

Назив института/факултета који подноси захтев:
Астрономска опсерваторија у Београду

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I. Општи подаци о кандидату

Име и презиме: Марина Павловић

Година рођења: 1993

ЈМБГ: 0606993745044

Назив институције на којој је кандидат стално запослен: Математички институт Српске Академије Наука и Уметности

Дипломирао: ДА, година: 2017, факултет: Природно - Математички факултет, Универзитет у Новом Саду

Магистрирао: ДА, година: 2018, факултет: Природно – Математички факултет, Универзитет у Новом Саду

Докторирао: ДА, година: 2022, факултет: Математички факултет, Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: истраживач сарадник

Научно звање које се тражи: научни сарадник

Области науке у којој се тражи звање: геонауке и астрономија

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Астрономија

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: Матични одбор за геонауке и астрономију

II. Датум избора-реизбора у научно звање

Научни сарадник: -

Виши научни сарадник: -

III. Научно истраживачки резултати

Ознака	Број резултата	Вредност појединачног резултата	Укупна вредност резултата	Нормирана вредност резултата по категорији
1. Радови објављени у научним часописима од међународног значаја, научна критика; уређивање часописа (M20):				
M21	1	8	8.0	8.00
M22	1	5	5.0	3.57
M23	1	3	3.0	3.00
2. Зборници са међународних научних скупова (M30)				
M34	3	0.5	1.5	1.28

	3. Радови у часописима националног значаја (M50)			
M51	2	2	4.0	4.00
	4. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60)			
M60	0	0	0	0
	5. Одбрањена докторска дисертација (M70)			
M70	1	6	6.0	6.00
			Укупно	Укупно нормирано
			27.5	25.85

На основу података индексне базе NASA Astrophysics Data System (ADS), публиковани радови др Марине Павловић имају укупно 0 цитата у публикацијама са рецензијом, односно 0 хетероцитата без аутоцитата. На основу ADS базе, H – индекс др Марине Павловић је 1. На основу података индексне базе SCOPUS, публиковани радови имају укупно 0 цитата у публикацијама са рецензијом, односно 0 хетероцитата без аутоцитата. На основу SCOPUS базе, H – индекс др Марине Павловић је 0. Укупан износ и структура M коефицијената задовољавају критеријуме за избор у научног сарадника.

IV. Квалитативна оцена научног доприноса

Током докторских студија кандидаткиња Марина Павловић је била запослена на Математичком Институту Српске Академије Наука и Уметности, на коме наставља свој рад и након завршетка докторских студија. Научно истраживачки рад кандидаткиње за време докторских студија био је заснован на испитивању утицаја судара далеких галаксија на њихово нетермално радио зрачење.

Главни циљ докторске дисертације др Марине Павловић био је испитивање физичких процеса који доводе до еволуције Далеке Инфрацрвене – радио (ДИР) корелације са црвеним помаком. Као могући узрок еволуције претпостављена је по први пут, и испитана интеракција између галаксија (судари и блиски пролази).

У првом делу дисертације развијени су параметарски модели еволуције ДИР корелације са црвеним помаком у функцији од стопе интеракција галаксија. Модели су тестирани на узорку галаксија са одређеном морфологијом одвојено за дисколике галаксије и за галаксије које су скоро биле или су тренутно у интеракцији - неправилне галаксије.

Други део докторске дисертације садржи анализу на малом узорку који чине 34 галаксије из великог COSMOS узорка, где је показано да постоји индикација да интеракција између галаксија може бити заслужна за евентуалну еволуцију корелације са црвеним помаком.

Трећи део дисертације садржи анализу спроведену на већем узорку галаксија у којима се формирају звезде, преузетом из COSMOS прегледа неба. Резултати ове анализе нису показали никакву еволуцију корелације са црвеним помаком. Такође, показано је да је

средња вредност параметра корелације нижа код неправилних галаксија у односу на дисколикe.

Након завршених докторских студија др Марина Павловић наставља свој рад као постдокторанд у склопу CEP-CAГ-C1 in-kind контрибуционог тима (<http://astro-cloud.pmf.kg.ac.rs/index.html>) LSST (Legacy Survey of Space and Time), Вера Ц. Рубин Опсерваторије. У склопу тима, кандидаткиња ради на развијању софтвера за моделовање светлосних кривих променљивих квазара на бази Кондиционих Неуронских Процеса. Прва верзија софтвера објављена је у виду Пајтон пакета на РупИ платформи под именом QNPу (modeling Quasars time series using Neural Processes in python). Детаљан опис софтвера може се наћи на GitHub страници: <https://github.com/kittytheastronaut/QNPу>, на којој се налазе и детаљне скрипте како се користи софтвер.

Др Марини Павловић је почетком године постала члан комисионог тима на Вера Ц. Рубин опсерваторији у Чилеу, где ће провести 6 месеци у 2024. години.

Кандидаткиња др Марина Павловић учествовала је на великом броју међународних конференција укључујући престижну конференцију „The restless nature of AGN: 10 years later” одржаној у Напуљу од 26.-30. јуна 2023. године, са постер презентацијом. На 20. конференцији Астронома Србије у Београду од 16.-20. Октобра 2023, одржала је два пленарна предавања, а на симпозијуму „The thirteenth Symposium "Mathematics and Applications" у Београду, који је одржан од 1.-2. Децембра 2023, одржала је једно пленарно предавање.

Минимални квантитативни захтеви за стицање појединачних научних звања за природно-математичке науке

Ознака	К – вредност резултата	Број резултата	Укупна (ненормирана) вредност резултата	Укупна (нормирана) вредност резултата
M21	8	1	8	8
M22	5	1	5	3.57
M23	3	1	3	3
M34	0.5	3	1.5	1.28
M51	2	2	4	4
M70	6	1	6	6
Неопходно за избор у научног сарадника				
Укупно > 16		10	27.5	25.85
ОБАВЕЗНИ (1)				
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 >10		3	16	14.57
ОБАВЕЗНИ (2)				
M11+M12+M21+M22+M23>6		3	16	14.57

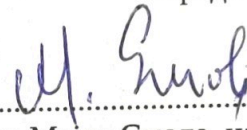
Увидом у приложеној документацији кандидаткиње др Марине Павловић види се да је остварен укупан број поена 25.85, више од потребних 16. У категорији Обавезни (1) која обухвата M20 радове кандидаткиња је остварила 14.57 поена (потребно 10) и такође у категорији Обавезни (2) кандидаткиња је остварила 14.57 поена (потребно 6). На основу наведеног може се закључити да др Марина Павловић испуњава квантитативне услове одређене Правилником за избор у звање научни сарадник.

V. Оцена Комисије о научном доприносу кандидата, са образложењем:

Увидом у приложену документацију за избор у звање, као и личног познавања кандидаткиње, Комисија је дошла до следећег закључка:
Др Марина Павловић у потпуности испуњава све квантитативне и квалитативне критеријуме предвиђене Правилником о стицању истраживачких и научних звања за избор у тражено звање. Током рада на докторској дисертацији и на постдокторском усавршавању остварила је оригиналне научне резултате које је објавила у међународним часописима и саопштила на бројним конференцијама. Према томе, препоручујемо Научном већу Астрономске опсерваторије да усвоји ово мишљење и донесе одлуку о прихватању предлога за ИЗБОР др Марине Павловић у звање НАУЧНИ САРАДНИК.

У Београду, 29.4.2024. године.

Председник комисије



.....
др Мајда Смоле, научни сарадник
Астрономска опсерваторија, Београд
председник Комисије