

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

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I. Општу подаци о кандидату:

Име и презиме: Кристина Рацковић Бабић

Година рођења: 1984.

ЈМБГ: 1808984787880

Назив институције на којој је кандидат запослен: Математички факултет,
Универзитет у Београду

Дипломирала: ДА, година: 2011, факултет: Математички факултет,
Универзитет у Београду

Магистрирала: -

Докторирала: ДА, година: 2022, факултет: Математички факултет,
Универзитет у Београду и Париска Опсерваторија, Универзитет PSL, Француска

Постојеће научно звање: -

Научно звање које се тражи: научни сарадник

Област 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. Научноистраживачки резултати:

Ознака	Број резултата	Вредност појединачног резултата	Укупна вредност резултата	Нормирана вредност резултата по категорији
--------	----------------	---------------------------------	---------------------------	--

1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја, научна критика; уређивање часописа (M20)

M21	3	8	24	17.9
M22	1	5	5	2.78

2. Зборници са међународних научних скупова (M30):

M34	7	0.5	3.5	3.5
-----	---	-----	-----	-----

3. Радови у часописима националног значаја (M50):

M53	1	1	1	1
-----	---	---	---	---

4. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60):

M63	1	1	1	1
5. Одбрањена докторска дисертација (M70):				
M70	1	6	6	6,00

Укупно:	Укупно нормирано:
37.5	32.18

Ознака	Број резултата	Вредност појединачног резултата	Укупна вредност резултата	Нормирана вредност резултата по категорији
M21	3	8	24	17.9
M22	1	5	5	2.78
M34	7	0.5	3.5	3.5
M53	1	1	1	1
M63	1	1	1	1
M70	1	6	6	6
Укупно:			37.5	32.18

На основу података индексне базе NASA Astrophysics Data System (ADS), публиковани радови имају укупно 11 цитата у публикацијама са рецензијом, односно 9 цитата без аутоцитата. На основу података индексне базе SCOPUS, публиковани радови имају укупно 15 цитата у публикацијама са рецензијом, односно 13 цитата без аутоцитата. Укупан износ и структура коефицијената М задовољавају критеријуме за избор у научног сарадника. Констатујемо да су сви наведени критеријуми у погледу броја бодова за избор у научно звање НАУЧНИ САРАДНИК испуњени.

IV. Квалитативна оцена научног доприноса:

Др Кристина Рацковић Бабић се у току досадашњег рада бавила детекцијом космичке прашине радио инструментима неколико свемирских летелица, што је предмет њене докторске дисертације. Докторске студије су реализоване по принципу коменторске сарадње између Математичког факултета, Универзитета у Београду и Париске Опсерваторије. Кандидаткиња је, као стипендиста француске владе, провела годину и 8 месеци, на Париској Опсерваторији, као део групе LESIA, чији фокус је проучавање Сунчевог система, укључујући Сунце, планете, сателите, комете и астероиде, као и анализа података из свемирских мисија, развој и примена инструментације за астрономска истраживања. У оквиру рада на докторској дисертацији под називом “Непосредна детекција космичке прашине радио-уређајима свемирских летелица” осмишљен је и тестиран теоријски модел који даје објашњење настанка таласних облика присутних у сигналу. Предложени модел је једноставан и погодан за употребу на великом броју података. Истраживање је дало занимљиве резултате у вези са температуром електрона у облаку. Представљени модел пружа ефикасан алат за анализу таласних облика прашине и применљив је на податке са различитих свемирских летелица. Од посебног значаја је и истраживање међузвездане прашине која пружа први

квантитативни приказ варијације међузвезданих честица прашине на удаљености од 1 АЈ током времена.

Кандидаткиња др Кристина Рацковић Бабић члан је Друштва астронома Србије и European Astronomical Society.

На основу позива организатора, кандидаткиња је одржала следеће **семинарско стручно предавање** “*Neposredna detekcija kosmičke prašine radio-uređajima svemirskih letelica*”, на семинару Катедре за астрономију, Математичког факултета Универзитета у Београду, 15.11.2022.

Подаци доступни на званичној интернет страници семинара:

<https://astro.matf.bg.ac.rs/beta/index.php?lang=lat&dir=sci&page=seminar>

Кандидаткиња је учествовала на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, број ИИИ44002 “Астроинформатика: примена ИТ у астрономији и сродним областима” (октобар 2018-децембар2019), под руководством др Дарка Јевремовића.

Кандидаткиња је објавила 4 рада у међународним часописима категорије М21 – М22 и то:

- 2 рада у врхунском (М21) међународном часопису *Astronomy & Astrophysics* (IF₂₀₂₂: 6.240)
- 1 рад у врхунском (М21) међународном часопису *Aerospace Science and Technology* (IF₂₀₁₆: 2.057)
- 1 рад у међународном часопису (М22) *Annales Geophysicae* (IF₂₀₂₂: 2.19)


Поред тога објавила је један рад у М53 (IF₂₀₂₂: 0.47) и 3 рада у М63 категорији. Укупан импакт фактор објављених радова је 10,857.

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

На основу анализе поднетог материјала, као и на основу личног познавања кандидата, Комисија је дошла до закључка да научни рад и допринос др Кристине Рацковић Бабић у потпуности испуњава све услове за избор у звање научни сарадник предвиђене Правилником о стицању истраживачких и научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Током рада на дисертацији остварила је оригиналне научне резултате које је објавила у међународним часописима и саопштила на конференцијама.

Имајући све наведено у виду, сматрамо да др Кристина Рацковић Бабић задовољава све услове за стицање звања НАУЧНИ САРАДНИК.

У Београду, 16.05.2023. године

Председник комисије:

Др Марко Сталевски
виши научни сарадник,
Астрономска опсерваторија, Београд

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

Диференцијални услов за избор у звање..	Потребно је да кандидаткиња има неопходан број поена, који треба да припадају следећим категоријама			
		Минималан број поена	Остварен број поена	Нормиран број поена
научни сарадник	M10+M20+M31+ M32+M33+M4L+M42	10	29	20.68
	M11+M12+M21+ M22+M23	6	29	20.68
	Укупно	16	37.5	32.18