

Назив института који подноси захтев: Институт за физику у Београду

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Марина Лекић**

Година рођења: **1978.**

ЈМБГ: **1109978109301**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: **Институт за физику у Београду**

Дипломирала: **2003. године, Физички факултет, Универзитет у Београду**

Докторирала: **2010. године, Физички факултет, Универзитет у Београду**

Постојеће научно звање: **научни сарадник**

Научно звање које се тражи: **научни сарадник**

Област науке у којој се тражи звање: **природно-математичке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **физика**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **квантна и нелинеарна оптика**

Назив матичног одбора којем се захтев упућује: **Матични одбор за физику**

II Датум избора у научно звање:

Научни сарадник: **13.07.2011.**

III Научно-истраживачки резултати (Прилог 1 и 2 Правилника):

1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја, научна критика;

уређивање часописа (M20):

		број		вредност		укупно (норм.)
M21a	=	1	X	10	=	10 (10)
M21	=	2	X	8	=	16 (12,45)
M22	=	1	X	5	=	5 (5)
M23	=	2	X	3	=	6 (4,88)
M286	=	1	X	2,5	=	2,5 (2,5)

2. Зборници са међународних научних скупова (M30):

		број		вредност		укупно (норм.)
M34	=	8	X	0,5	=	4 (4)
M36	=	1	X	1,5	=	1,5 (1,5)

IV Квалитативна оцена научног доприноса (Прилог 1 Правилника):

1. Квалитет научних резултата

1.1 Научни ниво и значај резултата, утицај научних радова

Др Марина Лекић је у свом досадашњем раду објавила 16 радова M20 категорије у међународним часописима са ISI листе и 26 саопштења, од којих 7 у категорији M21a, 2 у категорији M21, 2 у категорији M22, 5 у категорији M23, 10 у категорији M33 и 16 у категорији M34. У периоду након стицања звања научни сарадник, др Марина Лекић је објавила 6 радова у међународним часописима са ISI листе и 8 саопштења на међународним конференцијама, од којих су 1 у категорији M21a, 2 у категорији M21, 1 у категорији M22, 2 у категорији M23, 8 у категорији M34.

1.2 Позитивна цитираност научних радова кандидата

Према бази података *Web of Science* радови кандидаткиње су цитирани **114** пута, док је број цитата без аутоцитата **101**. Према истој бази h-индекс кандидаткиње је **6**.

1.3 Параметри квалитета часописа

Др Марина Лекић је објављивала радове у часописима категорија M21a, M21, M22 и M23, при чему су подвучени импакт-фактори часописа у којима су радови публиковани након избора у претходно звање:

- 4 рада у *Physical Review A* (два са ИФ 3.047, један са ИФ 3,042 и један са ИФ 2,908)
- 3 рада у *Optics Express* (два са ИФ 4.009 и један са ИФ 3,797)
- 1 рад у *Materials Research Bulletin* (ИФ 2.435)
- 1 рад у *Journal of Physics. B: Atomic Molecular and Optical Physics* (ИФ 2,031)
- 1 рад у *Journal of the Optical Society of America. B: Optical Physics* (ИФ 1,970)
- 1 рад у *Optical and Quantum Electronics* (ИФ 1,547)
- 1 рад у *Physica Scripta* (ИФ 1.088)
- 3 рада у *Acta Physica Polonica A* (ИФ 0.433)

Укупан импакт-фактор радова др Марине Лекић износи 34.70, а фактор утицаја радова у периоду након избора у претходно звање је 11.495. Часописи у којима кандидаткиња објављује радове су цењени по свом угледу у њеним областима рада.

Додатни библиометријски показатељи према Упутству о начину писања извештаја о изборима у звања које је усвојио Матични научни одбор за физику приказани су у следећој табели:

	ИФ	М	СНИП
Укупно	11,495	37	4.794
Усредњено по чланку	1,916	6.167	0.799
Усредњено по аутору	1.746	5.485	0.626

1.4 Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Кандидаткиња је међу прва два аутора на 7 радова и трећи аутор на 6 радова. При изради свих публикација, др Марина Лекић је учествовала у конкретној формулацији, дискусији и решавању проблема. У свим радовима, учествовала је у поставци експеримента и процесу мерења, у анализи добијених резултата и њиховом писању. Током израде докторске дисертације у Центру за фотонику, кандидаткиња је дала велики допринос у разумевању кохерентних ефеката у резонантној интеракцији ласерског зрачења са атомском паром рубидијума. Учествовала је у реализацији различитих квантно-оптичких ефеката у лабораторији, као што су електромагнетски индукована транспаренција и нелинеарна магнето-оптичка ротација. Остварила је научну сарадњу са групом проф. Стефке Карталеве из Института за електронику "Академик Емил Ђаков", Бугарске академије наука. Кандидаткиња је била учесник SCOPES пројекта у коме је сарађивала са професором Антоаном Вајсом из Швајцарске на писању и постављању студентских вежби из ласерске и атомске физике. У сарадњи са професором Владимиром Шкарком са Универзитета у Анжеу, кандидаткиња се бави проучавањем просторно-временских дисипативних солитона као и вортекс солитона. Учествује у планирању и постављању експеримента као и у обради резултата мерења и анализи експерименталних резултата. Др Марина Лекић је тренутно ангажована на билатералном пројекту са Белорусијом (2020-2021.), чија је тема нелинеарна пропагација ласерског зрачења у наносупензијама.

2 Ангажовање у формирању научних кадрова

Др Марина Лекић је одржала неколико предавања о метрологији времена и атомским часовницима студентима треће и четврте године Физичког факултета (2016-2019.), била је члан комисије за такмичења из физике ученика средњих и основних школа (2007-2010.). Учествовала је на пројекту „Подстицајна околина за активно учење природних наука (ПОКО)“ у периоду од

2011-2014. године, као и у изради и промоцији изложбе „Милева Марић и Алберт Ајнштајн кроз простор и време“. Била је члан тима Института за физику на манифестацији „Европска ноћ истраживача“ у септембру 2019. године.

3 Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења

У складу са Правилником о вредновању научно истраживачког рада узета је пуна вредност М бодова за све радове до 7 аутора, а за радове са више од 7 аутора по формули $K/(1+0.2(n-7))$, где је К пун број М поена према категорији часописа, а n број коаутора ($n > 7$). Сви радови кандидаткиње спадају у природноматематичке и експерименталне. Од избора у претходно звање кандидаткиња има 6 публикованих радова, од којих је на 2 рада више од 7 аутора.

4 Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима

У оквиру националног пројекта “Производња и карактеризација нанофотонских функционалних структура и примена у биомедицини и информатици”, др Марина Лекић је руководила пројектним задатком “*Генерисање различитих мода ласерског снопа и њихова примена у квантној оптици*”.

Др Марина Лекић је имала водећу улогу у оснивању Лабораторије за оптоелектронику, чији је руководилац од новембра 2017. године. Лабораторија за оптоелектронику је акредитована од стране Акредитационог тела Србије за еталонирање фибер-оптичких мерних инструмената: оптичких рефлектометара у временском домену и фибер-оптичких мерила снаге. Током 2019. године лабораторија је успешно учествовала на међународно признатом тесту провере оспособљености. Валидована је метода за еталонирање фибер-оптичких мерила снаге по апсолутној снази, на таласној дужини од 1310 nm. Билатерално поређење је извршено са националном лабораторијом Чешког метролошког института у складу са адекватним стандардима. Лабораторија за оптоелектронику је једина лабораторија у земљи и региону која пружа услуге еталонирања фибер-оптичких мерних инструмената и на тај начин сарађује са привредним субјектима у Републици Србији.

5 Активност у научним и научно-стручним друштвима

Др Марина Лекић је током 2017. и 2018. године била гостујући уредник у часопису Optical and Quantum Electronics, „Focus on Optics and Bio-photonics, Photonica 2017“. Била је члан Одељења Друштва физичара Србије за научна истраживања и високо образовање у Одсеку за Оптику и фотонику. Кандидаткиња је члан програмског одбора међународне радионице Photonics Workshop. Учествовала је у организацији бројних међународних и националних научних скупова:

- Генерални секретар међународног скупа Photonica2017 – *VI International School and Conference on Photonics, 28 August - 1 September 2017, Belgrade, Serbia*

- Председник организационог одбора *11th Photonics Workshop, March 11 – 15, 2018, Kopaonik, Serbia*
- Председник организационог одбора *13th Photonics Workshop, March 08 – 12, 2020, Kopaonik, Serbia*
- Члан организационог одбора *PHOTONICA09 - II International School and Conference on Photonics, 24-28 August, 2009, Belgrade, Serbia*
- Члан организационог одбора *15th Central European Workshop on Quantum Optics CEWQO 2008, 30 May - 03 June 2008, Belgrade, Serbia*

Др Марина Лекић је била члан Комисије за такмичења из физике ученика средњих и основних школа (2007-2010.). Члан је Оптичког друштва Србије од 2013. године.

6 Утицајност научних резултата

Утицајност научних резултата кандидаткиње је наведена у одељку 1.

7 Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Кандидаткиња је значајно допринела сваком раду на коме је учествовала. У истраживањима у квантној оптици, тачније у кохерентној спектроскопији паре рубидијума, кандидаткиња је још као докторанд поставила експеримент и покренула истраживања на тему утицаја Раман-Ремзијевог ефекта на облик и ширину резонанци нелинеарне магнето-оптичке ротације у вакуумској ћелији применом оригиналне конфигурације која омогућава просторно раздвајање снопова пумпе и пробе. Кандидаткиња је поставила експеримент, вршила мерења, обрађивала резултате и у највећем броју случајева писала радове и вршила кореспонденцију са часописима. На основу својих искустава прикупљених током постдокторског боравка у иностранству (Лабораторија за фотонику, Универзитет у Анжеу) др Лекић је поставила експеримент за истраживање само-организованих дводимензионалних дисипативних солитона коришћењем фемтосекундних ласера. Резултати и анализа мерења на овом експерименту објављени су у раду у међународном часопису и на међународним конференцијама.

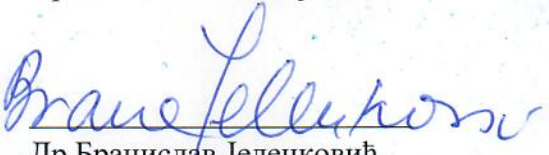
V Оцена комисије о научном доприносу кандидата, са образложењем:

Имајући у виду квалитет научног рада др Марине Лекић, њено значајно искуство у међународној сарадњи и искуство у педагошком раду, мишљења смо да је кандидаткиња достигла висок степен истраживачке зрелости и научне компететности. Др Марина Лекић у потпуности испуњава све услове за реизбор у звање научни сарадник, предвиђене Правилником Министарства просвете, науке и технолошког развоја о поступку и начину вредновања, и квантитативним исказивању научноистраживачких резултата истраживача. Због тога предложемо реизбор др Марине Лекић у звање научни сарадник.

У Београду,

18.02.2020.

Председник комисије



Др Бранислав Јеленковић

Научни саветник у пензији

Институт за физику у Београду

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ
ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА**

За природно-математичке и медицинске струке

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 XX=	Остварено (Нормирано)
Научни сарадник	Укупно	16	46 (41,33)
	M10+M20+M31+M32+ M33+M41+M42\geq	10	39,5 (34,83)
	M11+M12+M21+M22+ M23\geq	6	37 (32,33)