

Назив института – факултета који подноси захтев:
Институт за физику у Београду

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: Марија Пуач

Година рођења: 1985.

ЈМБГ: 1006985728226

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

Дипломирала: год: 2008, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду

Мастерирала: год: 2009, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду

Докторирала: год: 2019, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: -

Научно звање које се тражи: научни сарадник

Област науке у којој се тражи звање: физика

Научна дисциплина у којој се тражи звање: физика гасних пражњења и физика плазме

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

II Датум избора-реизбора у научно звање

Научни сарадник: -

Виши научни сарадник: -

III Научно-истраживачки резултати (прилог 1 и 2 правилника):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

	број	вредност	укупно
M11=			
M12=			
M13=			
M14=	1	X 4	= 4
M15=			
M16=			
M17=			
M18=			

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

	број		вредност		укупно
M21a=	1	X	10	=	10
M21=	1	X	8	=	8
M22=	3	X	5	=	15
M23=	6	X	3	=	18
M24=					
M25=					
M26=					
M27=					
M28=					

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број		вредност		укупно
M31=					
M32=	12	X	1,5	=	18
M33=	12	X	1	=	12
M34=	7	X	0,5	=	3,5
M35=					
M36=					

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја, научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (M40):

	број		вредност		укупно
M41=					
M42=					
M43=					
M44=					
M45=					
M46=					
M47=					
M48=					
M49=					

5. Часописи националног значаја (M50):

	број		вредност		укупно
M51=					
M52=					
M53=					
M54=					
M55=					
M56=					

6. Зборници скупова националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M61=			
M62=			
M63=			
M64=			
M65=			
M66=			

7. Магистарске и докторске тезе (M70):

	број		вредност	=	укупно
M71=	1	X	6		6
M72=					

8. Техничка и развојна решења (M80):

	број	вредност	укупно
M81=			
M82=			
M83=			
M84=			
M85=			
M86=			

9. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):

	број	вредност	укупно
M91=			
M92=			
M93=			

IV Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):

1. Квалитет научних резултата

1.1 Значај научних резултата

Кандидаткиња се у току досадашњег рада бавила моделовањем пробоја у гасовима Монте Карло техником. Централни део истраживања посвећен је пробојима у радиофреквенцијским (РФ) електричним пољима. Помоћу модела кандидаткиња је у потпуности објаснила физичку позадину РФ пробоја. Издвојени су физички процеси одговорни за формирање РФ плазми. Након одређивања физичке позадине РФ пробоја, испитано је и колики је њихов стварни утицај на облик и положај напонске пробојне криве. Анализа је даље урађена за различите фреквенције, растојања између нападајаних

електрода, као и гасове. Као коначна примена израђеног модела, анализирани су смеше гасова: синтетички ваздух и атмосфера Марса.

1.2 Параметри квалитета часописа

Кандидаткиња др Марија Пуач је објавила укупно 11 радова у међународним часописима и то:

- 1 рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a) Plasma Sources Science and Technology (IF=3,939 SNIP= 1,559),
- 1 рад у врхунском међународном часопису (M21) Plasma Processes and Polymers (IF= 2,846 SNIP=1,044),
- 2 рада у истакнутом међународном часопису (M22) IEEE Transactions on Plasma Science (IF= 1,174 SNIP= 1,055),
- 1 рад у истакнутом међународном часопису (M22) European Physical Journal D. Atoms, Molecules, Clusters and Optical Physics (IF= 1,513 SNIP=0,663),
- 1 рад у међународном часопису (M23) International Journal of Numerical modelling – Electronic Networks Devices and Fluids (IF=0,629 SNIP= 0,522),
- 1 рад у међународном часопису (M23) Contributions to Plasma Physics (IF=1,108 SNIP= 0,847),
- 1 рад у међународном часопису (M23) Acta Physica Polonica A (IF=0,531 SNIP= 0,574),
- 1 рад у међународном часопису (M23) Acta Physica Polonica A (IF=0,857 SNIP= 0,574),
- 1 рад у међународном часопису (M23) Hemijska industrija (IF=0,463 SNIP= 0,508),
- 1 рад у међународном часопису (M23) Hemijska industrija (IF=0,562 SNIP= 0,508).

Укупан импакт фактор објављених радова др Марије Пуач је 14,796.

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

	ИФ	М	SNIP
Укупно	14,796	51	8,909
Усредњено по чланку	1,345	4,636	0,8099
Усредњено по аутору	3,066	11,595	2,028

1.3 Подаци о цитираности

Према бази Google Scholar Citations радови др Марије Пуач су цитирани 83 пута. Према овој бази Хиршов индекс кандидаткиње је 5. Према бази Web of Science радови др Марије Пуач су цитирани 71 пут (без цитата коаутора и ауоцитата 63 цитата). Према овој бази Хиршов индекс кандидаткиње је 4.

2. Нормирање броја коауторских радова

Свих 11 радова др Марије Пуач су радови који се баве нумеричким рачунарским симулацијама. Према Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, за такве радове предвиђено је до 5 коаутора. Укупан ненормиран број бодова је 95,5, док је нормиран број М бодова 91,138, што је знатно више у односу на захтеваних 16 бодова за избор у звање научног сарадника.

3. Учесће на пројектима МПНТР

Др Марија Пуач је учествовала на следећим пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја:

2008-2010: „Физичке основе примене неравнотежних плазми у нанотехнологијама и третманима материјала“ (141025),

2010-данас: „Фундаментални процеси и примене транспорта честица у неравнотежним плазмама, траповима и наноструктурама“ ОН171037,

2010-данас: „Примене нискотемпературних плазми у биомедицини, заштити човекове околине и нанотехнологијама“ (ИИИ41011).

4. Активности у научним и научно-стручним друштвима

4.1. Организација научних скупова

Др Марија Пуач је била у локалном организационом комитету конференције 22nd International Conference on Gas Discharges and Their Applications, од 2. до 7. септембра 2018. године у Новом Саду, Србија.

Др Марија Пуач је била у локалном организационом комитету конференције 20th International Workshop on Low-Energy Positron and Positronium Physics and 21st International Symposium on Electron-Molecule Collisions and Swarms, од 18. до 20. јула 2019. године у Београду, Србија.

5. Утицај научних резултата

Утицај научних резултата се огледа у броју цитата који су наведени у тачки 1.3. овог одељка, а значај резултата је описан у тачки 1.

6. Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Кандидаткиња је научну активност реализовала у Институту за физику у Лабораторији за гасну електронику под руководством др Зорана Љ. Петровића. Радила је на моделовању пробоја у гасовима, са фокусом на пробоје у присуству радиофреквенцијског електричног поља. Учествовала је у добијању, обради и анализи резултата, као и писању радова, и у комуникацији са уредницима и рецензентима

часописа. Током свог рада на дисертацији постепено је развијала све елементе потребне да јој омогуће самосталан научни рад у даљим фазама рада и ту је показала завидан ниво самосталности и способности за научни рад, који још треба тестирати у развоју нових тема које би она водила.

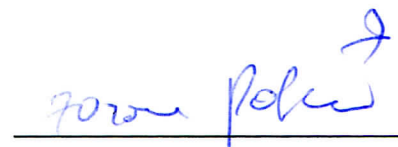
V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

Др Марија Пуач у потпуности испуњава све услове за избор у звање научног сарадника предвиђене Правилником Министарства просвете, науке и технолошког развоја о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача. Током рада на докторској дисертацији остварила је оригиналне и међународно запажене резултате које је објавила у 11 радова и представила на великом броју конференција. Том приликом је развила потребан степен самосталности у научном раду за прво звање и добру базу за стицање вишег звања.

Имајући у виду квалитет њеног научно-истраживачког рада и достигнут степен истраживачке компетентности, изузетно нам је задовољство да предложимо да се донесе одлука о избору др Марије Пуач у звање научног сарадника.

Београд, 03.10.2019. г.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ



Др Зоран Љ. Петровић
научни саветник

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

За природно-математичке и медицинске науке

Минималан број М бодова потребан за избор у звање научни сарадник		Остварено	Остварено (нормирано*)
Укупно	16	95,5	91,138
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	10	86	81,638
M11+M12+M21+M22+M23	6	51	48,738