

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Булевар краља Александра 73.  
11000 Београд

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

**Предмет: Извештај Комисије за утврђивање испуњености услова за стицање  
звања научни сарадник др Владете Миленковића, дипл. инж. ел.**

Одлуком Наставно-научног већа Електротехничког факултета Универзитета у Београду, на основу члана 41. Статута Електротехничког факултета, број 657, донетој на 851. редовној седници одржаној 24.06.2020. године, у складу са одредбама Закона о научноистраживачкој делатности (чл. 70, став седам и осам, „Службени гласник РС”, бр. 110/05, 50/06 – исправка, 18/10 и 112/15) и Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, "Сл. гласник РС", бр. 24/2016 и 21/2017. године, образована је Комисија за утврђивање испуњености услова за избор др Владете Миленковића, директора предузећа *Netico Solutions d.o.o.*, Ниш, у научно звање научни сарадник, у следећем саставу:

1. Др, Александар Нешковић, редовни професор Електротехничког факултета – Београд, председник Комисије
2. Др, Наташа Нешковић, редовни професор Електротехничког факултета – Београд, члан Комисије
3. Др, Драган Ковачевић, научни саветник, Електротехничког Института Никола Тесла – Београд, члан Комисије

По пријему изборне документације, Комисија је обавила анализу научне и стручне активности кандидата, на основу чега подноси следећи:

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Кандидат Владета Миленковић рођен је 28.02.1967. године у Зајечару. Основну школу завршио је у Књажевцу као носилац дипломе „Вук Каракић“ и признањем „ученик генерације“. Средњу школу је завршио у Књажевцу, 1985. у „Техничкој школи 25. Мај“ и стекао звање „математичко технички сарадник“. Средњу школу је завршио као носилац диплома „Вук Каракић“ и „Михајло Петровић-Алас“ као и признањем „ученик генерације“. За време школовања у основној и средњој школи учествовао је на републичким такмичењима из математике и физике. После одслуженог војног рока, 1986/87, уписао је Електронски

факултет у Нишу. Дипломирао је на смеру за „Примењену електронику“ 31.01.1992. са општим успехом 8,65 у току студија и оценом 10 на дипломском испиту са темом „Кепструм-дигитално процесирање сигнала“ чиме је стекао звање дипломираног инжењера електронике. Након завршетка студија, запослио се на Електронском факултету у Нишу на Катедри за мерења. Од септембра 1994. радио је као асистент-приправник на Катедри за мерења. За време рада на Електронском факултету у Нишу био је укључен у наставни и научно-истраживачки рад. У наставном процесу био је ангажован у извођењу лабораторијских вежби из предмета: Мерења у електроници и Електрична мерења, док је рачунске вежбе држао из предмета Електрична мерења и Мерења у електроенергетици. У научно-истраживачком раду био је ангажован на следећим пројектима: „Оптимизација и додградња мреже метролошких лабораторија“, потпројекат „Развој и унапређење метролошке лабораторије у области електронике и телекомуникација“, „Мерна опрема за аутоматску оверу бројила електричне енергије“, „Електронски системи мерења и управљања“, „Развој нових и унапређење постојећих метода обезбеђивања референтних мерних величина у производњи картичног бројила електричне енергије“. Радио је, такође, на примени различитих метода за мерење активне и реактивне снаге у несинусоидалним условима. Као резултат тог рада између осталог је и развој еталон бројила електричне енергије тачности 0,01% у сарадњи са Еи холдингом (Еи Професионална електроника), као и реализација виртуелних инструмената за мерење снаге у несинусоидалним условима код различитих енергетских система (Електронски факултет).

Из наведеног научно истраживачког рада проистекло је двадесетак научних радова који чине основу урађене магистарске тезе. Магистарску тезу је одбранио под насловом „Мерење снаге у условима несинусоидалних напона и струја“ дана 16.03.1999.

Последњих година научне активности су му биле усмерене ка изради докторске дисертације из области даљинског надзора и управљања средње напонских електродистрибутивних мрежа. Конкретне активности су биле усмерене ка имплементацији дигиталних радио телекомуникационих система и анализе утицаја различитих типова фединга на поузданост система даљинског управљања средње напонском и ниско напонском електро дистрибутивном мрежом. Дана 01.12.2017. Наставно-научно веће Електронског Факултета у Нишу донело је одлуку о усвајању предложене докторске теме под насловом „Унапређење метода мерења фединга у РФ телеметријским системима средње напонских дистрибутивних мрежа“. Докторску дисертацију је одбранио 30.11.2017. на Електронском Факултету у Нишу.

Последњих година објавио је већи број научних радова у еминентним часописима из области метода за одређивање природе и параметара фединга. Такође је учествовао (руководио) израдом већег броја техничких решења (нових софтверских/хардверских производа) везаних за мониторинг параметара електричне енергије (имплементације система за повећање енергетске ефикасности), унапређења дигиталних радио модема за потребе телеметријских система даљинског надзора и управљања средње напонским дистрибутивним мрежама итд.

Значајне научне активности последњих година је усмерио ка области аутоматског управљања средње напонском дистрибутивном мрежом (детекција - изолација квара, као и рестаурација напајања). Посебне активности су усмерене ка проучавању и примени модерних дигиталних телекомуникационих система за телеметријске сврхе у области управљања енергетском инфраструктуром

(производња и дистрибуција електричне енергије, производња и дистрибуција нафте и гаса).

Поред научно наставних активности на Електронском факултету у Нишу, био је ангажован у Електронској индустрији као потпредседник корпорације за мерно-регулациону технику и професионалну електронику (2002-2006). Поред редовних послова у Електронској индустрији радио је као координатор активности IFC (*International Finance Corporation – World Bank Member*) на пословима индустријског консалтинга (снимање стања, процеси реструктуирања предузећа, конверзије постојећих технологија, трансфери технологија, приватизације). Од 2002. године до данас радио је, такође, као независни консултант за неколико иностраних компанија (VEI - Италија, SEL - Италија - произвођачи ниско напонске расклопне опреме, RADIUS-UK – систем интегратор система аутоматског управљања средње напонском мрежом, *Proxitronic* - Немачка – произвођач оптичких система и сензора, *Richardson Electric* - USA – произвођач и дистрибутер вакумских цеви и компоненти енергетске електронике, SAGEM - France – произвођач дигиталних бројила за мерење утрошене електричне енергије. У току 2005. и 2006. године радио је као независни консултант за Шведску компанију *Radius AB*, која је водећа светска компанија у области интегрисаних система аутоматског управљања средње напонским електро дистрибутивним мрежама. У оквиру те сарадње био је ангажован на истраживању тржишта, дефинисању нових пројеката, управљању процесима, развоју нових производа, развоју и структуирању пословних активности на територији југоисточне Европе. Као резултат сарадње са овом компанијом настало је неколико производа и техничких решења који углавном налазе примену у телеметријске сврхе (универзални телеметријски модул, SCADA сервер за управљање расклопном опремом на средње напонској дистрибутивној мрежи, SCADA сервер за надзор и управљање малим хидро електранама, универзални мерно информациони систем за праћење рада дистрибутивних трансформаторских станица као и праћење квалитета електричне енергије на ниском напону), контролни систем за праћење саобраћаја локомотива за потребе система јавног транспорта (подземна железница у Ирану – Техеран, аутоматизовани систем за програмирање, тестирање, калибрацију и верификацију телеметријских модула, дизајн дигиталног радио модема и подешавање параметара РФ блока за потребе система за даљински надзор и управљање). Такође је учествовао на изради софтверског пакета за даљинску детекцију локације цурења сирове нафте на магистралним нафтводима за потребе компаније Моторола – USA, *Netico Solutions* - Србија.

Последњих пар година, активан је у области паметних дистрибутивних мрежа (смарт грид) и реализацији дигиталне радио телекомуникационе инфраструктуре за потребе реализације истих. Учествовао је на пројектима EBRD (Европска банка за обнову и развој), EIB (Европска Инвестициона Банка) у реализацији предлога техничких решења за имплементацију AMR/AMM система, система за даљински надзор и управљање електроенергетским објектима напонског нивоа 110/35/10kV за потребе електропривреде Босне и Херцеговине. Током 2009./2010. године био је учесник у реализацији израде Студије развоја система даљинског надзора и управљања средње напонским дистрибутивним мрежама за потребе Електропривреде Републике Српске.

Тренутно је ангажован на развоју нових платформи за „*Internet of Things*“ (Индустрија 4.0) базираних мерно регулационих апликација. Као резултат тих развојних активности, са позиције директора предузећа „*Netico Solutions* д.о.о.“ последњих шест година настало је неколико производа базираних на концепту „Индустрија 4.0“ (универзална мерно регулациона платформа „*Edge 100*“ (напредна

RTU платформа за потребе индустријске аутоматизације), уређај за детекцију звука „Edge Audio Sense“ за потребе мониторинга ротационих машина, „Edge Hunter Sense“ (RTU уређај за потребе мониторинга система за транспорт нафте, нафтних деривата и воде), „Transformer Tester – CT Sense“ – напредни уређај за калибрацију струјних мерних трансформатора у погону без искључења напајања, „NT LC“ мерно регулациони кабинет за потребе мониторинга и управљања системима градске расвете, NTPM мултифункционални мерни уређај и тд.

### **1.1. Научна и стручна активност**

#### **1.1.1. Учешће на пројектима Министарства науке Републике Србије**

1. У научноистраживачком раду био је ангажован на следећим пројектима: „Оптимизација и дограма мреже метролошких лабораторија“, подпројекат „Развој и унапређење метролошке лабораторије у области електронике и телекомуникација“, „Мерна опрема за аутоматску оверу бројила електричне енергије“, „Електронски системи мерења и управљања“, „Развој нових и унапређење постојећих метода обезбеђивања референтних мерних величина у производњи картичног бројила електричне енергије“, Интелигентне енергетске мреже Бр. III42009 ;

## **2. КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА**

### **2.1. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ**

#### **2.1.1. Награде и признања за научни рад**

Нема података.

#### **2.1.2. Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву**

Нема података.

#### **2.1.3. Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава**

Нема података.

#### **2.1.4. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката**

Нема података.

### **2.2. РАЗВОЈ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊЕ И ФОРМИРАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА**

#### **2.2.1. Допринос развоју науке у земљи**

Научно-стручна активност др Владете Миленковића одвија се у области мерења у телекомуникацијама и мерења и управљања у електроенергетици.

Кандидат се овом проблематиком интензивно бави од 2000. године, са посебним акцентом на унапређењу и побољшању нумеричких и мерних метода у технички одређивања природе и параметара фединга код функционалних радио телекомуникационих система.

#### **2.2.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима**

Нема података.

#### **2.2.3. Педагошки рад**

Кандидат је од 1993. до 2017. године био запослен на Електротехничком факултету у Нишу где је учествовао у реализацији лабораторијских вежби,

рачунских вежби из предмета Електрична мерења и Мерења у електроенергетици.

#### **2.2.4. Међународна сарадња**

Нема података.

#### **2.2.5. Организација научних скупова**

Нема података.

### **2.3. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА**

#### **2.3.1. Руковођење научним пројектима, потпројектима и задацима**

Нема података.

#### **2.3.2. Примењеност у пракси кандидатових технолошких пројеката, патентата, иновација и других резултата**

Радови кандидата (нове нумеричке методе) из области одређивања природе и параметара фединга искоришћени су код пакетних дигиталних радио модема серије PDR/RNO - произвођача (Radius AB) Netcontrol Шведска, који се користе у функционалним радио телекомуникационим системима за даљински надзор и управљање средње напонским дистрибутивним мрежама, у системима за даљински надзор и управљање система за водоснабдевање

#### **2.3.3. Руковођење научним и стручним друштвима**

Нема података.

#### **2.3.4. Значајне активности у комисијама и телима Министарства науке и телима других министарстава везаних за научну делатност**

Нема података.

#### **2.3.5. Руковођење научним институцијама**

Нема података.

### **2.4. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА**

#### **2.4.1. Утицајност кандидатових научних радова**

Након увида у базу података "Scopus", установљено је да је 10 радова др Владете Миленковића објављених у међународним научним часописима и конференцијама, и да су цитирани укупно 45 пута. Кандидатов h-фактор процењен је на 5.

#### **2.4.2. Позитивна цитирањост кандидатових радова**

Након оствареног увида у радове, у којима су цитиране публикације др Владете Миленковића, није уочено постојање негативних цитата. Према томе, закључујемо да је кандидат у свим случајевима позитивно цитиран.

#### **2.4.3. Углед и утицајност публикација у којима су кандидатови радови објављени**

Др Владета Миленковић је објавио седам радова у истакнутим међународним часописима (ранг M22, M23, M24).

#### **2.4.4. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; укупан број кандидатових радова; удео самосталних и коауторских радова у њему; кандидатов допринос у коауторским радовима**

а) ефективни број радова: **30**

б) број радова нормиран на основу броја коаутора: **30**

Др Владета Миленковић је објавио укупно 30 радова, од којих је на 11 првопотписани аутор. Др Владета Миленковић је објављивао радове са укупно **40 коаутора**. Допринос кандидата на коауторским радовима може да се процени у опсегу **20 - 80%** у зависности од конкретног рада.

**2.4.5. Степен самосталности у научноистраживачком раду и улога у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству**

Кандидат је остварио значајну самосталност у објављивању радова, будући да је на значајном броју публикација (11 од укупно 30) потписан као први аутор.

### **3. СПИСАК НАУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА РАЗВРСТАНИХ ПРЕМА КАТЕГОРИЈАМА („М” КОЕФИЦИЈЕНТИМА)**

Радови су разврстани по научним категоријама (M20 до M80).

.br.	Autor-i, naslov, часопис, година, број volumena, стране	Kategorija
1	<b>Vladeta Vasilije Milenković</b> , Dragan Denić, Stefan R. Panić, Dragan Radenković “ Novel method for 5G systems NLOS channels parameter estimation”, <i>International Journal of Antennas and Propagation</i> , 2017, Reference Number: ID 5236246. <a href="http://downloads.hindawi.com/journals/ijap/2017/5236246.pdf">http://downloads.hindawi.com/journals/ijap/2017/5236246.pdf</a> <i>Web адреса на којој је рад објављен:</i> <a href="http://downloads.hindawi.com/journals/ijap/2017/5236246.pdf">http://downloads.hindawi.com/journals/ijap/2017/5236246.pdf</a>	M22
2	<b>Vladeta Vasilije Milenković</b> , Nikola Miloš Sekulović, Mihajlo Časlav Stefanović, Mile Branko Petrović, “Effect of Microdiversity and Macrodiversity on Average Bit Error Probability in Gamma-Shadowed Rician Fading Channels”, <i>ETRI Journal</i> , 2010, vol. 32, no. 3, pp.464-467, ISSN 1225-6463, DOI:10.4218/etrij.10.0209.0448. <i>Web адреса на којој је рад објављен:</i> <a href="https://www.researchgate.net/publication/251075826_Effect_of_Microdiversity_and_Macrodiversity_on_Average_Bit_Error_Probability_in_Gamma-Shadowed_Rician_Fading_Channels">https://www.researchgate.net/publication/251075826_Effect_of_Microdiversity_and_Macrodiversity_on_Average_Bit_Error_Probability_in_Gamma-Shadowed_Rician_Fading_Channels</a>	M22
3	Jelena Anastasov, Stefan Panić, Mihajlo Stefanović, <b>Vladeta Milenković</b> , “Capacity of Correlative Nakagami-m Fading Channels under Adaptive Transmission and Maximal – Ratio Combining Diversity Technique”, <i>Journal of Communications Technology and Electronics</i> , 2013, vol. 58, no. 12, pp.1227-1234, Print: ISSN 1064-2269, Online: 1555-6557, DOI: 10.1134/S1064226913130044. <i>Web адреса на којој је рад објављен:</i> <a href="http://link.springer.com/article/10.1134/S1064226913130044">http://link.springer.com/article/10.1134/S1064226913130044</a>	M23
4	Branimir Jakšić, Dušan Stefanović, Mihajlo Stefanović, Petar Spalević, <b>Vladeta Milenković</b> , “Level Crossing Rate of Macrodiversity System in the Presence of Multipath Fading and Shadowing” <i>RadioEngineering</i> , 2015, vol. 24, no. 1, pp.185-191, ISSN 1210-2512 (Print) ISSN 1805-9600 (Online), DOI: 10.13164/re.2015.0185. <i>Web адреса на којој је рад објављен:</i> <a href="http://www.radioeng.cz/fulltexts/2015/15_01_0185_0191.pdf">http://www.radioeng.cz/fulltexts/2015/15_01_0185_0191.pdf</a>	M23
5	Suad Suljović, Dragana Krstić, Srdjan Maričić, Srboljub Zdravković, <b>Vladeta Milenković</b> , Mihajlo Stefanović, “Level Crossing Rate of SC Receiver Over Gamma Shadowed Weibull Multipath Fading Channel”, <i>Tehnicki vjesnik-Technical gazette</i> , прихваћен за objavlјivanje у децембру 2016, vol. 23, no. 6, pp. 1579-1584 Print: ISSN 1330-3651, Online: ISSN 1848-6339, DOI: 10.17559/TV-20140909142128. <i>Web адреса на којој је рад објављен:</i> <a href="http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&amp;id_clanak_jezik=249887">http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&amp;id_clanak_jezik=249887</a>	M23

6	Vladeta Milenković, Dragan Denić, Mihajlo Stefanović, Stefan R. Panić, Dragan Radenković, "Relative measurement error analysis in the process of the Nakagami-m fading parameter estimation", <i>Serbian Journal of Electrical Engineering</i> , 2011, vol. 8, no. 3, pp.341-349, UDK: 621.391, DOI: 10.2298/SJEE1103341M.	M24
7	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="http://www.journal.ftn.kg.ac.rs/Vol_8-3/09-Milentijevic-Denic-Stefanovic-Panic-Radenkovic.pdf">http://www.journal.ftn.kg.ac.rs/Vol_8-3/09-Milentijevic-Denic-Stefanovic-Panic-Radenkovic.pdf</a>	
8	Miloš Bandur, Dragan Radenković, Vladeta Milenković, Suad Šuljević, Danijel Đošić, "Second Order Statistics of SC Receiver over k-μ Multipath Fading Channel", <i>Serbian Journal of Electrical Engineering</i> , 2014, vol. 11, no. 3, pp.391-401, Printed Version: ISSN 1451-4869, Online Version: ISSN 2217-7183, UDC: 621.391.812:621.317.3, DOI: 10.2298/SJEE140303028B.	M24
9	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="http://www.journal.ftn.kg.ac.rs/Vol_11-3/04-Bandjur-Radenkovic-Milenkovic-Suljevic-Djosic.pdf">http://www.journal.ftn.kg.ac.rs/Vol_11-3/04-Bandjur-Radenkovic-Milenkovic-Suljevic-Djosic.pdf</a>	
10	Vladeta Vasilije Milenković, Dragan Denić, Aleksandar Jocić „Increased accuracy Nakagami-m parameter measurement method based on space diversity reception“, <i>Scientific Journal Facta Universitatis – series Automatic Control and Robotics</i> , 2017, Članak prihvачен за objavlјivanje 15.05.2017;	M52
11	Web адреса на којој је рад објављен: file:///C:/Users/VladetaMilenkovic/Downloads/2820-22273-2-PB.pdf	
12	Dragana Krstić, Mihajlo Stefanović, Vladeta Milenković, Đoko Bandur, "Level Crossing Rate of Ratio of Product of Two α-k-μ Random Variables and α-k-μ Random Variable", <i>WSEAS Transactions on communications</i> , 2014, vol. 13, Art. #68, pp.622-630, ISSN / E-ISSN: 1109-2742 / 2224-2864.	M53
13	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="http://www.wseas.org/multimedia/journals/communications/2014/a245704-097.pdf">http://www.wseas.org/multimedia/journals/communications/2014/a245704-097.pdf</a>	
11	Dragana Krstić, Mihajlo Stefanović, Zoran Jovanović, Radmila Gerov, Vladeta Milenković, "Statistical Characteristic of Ratio and Product of Rician Random Variables and its Application in Analysis of Wireless Communication Systems", <i>International Journal of Mathematical and Computational Methods</i> , 2016, vol. 1, pp. 79-86, ISSN: 2367-895X.	M53
12	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="http://www.iaras.org/iaras/filedownloads/ijmcm/2016/001-0009.pdf">http://www.iaras.org/iaras/filedownloads/ijmcm/2016/001-0009.pdf</a>	
13	Dragana Krstić, Mihajlo Stefanović, Vladeta Milenković, Dragan Radenković, Hristo Ivanov, Erich Leitgeb, "Performance of Wireless System in the Presence of k-μ Multipath Fading, Gamma Shadowing and k-μ Cochannel Interference", <i>IEICE 2016</i> , 2016, Patras, Greece, 6th of July - 8th of July 2016.	M33
13	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="https://www.ieice.org/publications/search/bin/pdf_link.php?id=24_A5-4&amp;fname=A5-4.pdf&amp;iconf=ICTF&amp;year=2016&amp;vol=24&amp;number=A5-4&amp;lang=B&amp;tbl=inter_conf">https://www.ieice.org/publications/search/bin/pdf_link.php?id=24_A5-4&amp;fname=A5-4.pdf&amp;iconf=ICTF&amp;year=2016&amp;vol=24&amp;number=A5-4&amp;lang=B&amp;tbl=inter_conf</a>	
13	Dragana Krstić, Mihajlo Stefanović, Vladeta Milenković, Dragan Radenković, Hristo Ivanov, Erich Leitgeb, "Performance of Wireless Communication System in the Presence of Rician Short Term Fading, Gamma Long Term Fading and Cochannel Interference", <i>IEICE ICTF</i>	M33

2016, 2016, Patras, Greece, 6th of July - 8th of July 2016.

Web адреса на којој је рад објављен: <http://ieice.org/proceedings/ICTF/2016/pdf/Performance%20of%20Wireless%20Communication%20System%20in%20the%20Presence%20of%20Rician%20Short%20Term%20Fading,%20Gamma%20Long%20Term%20Fading%20and%20Coch-1.pdf>

14	Suad N. Suljović, Dejan N. Milić, <b>Vladeta Milenković</b> , Dragan Radenković, Goran Petković, Aladin R. Tokalic, "The $\alpha - \eta - \mu$ random process", <i>Infoteh 2016</i> , Jahorina, 16. mart - 18. mart 2016., vol. 15, pp. 227-230, ISBN 978-99955-763-9-4.	M33
15	Dragana Krstić, Zoran Jovanović, Radmila Gerov, Dragan Radenković, <b>Vladeta Milenković</b> , "Statistics of $k-\mu$ Random Variable", <i>Proc. of the 18th International Conference on Mathematical Methods, Computational Techniques and Intelligent Systems (MAMECTIS '16)</i> , 2016, Venice, Italy, January 29-31, pp.163-171, ISSN: 2227-4588, ISBN: 978-1-61804-360-3.	M33
16	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="http://www.wseas.us/e-library/conferences/2016/venice/MAMUA/MAMUA-25.pdf">http://www.wseas.us/e-library/conferences/2016/venice/MAMUA/MAMUA-25.pdf</a>	
17	Goran Petković, Danijel Đošić, Dragan Radenković, <b>Vladeta Milenković</b> , Ivana Dinić, "Level Crossing Rate of Ratio of Product Two Nakagami-m Random Variables and Nakagami-m Random Variable", <i>UNITECH 2015</i> , 2015, pp. II372-II376, Gabrovo, 20–21.11.2015, ISSN 1313-230X.	M33
18	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="http://yp.ieee.bg/documents/Unitech%202015%20Programme.pdf">http://yp.ieee.bg/documents/Unitech%202015%20Programme.pdf</a>	
19	Danijel Đošić, Časlav Stefanović, <b>Vladeta Milenković</b> , Srboljub Zdravković, Edis Mekić, "Srednji Broj Osnih Preseka Signala na Izlazu iz MRC Prijemnika u Prisustvu Fedinga Izveden Simulacijom", <i>Yu Info 2015</i> , 2015, Kopaonik, 8-11.03.2015, pp. 257-261, ISBN: 978-86-85525-15-5.	M33
20	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="http://yuinfo.org/zbornici/2015/YUINFO2015.pdf">http://yuinfo.org/zbornici/2015/YUINFO2015.pdf</a>	
21	Aleksandar Jocić, Zoran Perić, Dragan Denić, Goran Miljković, Dragan Radenković, <b>Vladeta Milenković</b> , "Kompresija ECG Signala Primenom Iterativnog Postupka i Adaptacije Kvantizera na Osnovu Srednje Vrednosti i Varijanse", <i>Yu Info 2015</i> , 2015, Kopaonik, 8-11.03.2015, pp. 247-250, ISBN: 978-86-85525-15-5.	M33
	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="http://yuinfo.org/zbornici/2015/YUINFO2015.pdf">http://yuinfo.org/zbornici/2015/YUINFO2015.pdf</a>	
19	Dragana Krstić, Ilija Temelkovski, Srđan Maričić, Dragan Radenković, <b>Vladeta Milenković</b> , "Level Crossing Rate of MRC Receiver Over $\kappa-\mu$ Multipath Fading Environment", <i>The Tenth International Conference on Wireless and Mobile Communications, ICWMC 2014</i> , 2014, Seville, Spain, 22-26.06.2014, pp.50-54, ISSN: 2308-4219, ISBN: 978-1-61208-347-6.	M33
20	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="https://www.thinkmind.org/index.php?view=article&amp;articleid=icwmc_2014_3_10_20184">https://www.thinkmind.org/index.php?view=article&amp;articleid=icwmc_2014_3_10_20184</a>	
21	Dragana Krstić, Mihajlo Stefanović, <b>Vladeta Milenković</b> , Djoko Bandjur "Level Crossing Rate of Product of Two $\alpha-k-\mu$ Random Variables", <i>5th International Conference on Circuits, Systems, Control, Signals (CSCS '14)</i> , 2014, Salerno, Italy, June 3-5, pp. 48-53, ISBN: 978-960-474-374-2.	M33
	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="http://www.wseas.us/e-library/conferences/2014/Salerno/CISSPA/CISSPA-04.pdf">http://www.wseas.us/e-library/conferences/2014/Salerno/CISSPA/CISSPA-04.pdf</a>	
21	Časlav Stefanović, Stanislav Veljković, Ilija Temalkovski, Dragan Radenković, <b>Vladeta Milenković</b> , "Level crossing rate of SC receiver output signal operating over Rician multipath fading channel", <i>Infoteh 2014</i> , 2014, Jahorina, 19-21.03.2014, vol. 13, pp.374-377, ISBN 978-99955-763-3-2.	M33
	Web адреса на којој је рад објављен: <a href="http://infoteh.etf.unssa.rs.ba/zbornik/2014/radovi/KST-1/KST-1-8.pdf">http://infoteh.etf.unssa.rs.ba/zbornik/2014/radovi/KST-1/KST-1-8.pdf</a>	

Dragan Denić, **Vladeta Milenković**, Aleksandar Jocić, Goran Miljković, Milan Dinčić, „NTIP interni protokol implementiran u sistem za daljinsko nadgledanje i kontrolu”, *Yu Info 2012*,  
22 Kopaonik, 29.02. – 03.03.2012, pp.243-247, ISSN: 978-86-85525-09-4.

M33

Web адреса на којој је рад објављен:

**Vladeta Milenković**, Saša Stanojević, Dragan Radenković, Aleksandar Jocić, Goran Miljković, Tehničko rešenje: „FEC (Forward Error Correction) Korekcija greške unapred na RNO501v2 digitalnom radio modemu“; po odluci Nastavno - naučnog veća Elektronskog fakulteta u Nišu; Broj: 07/10-007/15-001 od dana 15.01.2015.

M85

Web адреса на којој је рад објављен:

**Vladeta Milenković**, Saša Stanojević, Darko Ilić, Dragan Radenković, Dragan Denić, Aleksandar Jocić, Milan Dinčić, Tehničko rešenje: „Power Box merni modul sa detekcijom prolaska kvara“; po odluci Nastavno - naučnog veća Elektronskog fakulteta u Nišu; Broj: 07/10-006/15-001 od dana 15.01.2015.

M85

Web адреса на којој је рад објављен:

**Vladeta Milenković**, Saša Stanojević, Dragan Radenković, Aleksandar Jocić, Goran Miljković, Tehničko rešenje: „Dodatni mehanizmi radio prenosa podataka na RNO501v2 digitalnom radio modemu“; po odluci Nastavno - naučnog veća Elektronskog fakulteta u Nišu; Broj: 07/05-009/14-001 od dana 09.01.2014.

M85

Web адреса на којој је рад објављен:

**Vladeta Milenković**, Dejan Milenović, Darko Ilić, Dragan Radenković, Dragan Denić, Aleksandar Jocić, Goran Miljković, Milan Dinčić, Tehničko rešenje: „Power Box – merni modul“; po odluci Nastavno - naučnog veća Elektronskog fakulteta u Nišu; Broj: 07/05-008/14-001 od dana 09.01.2014.

M81

Web адреса на којој је рад објављен:

**Vladeta Milenković**, Darko Ilić, Miodrag Stoilković, Aleksandar Jocić, Dragan Denić, Tehničko rešenje: „Kvazi-sinhrono semplovanje“; po odluci Nastavno – naučnog veća Elektronskog fakulteta u Nišu; Broj: 07/10-022/13-001 od dana 17.01.2013.

M85

Web адреса на којој је рад објављен:

**Vladeta Milenković**, Saša Stanojević, Goran Miljković, Aleksandar Jocić, Milan Dinčić, Dragan Radenković, Tehničko rešenje: „Prenos podataka i izbegavanje radio kolizije na RNO501 digitalnom radio modemu“; po odluci Nastavno – naučnog veća Elektronskog fakulteta u Nišu; Broj: 07/10-021/13-001 od dana 17.01.2013.

M85

Web адреса на којој је рад објављен:

**Vladeta Milenković**, Dragan Radenković, Dobrivoje Stojanović, Darko Ilić, Miodrag Stoilković, Tehničko rešenje: „NTIP Komunikacioni protokol stek“; po odluci Nastavno – naučnog veća Elektronskog fakulteta u Nišu; Broj: 07/01-003/12-015 od dana 12.01.2012.

M85

Web адреса на којој је рад објављен:

Saša Stanojević, Dragan Denić, Goran Miljković, Aleksandar Jocić, Jelena Đorđević-Kozarov, Miroljub Pešić, **Vladeta Milenković**, Tehničko rešenje: „RNO501 v2 firmware i Quadros RTOS taskovi“; po odluci Nastavno – naučnog veća Elektronskog fakulteta u Nišu; Broj: 07/01-003/12-016 od dana 12.01.2012.

M85

Web адреса на којој је рад објављен:

### **Докторска дисертација М71 (6 бодова)**

Владета Миленковић „Унапређење метода мерења фединга у RF телеметријским системима средње напонских дистрибутивних мрежа“, Електронски Факултет - Ниш, Универзитет у Нишу, 2017.

### **Магистарска теза М72 (3 бода)**

Владета Миленковић ”Мерење снаге у условима несинусоидалних напона и струја“, Електронски Факултет – Ниш, Универзитет у Нишу, 1999.

### **Укупно остварено бодова:**

#### **Радови објављени у научним часописима међународног значаја (М20)**

Врста резултата	Број	Вредност	Производ
M22	2	5	10
M23	3	3	9
M24	2	3	6
<b>УКУПНО</b>			<b>25</b>

## **4. КВАНТИФИКАЦИЈА УКУПНИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА**

Др Владета Миленковић је остварио значајне научне резултате у категоријама публикација од M20 до M100.

Објавио је **30 радова** у међународним и домаћим часописима и на конференцијама, међу којима су:

- **7 радова** у међународним часописима са импакт фактором (категорије M22, M23, M24);
- **4 рада** у домаћим научним часописима (категорија M51, M52, M53);
- **11 радова** на међународним конференцијама (категорије M33);
- **8 радова** – техничких решења (категорије M81, M85).

Посебан значај за научни допринос кандидата је чињеница да је др Миленковић на значајном броју радова (**11 од укупно 30 радова**) први аутор.

У Службеном гласнику Републике Србије (бр. 24/2016) је 8. марта 2016. године објављен „Правилник о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача”, према коме се врши оцена рада кандидата. У табелама које следе је направљен приказ захтеваних и реализованих вредности индекса „M”.

**Табела 1: Квантификација научних резултата  
кандидата др Владете Миленковића**

Категорија резултата	Вредност резултата	Број резултата	Резултат
M22	5	2	$2 \times 5 = 10$
M23	3	3	$3 \times 3 = 9$
M24	3	2	$2 \times 3 = 6$
M33	1	11	$11 \times 1 = 11$
M52	1,5	1	$1 \times 1,5 = 1,5$
M53	1	3	$3 \times 1 = 3$
M63	0,5	0	0
M71	6	1	$1 \times 6 = 6$
M72	3	1	$1 \times 3 = 3$
M81	8	1	$1 \times 8 = 8$
M85	2	7	$2 \times 7 = 14$
<b>Укупно</b>		<b>30</b>	<b><math>\Sigma = 71,5</math></b>

На основу резултата датих у Табели 1 се закључује да је кандидат равномерно објављивао радове у свим категоријама, како на међународном, тако и на националном нивоу.

**Табела 2: Услови за избор кандидата Др Владете Миленковића  
у звање „научни сарадник”**

Остварена вредност индекса M	Захтевана вредност индекса M (за избор у звање „научни сарадник” у области техничко - технолошких наука)
Укупно = 71,5	$\Sigma \geq 16$
$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100 = 62,5$	$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100 \geq 9$
$M21+M22+M23+M24 = 25$	$M21+M22+M23+M24 \geq 5$
$M81+M83+M85+M90+M96+M101+M103+M108 = 22$	$M81+M83+M85+M90+M96+M101+M103+M108 \geq 0$

Из критеријума датих у табели 2 се види да кандидат испуњава захтеве за избор у звање „научни сарадник”.

## **5. АНАЛИЗА НАУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА У ПЕРИОДУ РЕЛЕВАНТНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ “ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК”**

Научно-стручна активност др Владете Миленковића одвија се у области мерења у телекомуникацијама и електроенергетици.

Кандидат се овом проблематиком бави од 2000. године, са посебним акцентом на унапређењу, побољшању и дизајну нових нумеричких метода за одређивање природе и параметара фединга код функционалних дигиталних радио телекомуникационих система.

Објављени радови др Владете Миленковића, припадају области електротехнике и у највећем броју подобласти мерења у телекомуникацијама. Од објављених радова највише пажње заслужују радови објављени у часописима са SCI листе, односно категорије M22, M23, M24.

У раду наведеном под бројем 1 категорије M22 описује се нова метода за прецизно моделирање радио пропагационог канала у функционалним радио телекомуникационим системима (5G) (метода је примењива и за комуникационе канале у UHF опсегу) у условима у којима не постоји директна оптичка видљивост (NLOS – *non line of sight*). Предложена нова метода је базирана на мерењу средњег броја осних пресека, која омогућава процену пропагационих параметара у реалном времену и тиме избегава недостатке и слабости до сада широко примењиване методе базиране на процени параметара комуникационих канала методом момената. Нова метода описана у овом раду представља суштину урађене докторске дисертације и практично је примењена код дигиталних радио модема Шведског произвођача *Netcontrol*.

У раду наведеном под бројем 2 категорије M22, анализирана је карактеристика грешке канала мобилних комуникационих система са пријемником са микро и макро диверзитетом у присуству Рајсовог фединга са гама ефектом сенке уз примену бинарне диференцијалне PSK (*Phase Shift Keying*) модулације.

У раду наведеном под бројем 3 категорије M23, изведена је студија анализе капацитета комуникационог канала уз употребу MRC (*Maximal Ratio Combining*) комбинера. Анализа је изведена уз претпоставку присуства Nakagami-m фединга у комуникационом каналу.

У раду под бројем 4 категорије M23 кандидат се бави веома актуелним проблемом сложене технике Марко диверзити система уз примену SC (Selection Combining) комбинера и два микро диверзити SC пријемника. Микро диверзити SC пријемник смањује ефекте Рејлијевог фединга на укупне перформансе система док макро диверзити SC пријемници смањују ефекте

Гама сенке. У затвореном облику је одређен израз за средњи број осних пресека микродиверзити SC пријемника. Овај израз је искоришћен за извођење средњег броја осних пресека излазног сигнала макро диверзити SC пријемника. Изведени нумерички изрази су искоришћени да покажу јак утицај Гама сенке на средњи број осних пресека. Оваква анализа је веома важна код пројектовања предајника односно пријемника у задатим пропагационим условима а све у циљу имплементације оптималног комуникационог канала са аспекта примењене снаге предајника односно маргине фединга.

У раду под бројем 5 категорије M23 кандидат се бави сличним проблемом као и у раду под бројем 4. Разлика је у томе што је у овом раду анализиран комуникациони канал у присуству Вејбуловог фединга. Такође је доказан веома јак утицај Гама сенке на средњи број осних пресека. Анализа оваквог комуникационог канала такође је суштински важна код пројектовања оптималних предајника односно пријемника у каналу у присуству Вејбуловог фединга.

Овде треба напоменути да су радови, др Владете Миленковића, категорије M22, M23, M24 према претраживачу Scopus, до сада цитирани 45 пута.

## **ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ**

Сагледавајући комплетан досадашњи рад др Владете Миленковића, уочавамо да се кандидат интензивно и врло успешно бавио решавањем практичних и научних проблема везаних за област мерења у телекомуникацијама и мерења и управљања у електроенергетици. Посебна пажња је посвећена решавању практичних проблема у области одређивања природе и параметара фединга код дигиталних радио телекомуникационих функционалних система у циљу имплементације ефикаснијих и оптималнијих система даљинског надзора и управљања.

На основу прегледаног материјала и изложених резултата научно-истраживачког и стручног рада, Комисија предлаже Наставно-научном већу Електротехничког факултета у Београду, Комисији за стицање научних звања и матичном одбору при Министарству просвете, науке и технолошког развоја, да се др Владета Миленковић изабере у звање научни сарадник.

Комисија стога предлаже Наставно-научном већу Електротехничког факултета Универзитета у Београду, да прихвати овај Извештај о предлогу избора кандидата др Владете Миленковића у научно звање научног сарадника и да га са овим образложењем пошаље Матичном научном одбору за Електронику, телекомуникације и информационе технологије и Комисији за стицање звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ради потврде избора у наведено звање.

У Београду, 03.08.2020. године

### **Комисија**

Др Александар Нешковић, редовни професор  
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет,  
председник Комисије

Др Наташа Нешковић, редовни професор  
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет,  
члан Комисије

Др Драган Ковачевић, научни саветник,  
Електротехнички институт “Никола Тесла” а.д., Београд  
члан Комисије