електроенергетика и проектен менаџмент (I циклус), 2021.	1
<b>4</b>	<b>Учество во промотивни активности на Факултетот/Институтот</b>	<b>2</b>

	Отворен ден, 2019 – 2022	2
<b>5</b>	<b>Раководител на лабораторија</b>	<b>1</b>
	Раководител на Лабораторијата за релејна заштита при ФЕИТ (од 2020)	1
<b>Дејности од поширок интерес</b>		
<b>6</b>	<b>Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир</b>	<b>1</b>
	Член на научен одбор на студентска конференција: Енергетска ефикасност и одржлив развој (СКЕЕОР), 2019	0,5
	Член на научен одбор на студентска конференција: Енергетска ефикасност и одржлив развој (СКЕЕОР), 2020	0,5
<b>7</b>	<b>Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир</b>	<b>2</b>
	Член на Програмски одбор на меѓународна конференција: „ЕНЕРГЕТИКА 2020“	1
	Член на Програмски одбор на меѓународна конференција: „ЕНЕРГЕТИКА 2022“	1
<b>8</b>	<b>Изготвување и пријавување на научен/ образовен национален проект</b>	<b>1</b>
	Развој на паметен фотоволтаичен акумулациски модул – ФВ-ПАМ, финансиран од Фонд за иновации и технолошки развој на РМ, 2018 – 2020 (соработник)	0,5
	Менаџмент на ризик во електроенергетските објекти во ЕЕС на Р Македонија, ЕЦРП, финансиран од ФЕИТ, 2017 – 2019.	0,5
<b>9</b>	<b>Член на факултетска комисија</b>	<b>3,5</b>
	Комисија за попис на ФЕИТ за 2019 год.	0,5
	Центар за нови студенти на ФЕИТ, 2019	0,5
	Инспекциско тело за електротехнички уреди, инсталации и опрема за област на инспекција „Електрична заштита“ од 2014 до 2021 (заменик-технички раководител)	0,5
	Комисија за подготовка на Извештај за избор на стручњак од практиката на Институтот за ЕЦРП за предметите: Проектен менаџмент, Всем ЕЕУМ и Управување и мониторинг на ЕЕО, VII сем ЕЕУМ во учебната 2019/2020 година	0,5
	Работна група за одржување на системот за управување со квалитет ISO 9001 на ФЕИТ (од 2013 год.)	0,5
	Комисија за избор на демонстратор на ИЕЦРП, септември 2020	0,5
	Комисија за избор на асистент на ИЕЦРП, октомври 2020	0,5
<b>ВКУПНО</b>		<b>21,50</b>

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
<b>НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>105,12</b>
<b>НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>122,32</b>
<b>СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>21,50</b>
<b>ВКУПНО</b>	<b>248,94</b>

#### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Антон Чаушевски, претседател, с.р.  
 Проф. д-р Вангел Фуштиќ, член, с.р.  
 Проф. д-р Атанас Илиев, член, с.р.