

**Назив института – факултета који подноси захтев:**  
**Астрономска опсерваторија у Београду**

## **РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

### **Општи подаци о кандидату**

Име и презиме: Мирослава (рођ. Савковић) Вукчевић  
Година рођења: 1971.  
ЈМБГ: 2306971715188  
Назив институције у којој је кандидат стално запослен: Астрономска  
опсерваторија у Београду

Дипломирала:  
Година: 1996.  
Факултет: Математички факултет Универзитета у Београду

Магистрирала:  
Година: 2001.  
Факултет: Факултет за квантне и системске науке, одсек за Физику плазме,  
Универзитет у Токију, Токио, Јапан

Докторирала:  
Година: 2007.  
Факултет: Факултет за Физику, одсек за теоријску астрофизику, Рур  
Универзитет у Бохуму, Немачка

Постојеће научно звање: Научни сарадник  
Научно звање које се тражи: Научни сарадник  
Област у којој се тражи звање: Природне науке  
Грана 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: МНО за геонауке и  
астрономију

**Датум избора-реизбора у научно звање:**  
Научни сарадник: 29.03.2017.

### **Научно-истраживачки резултати:**

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске  
и картографске публикације међународног значаја (M10).

број вредност укупно

M11 =

M12 =

M13 =

M14 =

M15 =

M16 =

M17 =

M18 =

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

	број	вредност	укупно
M21a =			
M21 =	2	8	16
M22 =	1	5	5
M23 =	1	3	3
M24 =			
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28a =			
M28б =			
M29a =			
M29б =			
M29в =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =	2	3,5	7
M32 =	1	1,5	1,5
M33 =			
M34 =	1	0,5	0,5
M35 =			
M36 =			

4. Монографије националног значаја (M40):

	број	вредност	укупно
M41 =			
M42 =			
M43 =			

M44 =  
M45 =  
M46 =  
M47 =  
M48 =  
M49 =

5. Радови у часописима националног значаја (M50):

број	вредност	укупно
------	----------	--------

M51 =  
M52 =  
M53 =  
M54 =  
M55 =  
M56 =  
M57 =

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

број	вредност	укупно
------	----------	--------

M61 =  
M62 =  
M63 =  
M64 =  
M65 =  
M66 =  
M67 =  
M68 =  
M69 =

**Укупно M = 33**

**Квалитативна оцена научног доприноса**

*Значај научних резултата*

Највећи део истраживачких активности Мирославе Вукчевић је усмерен на истраживање анизотропије и убрзања космичких зрака у турбулентној међузвезданој средини, као и примене солитонских решења у динамици спиралних галаксија.

Од 2019. године примењује нелинеарну динамику на унутрашњи део галаксије изводећи вртложно солитонско решење које се даље може применити на испитивање утицаја

нелинеарних ефеката на динамику акреционих дискова. Слично решење добијено је и за јоносферу при чему се посебно води рачуна о условима под којима такво решење постоји. Добијене су по први пут структуре у околини екватора које до сада теоријски није било могуће одредити. Радови из ових области објављени су у врхунском и истакнутом часопису међународног значаја. Ове године објављен је рад у врхунском међународном часопису који се бави испитивањем утицаја нелинеарних ефеката у динамици спиралних галаксија и изведен је израз за ротациону брзину који подржава профил брзине добијен из посматрања.

#### *Учешће у пројектима у земљи и иностранству*

Сарадник на пројекту ОИ 171006 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2013.-2018.

Сарадник на пројекту ОИ 171001 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2018.-2019.

#### *Међународна сарадња и активност у научно-стручним друштвима*

Др Мирослава Вукчевић је била позвана да одржи предавање на Семинару који је организован поводом именовања Професора З. Јошиде за генералног директора Националног института за нуклеарне науке, а са места начелника департмента за Напредне науке Универзитета у Токију, март 2021. Такође, одржала је запажено предавање на Математичком институту САНУ, октобар 2020.

Рецензирала је неколико радова у часописима *The Astrophysical Journal Letters* (категорисан М21а), *Frontier Sciences* (категорисан М22) и *EPJD* (категорисан М23).

#### **Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:**

На основу анализе поднетог материјала о научном раду и доприносу др Мирославе Вукчевић, као и на основу личног познавања кандидата, закључујемо да кандидат у потпуности испуњава све услове за реизбор у звање научни сарадник предвиђене „Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача“ Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Др Мирослава Вукчевић је остварила оригиналне научне резултате из области примене солитонских нелинеарних таласа у динамици спиралних галаксија и јоносфери које је објавила у више међународних часописа и саопштила на већем броју међународних скупова. По броју и категорији објављених радова, кандидат у потпуности испуњава све квантитативне услове потребне

за реизбор у тражено звање, а прегледом осталих активности кандидата, констатовано је да испуњава и све неопходне квалитативне услове.

Имајући у виду све претходно изложено сматрамо да су испуњени сви услови за РЕИЗБОР др Мирославе Вукчевић у звање НАУЧНИ САРАДНИК.

**Председник Комисије**

---

Проф. Лука Ч. Поповић, научни  
саветник Астрономске опсерваторије  
у Београду