

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ**

**ИЗБОРНОМ ВЕЉУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

Одлуком бр. 1357/2, коју је Изборно веће Електротехничког факултета у Београду донело на својој 844. седници, одржаној 15. 10. 2019. године, именовани смо у Комисију за избор др Неада Хаџиефендића у научно звање **НАУЧНИ САРАДНИК**. Након проучавања приложеног материјала подносимо следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. Биографски подаци о кандидату**

Неад Хаџиефендић је рођен у Прокупљу, 9. априла 1971. године. Електротехнички факултет Универзитета у Београду уписао је 1992. године, где је дипломирао 1997. године. Завршио је Енергетски одсек – смер Енергетски претварачи и погони са просечном оценом 8,75 као студент генерације смера. Магистрирао је на Електротехничком факултету Универзитета у Београду (2001) – постдипломске студије је завршио са просечном оценом 10. Одбранио је магистарски рад под насловом „Заштита од штетних ефеката појаве редног електричног лука у нисконапонским електричним инсталацијама“. Докторску дисертацију под насловом „Утицај лоших електричних контаката на настанак почетног пожара и метода за њихово откривање у нисконапонским електричним инсталацијама“ успешно је одбранио на Електротехничком факултету Универзитета у Београду 4. 9. 2019. године.

Положио је стручне испите за пројектовање електроенергетских инсталација ниског и средњег напона (2003), обављање послова заштите од пожара (2006), безбедности и здравља на раду (2007) и испитивања услова радне околине (2010).

Значајно је допринео формирању две нове лабораторије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду: Лабораторије за испитивање нисконапонских електричних и громобранских заштитних инсталација и Лабораторије за испитивање услова радне околине. У обе лабораторије има функцију одговорног лица.

Објавио је 4 научна рада из области заштите од пожара (3 из области докторске дисертације) у еминентним часописима са импакт фактором, као и укупно 27 научних и стручних радова у домаћим часописима и на међународним и домаћим конференцијама. Од 2004. године редован је учесник на пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

## 2. Библиографија

Пошто се кандидат др Неџад Хаџиџендић бира у звање НАУЧНИ САРАДНИК по први пут, вреднују се сви његови досадашњи радови.

Кандидат је приложио електронске верзије свих својих радова објављених у међународним часописима (категорије М22 и М23), а Комисија је њихову аутентичност проверила на сајту издавача.

Комисија је аутентичност свих радова категорије М33, М51, М52, М53, М61 и М63 проверила на интернету, као и прегледом штампаних издања примерака часописа и зборника радова са конференција.

За техничко решење категорије М85 кандидат је приложио оцену техничког решења Комисије за студије трећег степена Електротехничког факултета Универзитета у Београду.

У наставку су дате табеле са објављеним радовима кандидата, разврстаним по категоријама. Категорије М22 и М23 утврђене су увидом у КоБСОН (српски). За радове категорије М22 и М23 дата је и цитираност, проверена на интернету за сваки рад појединачно (са опцијом искључених аутоцитата), а која се збирно поклапа са цитираношћу предметних радова коју показује SCOPUS индексна база. За радове категорије М22 и М23 дати су и импакт фактори.

Број поена по категоријама дат је у Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (Службени гласник РС, бр. 24/16 и 21/17).

### М20 – Радови објављени у међународним научним часописима (укупно поена: 18)

р.б	Подаци о раду	Цит.	Кат. (ИФ)	Поени
M20-1	<b>Hadziefendic N., Kostic M., Radakovic Z.:</b> <i>Detection of series arcing in low-voltage electrical installations</i> , ETEP, Vol. 19, 2009, pp. 423-432, ISSN 1430-144X, <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/etep.229">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/etep.229</a>	20	M23 (0.338)	3
M20-2	<b>Hadziefendic N., Davidovic M., Djordjevic V., Kostic M.:</b> <i>The Impact of an Incomplete Overlap of a Copper Conductor and the Corresponding Terminal on the Contact Temperature</i> , IEEE Transactions on Components, Packaging and Manufacturing Technology, Vol. 7, Issue 10, 2017, pp. 1644-1654, ISSN: 2156-3950, <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/7987726">https://ieeexplore.ieee.org/document/7987726</a>	0	M22 (1.581)	5
M20-3	<b>Hadziefendic N., Trifunovic J., Kostic M.:</b> <i>Effects of a Reduced Torque on Heating of Electrical Contacts in Plugs and Receptacles</i> , IEEE Transactions on Components, Packaging and Manufacturing Technology, Vol. 8, Issue 11, 2018, pp. 1905-1913, ISSN: 2156-3950, <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/8354946">https://ieeexplore.ieee.org/document/8354946</a>	0	M22 (1.581)	5
M20-4	<b>Hadziefendic N., Kostic N., Trifunovic J., Kostic M.:</b> <i>Detection of Poor Contacts in Low-Voltage Electrical Installations</i> , IEEE Transactions on Components, Packaging and Manufacturing Technology, Vol. 9, Issue 1, 2019, pp. 129-137, ISSN: 2156-3950, <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/8542771">https://ieeexplore.ieee.org/document/8542771</a>	1	M22 (1.749)	5

**М30 – Радови објављени у зборницима са међународних скупова (укупно поена: 5)**

р.б	Подаци о раду	Кат.	Поени
М30-1	Mandic-Lukic J., Simic N., Milinkovic B., <b>Hadziefendic N.:</b> <i>Presentation of the Results of Measuring Characteristics of Power Line Installations in the Signals Transmission</i> , XLIV International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies, Veliko Trnovo, Bulgaria 2009, pp. 71-77, ISSN 0957-4174	М33	1
М30-2	Мандић-Лукић Ј., <b>Хаџиефендић Н.</b> , Симић Н.: <i>Електроенергетске инсталације као телекомуникациони трансмисиони медијум</i> , XVII ТЕЛФОР, Београд 2009, стр. 443-446, ISSN 1821-3251	М33	1
М30-3	Мандић-Лукић Ј., Симић Н., <b>Хаџиефендић Н.:</b> <i>Резултати испитивања нисконапонских мрежа у функцији преноса широкопојасних сигнала</i> , XVIII ТЕЛФОР, Београд 2010, стр. 529-532, ISSN 1821-3251	М33	1
М30-4	Костић М., Ђокић Ј., <b>Хаџиефендић Н.</b> , Костић Н.: <i>Испитивање квалитета осветљења радних места – луксметар није довољан</i> , 7. Међународно саветовање Ризик и безбедносни инжењеринг, Копаоник 2012, стр. 199-203, ISBN 978-86-6211-006-0	М33	1
М30-5	Костић Н., <b>Хаџиефендић Н.:</b> <i>Развој уређаја за детекцију редног електричног лука, његова комерцијализација и трансфер нове технологије у индустрији</i> , 13. Међународна конференција Заштите од пожара и експлозије, Нови Сад 2012, стр. 345-354, ISBN 978-86-6211-037-4	М33	1

**М50 – Радови објављени у националним часописима (укупно поена: 11)**

р.б	Подаци о раду	Кат.	Поени
М50-1	Радаковић З., Костић М., <b>Хаџиефендић Н.:</b> <i>Детекција редног електричног лука у нисконапонским електричним инсталацијама</i> , Електродистрибуција Београд, Год. 31, бр. 1, 2003, стр. 15-23, ISSN 1452 - 0753	М52	1,5
М50-2	Радаковић З., <b>Хаџиефендић Н.</b> , Милосављевић Јб.: <i>Електроиндукциони уређај за мрежну учестаност</i> , Техника, Вол. 23, бр. 2, 2004, стр. 7-16, ISSN 0040-2176.	М52	1,5
М50-3	<b>Хаџиефендић Н.</b> , Трифуновић Ј., Костић Н., Костић М.: <i>Анализа утицаја лоших контаката у електричним инсталацијама на изазивање пожара</i> , Техника, Вол. 68, бр. 1, 2013, стр. 81-87, ISSN 0040-2176	М51	2
М50-4	Костић Н., Вуковић М., <b>Хаџиефендић Н.:</b> <i>Методологија за превентивне периодичне прегледе нисконапонских електричних инсталација у зградама</i> , Техника, Вол. 68, бр. 2, 2013, стр. 285-292, ISSN 0040-2176	М51	2
М50-5	Давидовић М., <b>Хаџиефендић Н.</b> , Трифуновић Ј.: <i>Опасност од настанка пожара услед коришћења електроинсталационих компоненти лошег квалитета – продужни каблови</i> , Безбедност, Вол. 55, бр. 1, 2013, стр. 140-159, ISSN 0409-2953	М53	1
М50-6	<b>Hadziefendic N.</b> , Zarev I., Djenic N., Medic M.: <i>Fires on the household low-voltage distribution board caused by the absence of pole mounted fuses and surge arresters</i> , Safety Engineering, Vol. 3, No. 4, 2013, pp. 167-173, ISSN 2334-6353	М53	1

M50-7	Зарев И., Хаџићендић Н.: <i>Откривање редног електричног лука у нисконапонским електричним инсталацијама употребом савремених заштитних компоненти</i> , Техника, Вол. 69, бр. 4, 2014, стр. 637-644, ISSN 0040-2176	M51	2
M50-8	Ђенић Н., Зарев И., Костић Н., Хаџићендић Н., Трифуновић Ј., Живановић Ј.: <i>Превентивни термовизијски преглед електричних контаката</i> , Заштита у пракси, Вол. XXV, бр. 287, 2018, стр. 15-21, ISSN 1451-1142	-	-

**M60 – Радови објављени у зборницима са националних скупова (укупно поена: 11.9)**

р.б	Подаци о раду	Кат.	Поени
M60-1	Шумарац Д., Хаџићендић Н., Мијић М.: <i>Анализа могућности акустичке детекције електричног лука у нисконапонским електричним инсталацијама</i> , ЕТРАН, Златибор 1999, стр. 78-85, ISBN 86-80507-29-9	M63	0,5
M60-2	Радаковић З., Хаџићендић Н.: <i>Детектор редног електричног лука</i> , Зборник радова I саветовања у области заштите од пожара, Београд 2008, стр. 123-130, ISBN 978-86-902601-2-6	M63	0,5
M60-3	Хаџићендић Н., Радаковић З., Трифуновић Ј.: <i>Електричне инсталације – чест узрок пожара</i> , Зборник радова I саветовања у области заштите од пожара, Београд 2008, стр. 111-122, ISBN 978-86-902601-2-6	M63	0,5
M60-4	Костић М., Хаџићендић Н., Трифуновић Ј.: <i>Термовизијска детекција и AFCI уређаји</i> , Зборник радова II саветовања у области заштите од пожара, Београд 2013, стр. 25-42, ISBN 978-86-909119-9-8	M61	1,5
M60-5	Костић М., Хаџићендић Н., Даничић С.: <i>Заштита објеката од удара грома: стварна ефикасност итапне хватаљке са уређајем за рано стартовање</i> , Зборник радова III саветовања у области заштите од пожара, Београд 2013, стр. 73-84, ISBN 978-86-89747-00-3	M61	1,5
M60-6	Хаџићендић Н., Таталовић А., Давидовић М., Вукајловић В., Трифуновић Ј.: <i>Могућност унапређења заштите објеката од пожара инсталирањем компоненти за детекцију редног електричног лука</i> , Зборник радова III саветовања у области заштите од пожара, Београд 2013, стр. 45-66, ISBN 978-86-89747-00-3	M61	1,5
M60-7	Хаџићендић Н., Костић Н., Давидовић М., Таталовић А., Зарев И.: <i>Унапређена методологија за верификацију квалитета нисконапонских електричних инсталација</i> , Пето стручно саветовање у области заштите од пожара, Београд 2015, стр. 35-52 (M61), ISBN 978-86-89747-02-7	M61	1,5
M60-8	Таталовић А., Давидовић М., Хаџићендић Н., Костић Н.: <i>Софтвер за верификацију квалитета нисконапонских електричних инсталација</i> , Пето стручно саветовање у области заштите од пожара, Београд 2015, стр. 53-69, ISBN 978-86-89747-02-7	M61	1,5
M60-9	Хаџићендић Н., Костић Н., Давидовић М.: <i>Кварови у нисконапонским електричним инсталацијама и њихова детекција употребом савремених заштитних компоненти</i> , Друга регионална конференција Примењена заштита и њени трендови, Златибор 2015, стр. 205-215, ISBN 978-86-80048-03-1	M63	0,5

M60-10	<b>Хаџиџефендић Н.</b> , Костић Н., Давидовић М.: <i>Практична искуства настала верификацијом квалитета нисконапонских електричних инсталација са посебним освртом на заштиту од пожара и електричног удара</i> , Трећа регионална конференција Примењена заштита и њени трендови, Златибор 2016, стр. 155-169, ISBN 978-86-80048-05-5	M63	0,5
M60-11	<b>Хаџиџефендић Н.</b> , Давидовић М., Костић Н., Зарев И.: <i>Пожари на електричним инсталацијама изазвани лошим електричним контактом на прикључцима електроинсталационих компоненти</i> , Четврта регионална конференција Примењена заштита и њени трендови, Златибор 2017, стр. 178-188, ISBN 978-86-80048-09-3	M63	0,5
M60-12	Ђенић Н., Зарев И., Костић Н., <b>Хаџиџефендић Н.</b> , Трифуновић Ј., Живановић Ј.: <i>Значај могућности раног откривања лоших електричних контаката као могућег узрочника пожара термовизијским прегледом</i> , Шесто саветовање Управљање ризицима, Пожаревац 2018, стр. 65-80, ISSN 0354-835X	M63	0,4
M60-13	<b>Хаџиџефендић Н.</b> , Костић Н., Трифуновић Ј., Давидовић М., Зарев И.: <i>Пожари узроковани кваровима на електричним инсталацијама – статистички подаци и преглед кварова</i> , Пета регионална конференција Примењена заштита и њени трендови, Златибор 2018, стр. 48-62, ISBN 978-86-80048-10-9	M63	0,5
M60-14	<b>Хаџиџефендић Н.</b> , Трифуновић Ј., Костић Н., Давидовић М., Костић М.: <i>Метода за откривање лоших електричних контаката у нисконапонским електричним инсталацијама</i> , Шеста регионална конференција Примењена заштита и њени трендови, Златибор 2019, стр. 30-44, ISBN 978-86-80048-11-6	M63	0,5

**M70 – Одбрањена докторска дисертација (укупно поена: 6)**

р.б	Подаци о раду	Кат.	Поени
M70-1	<b>Хаџиџефендић Н.</b> : <i>Утицај лоших електричних контаката на настанак почетног пожара и метода за њихово откривање у нисконапонским електричним инсталацијама</i> , докторска дисертација, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду, 2019.	M70	6

**M80 – Техничка решења (укупно поена: 2)**

р.б	Подаци о раду	Кат.	Поени
M80-1	Костић М., <b>Хаџиџефендић Н.</b> , Костић Н., Трифуновић Ј.: <i>Методологија за почетне и периодичне верификације нисконапонских електричних инсталација у зградама</i> (техничко решење је резултат рада на пројекту ТР 36018 – усвојила га је Комисија за студије трећег степена Електротехничког факултета Универзитета у Београду), 2015.	M85	2

### 3. Анализа научних резултата

Кандидат Неџад Хаџиџефендић је најзначајније научне резултате постигао у две области електротехнике: области детекције редног електричног лука и области детекције лоших електричних контаката у нисконапонским електричним инсталацијама. Готово сви радови кандидата су из тих области, а у наставку дајемо преглед његових најзначајнијих научних резултата.

#### 3.1. Детекција редног електричног лука

У случају појаве редног електричног лука, у струјном колу у коме се лук појавио струја опада, због чега прекострујна заштита неће реаговати, односно неће искључити напајање струјног кола у коме се лук појавио. Како квар оваквог типа може неометано да траје, вероватноћа настанка пожара је велика. Због чињенице да су све класичне заштитне компоненте практично неосетљиве на редни електрични лук, управо је он један од најчешћих узрока пожара изазваних кваровима у електричним инсталацијама. Кандидат се бавио истраживањем могућности детектовања редног електричног лука, а најважније резултате је објавио у магистарском раду под насловом „Заштита од штетних ефеката појаве редног електричног лука у нисконапонским електричним инсталацијама“ (2001. године). Кључни допринос у овом истраживању представљао је алгоритам за детекцију редног електричног лука који се заснивао на спектралној анализи струјног сигнала. Реализован је и прототип у коме је аналогна електроника припремала струјне сигнале за обраду у микроконтролеру, који је на основу дефинисаног алгоритма могао да препозна карактеристике својствене редном електричном луку који настаје као последица квара. Кандидат је најважније резултате овог истраживања објавио у М20-1 (рад кандидата који је највише цитиран). Развијени детектор редног електричног лука кандидат је представио у М30-5, М50-1 и М60-2. Кандидат се бавио и другим могућностима детекције редног електричног лука (резултате акустичке детекције редног електричног лука објавио је у М60-1). Временом, на светском тржишту су се појавиле савремене заштитне компоненте, а кандидат је у свом научно-истраживачком раду вршио тестирање функционалности тих компоненти и научне резултате објавио у М50-7, М60-4, М60-6 и М60-9.

#### 3.2. Детекција лошег електричног контакта

Уколико електрични контакт није добро изведен (није мале отпорности), временом спој постаје лабавији, слој оксида на контакту има мању проводност, појављују се локална електрична микропражњења у контакту и отпорност на месту контакта расте, услед чега се дисипација снаге на њему повећава, а температура наставља да расте. У одређеном тренутку температура лошег контакта довољно порасте да се створе услови за паљење запаљивих материјала у његовој непосредној околини (најчешће PVC изолације). Данас је техника термовизијског снимања широко распрострањена метода за превентивно откривање лоших електричних контаката. Међутим, термовизијским прегледом није могуће открити „вреле“ тачке на лошим електричним контактима уколико не постоји визуелни контакт између тачке посматрања и инфрацрвеног сензора

термовизијске камере. Управо због тога, коришћењем специјално пројектоване апаратуре, кандидат је најдетаљније до сада симулацијама испитао утицај лоших контаката узрокованих непотпуним преклапањем бакарног проводника и одговарајућег прикључка електроинсталационе компоненте на температуру контакта, што је приказано у М20-2. Лош контакт је симулиран непотпуним преклапањем електрода истог попречног пресека. Мењали су се не само попречни пресеци електрода него и њихова струјна оптерећења. Анализиране су најчешће коришћене комбинације контактних материјала: бакар–бакар, бакар–месинг и бакар–нерђајући челик. У М20-3 представљени су резултати експеримената у оквиру којих су испитани топлотни ефекти лоших електричних контаката узрокованих смањеним моментом затезања завртњем изведених прикључака у утикачима и утичницама. Лоши контакти, узроковани микровибрацијама околине или несавесним радом електроинсталатера, симулирани су редукацијом момента затезања. Испитани су различити типови бакарних проводника (лицнасти и пуног пресека), разних површина попречног пресека, при разним оптерећењима и њиховим различитим трајањима. Детаљно је анализиран утицај свих наведених параметара на температуру контакта и његову електричну отпорност, појаву „вреле“ тачке и успостављање редног електричног лука. Резултати истраживања су представљали важан корак у развоју методе за откривање лоших контаката у нисконапонским електричним инсталацијама. Кандидат је на основу резултата лабораторијских експеримената и периодичних верификација нисконапонских електричних инсталација у јавним и пословним објектима развио нову процедуру која се препоручује за детекцију лоших контаката у нисконапонским електричним инсталацијама у којима је примењен TN систем заштите. Предложена процедура, која је представљена у М20-4, обезбеђује информације о лошим контактима и њиховој локацији у струјном колу (на фазном, неутралном и/или заштитном проводнику), што се постиже поређењем измерених отпорности петље квара и петље кратког споја са граничним вредностима које су експериментално одређене. Кандидат је дао детаљан опис свог вишегодишњег истраживања лоших електричних контаката у својој докторској дисертацији М70-1 под називом „Утицај лоших електричних контаката на настанак почетног пожара и метода за њихово откривање у нисконапонским електричним инсталацијама“.

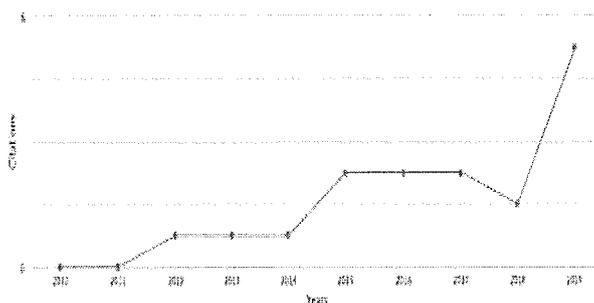
#### **4. Цитираност објављених радова кандидата**

Према SCOPUS индексној бази, 2 рада на којима је кандидат др Неџад Хаџиефендић првоименовани коаутор цитирани су 21 пут. Хиршов (h - фактор) кандидата је 2. Приложен је дијаграм цитираности од 2010. до 2019. године, као и листе цитираности за радове (М22 и М23) у том периоду. Треба истаћи да је рад кандидата М20-1 цитиран 20 пута, као и да се ради о позитивним цитатима у којима се истиче значај дефинисаног алгоритма и његова примена за рано откривање редног електричног лука у нисконапонским електричним инсталацијама.

4 Cited Documents from "Hadziefendic, Nedžad" + Add to list

Author ID:26532724900

Date range: 2010 to 2019  Exclude self citations of selected author  Exclude self citations of all authors  Exclude citations from books



Sort on: Date (newest)

Page  Remove

Documents	Citations	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Subtotal	>2019	Total
		Total	0	0	1	1	1	3	3	3	2	7	21	0
<input type="checkbox"/> 1 Detection of poor contacts in low-voltage electrical install...	2019										1	1		1
<input type="checkbox"/> 2 Effects of a reduced torque on heating of electrical contact...	2018											0		0
<input type="checkbox"/> 3 The impact of an incomplete overlap of a Copper Conductor on...	2017											0		0
<input type="checkbox"/> 4 Detection of series arcing in low-voltage electrical install...	2009			1	1	1	3	3	3	2	6	70		76

## 5. Квалитативни показатељи научног ангажмана

Кандидат др Неџад Хаџиефендић континуално се бави научним радом. У области заштите од пожара изазваних кваровима на нисконапонским електричним инсталацијама, као првопотписани, коаутор је 4 рада у међународним часописима са импакт фактором.

Такође, кандидат је коаутор 5 конференцијских радова категорије М33 и 14 радова категорије М61 или М63, објављених у зборницима домаћих конференција (сви радови су претежно из области заштите од пожара изазваних кваровима на нисконапонским електричним инсталацијама).

Кандидат је коаутор 3 рада објављена у националном часопису категорије М51, 2 рада објављена у националним часописима категорије М52 и 2 рада објављена у националним часописима категорије М53 (радови кандидата су претежно из области заштите од пожара изазваних кваровима на нисконапонским електричним инсталацијама). Кандидат је и коаутор једног техничког решења категорије М85.

Кандидат је био учесник у реализацији међународних научно-истраживачких пројеката, и то:

1. Експериментално истраживање електричних и фотометријских особина електронских компакт флуо извора и одређивање утицаја њихове масовне употребе на смањење потрошње електричне енергије и на изобличење напона у електричним мрежама Грчке и Југославије", билатерални грчко – југословенски пројекат, 2002–2003
2. FP7-ENERGY-2008-TREN-1-SEETSOC (South-East European TSO Challenges), 2010–2012.

Кандидат је био редован учесник на пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја, и то:

1. Рачунарска симулација рада фарме ветрогенератора на мрежи и квантификовање електричних параметара (пројекат бр. ЕЕ712-1033Б, 2004–2005)
2. Развој уређаја за детекцију редног електричног лука у нисконапонским електроенергетским инсталацијама (пројекат бр. ТР 17006, 2008–2009)
3. Унапређење система и развој техничких уређаја за пренос информатичких и мултимедијалних сигнала посредством електроенергетских инсталација и нисконапонске мреже (пројекат бр. ТР 11032, 2008–2010)
4. Препоруке за извођење и правилно коришћење нисконапонских електричних и громобранских заштитних инсталација и развој методологије за верификацију њиховог квалитета са аспекта заштите грађевинских објеката од пожара (пројекат бр. ТР 36018, 2011–2019).

Кандидат је био члан стручних тимова Електротехничког факултета у Београду који су израдили бројне студије за потребе Електродистрибуције Београд (ЕДБ), Скупштине града Београда и Електропривреде Србије (ЕПС).

У периоду 2007–2016. године, у добровољном ватрогасном друштву „ЗВЕЗДАРА“ у Београду, у оквиру посебне обуке за полагање стручног испита за лица са високом школском спремом, био је распоређен на пословима заштите од пожара као предавач на предмету Превентивна заштита од пожара (испред комисије МУП-а РС). Од 2012. до 2015. године био је члан програмског одбора стручног саветовања у области заштите од

пожара које се у том периоду одржавало под покровитељством Министарства унутрашњих послова Владе Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације.

Кандидат је руководио израдом већег броја актова о процени ризика и већег броја стручних извештаја о испитивању услова радне околине, као и о прегледу и испитивању нисконапонских електричних и заштитних громобранских инсталација које је Електротехнички факултет израдио за друга правна лица. Значајно је допринео формирању две нове лабораторије: Лабораторије за испитивање нисконапонских електричних и громобранских заштитних инсталација и Лабораторије за испитивање услова радне околине. У обе лабораторије је постављен за одговорно лице.

#### 6. Квантитативна оцена научних резултата кандидата

Кандидат др Нецад Хациефендић по први пут се бира у научно звање НАУЧНИ САРАДНИК. На само једном раду кандидата (М60-12) број коаутора је већи од 5, због чега само за овај научни резултат није додељен пун број поена. Неопходан број поена и остварен број поена приказани су у табели бр. 1. Кандидат има укупно 53.9 поена (неопходно 16), 31 поен збирно за категорије М20+М33+М51+М80 (неопходно 9) и 18 поена збирно за категорије М22+М23 (неопходно 5 поена), на основу чега се закључује да у свакој од три наведене категорије кандидат има значајно више од неопходног броја поена за избор у звање НАУЧНИ САРАДНИК.

Табела 1. Табела за оцену испуњености услова за избор у звање научни сарадник (Према Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача)

#### За техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	<b>53.9</b>
	М10+М20+М31+М32+М33+М41+М42 +М51+М80+М90+М100 ≥	9	<b>31</b>
	М21+М22+М23 ≥	5	<b>18</b>

## 7. Закључак и предлог

Научно-истраживачки рад кандидата др Нецада Хаџиефендића пре свега је усмерен на проучавање и откривање кварова на нисконапонским електричним инсталацијама који најчешће проузрокују пожар (лош електрични контакт и редни електрични лук). Највећи број радова које је кандидат објавио у међународним и домаћим часописима или саопштио на конференцијама управо је из ове области. Главни предмет истраживања којим се кандидат бавио током вишегодишњег истраживачког рада у оквиру израде докторске дисертације и у оквиру пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја под називом „Препоруке за извођење и правилно коришћење нисконапонских електричних и громобранских заштитних инсталација и развој методологије за верификацију њиховог квалитета са аспекта заштите грађевинских објеката од пожара, бр. ТР 36018“ био је развој нове методе за откривање лоших електричних контаката у нисконапонским електричним инсталацијама. Примена нове методе приликом провере стања електричних контаката знатно би смањила вероватноћу настанка опасних „врелих“ тачака – најчешћих узрочника пожара на електричним инсталацијама. Тиме би се решио проблем немогућности откривања „врелих“ тачака помоћу термовизијског снимања у случајевима када нема директног визуелног контакта између инфрацрвеног сензора камере и електричног контакта испитиване компоненте.

Кандидат је, између осталог, првопотписани коаутор 4 рада објављена у међународним часописима са импакт фактором (сви су из његове области истраживања – детекција редног електричног лука и лошег електричног контакта у електроенергетским инсталацијама), коаутор 5 радова саопштених на међународним конференцијама и коаутор једног техничког решења. Кандидат је такође коаутор 8 радова објављених у националним часописима и 14 радова саопштених на домаћим конференцијама (сви радови су из области истраживања кандидата – заштита од пожара изазваних кваровима на нисконапонским електричним инсталацијама).

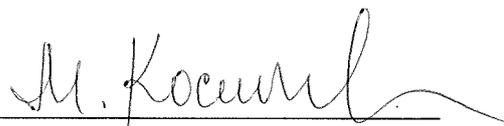
Према индексној бази SCOPUS, радови кандидата су цитирани 21 пут, а његов Хиршов фактор износи 2.

У свакој од три релевантне категорије кандидат има значајно већи број поена (најмање 3 пута) од неопходног броја поена за избор у звање научни сарадник, што је приказано у табели бр. 1.

На основу изнетих чињеница, Комисија сматра да кандидат др Нецад Хаџиефендић испуњава све услове прописане Законом о научноистраживачкој делатности, као и критеријуме дефинисане Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (Службени гласник РС, бр. 24/16 и 21/17), за избор у звање научни сарадник.

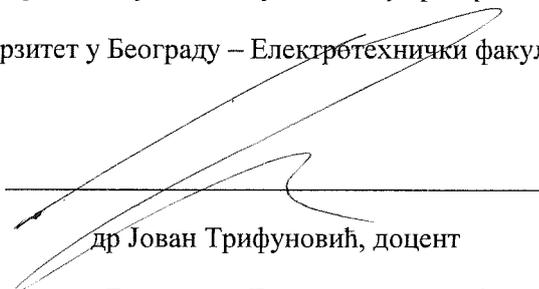
Имајући у виду наведено, као и целокупну научно-стручну делатност кандидата, сматрамо да су задовољени сви постављени квантитативни и квалитативни критеријуми за избор, због чега предлажемо Научно-наставном већу Електротехничког факултета Универзитета у Београду да одобри избор др Неџада Хациефендића у звање **НАУЧНИ САРАДНИК**.

**Чланови Комисије**



др Миомир Костић, редовни професор

Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



др Јован Трифуновић, доцент

Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



др Бранко Радичевић, доцент

Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет