

## Прилог 5.

Назив института – факултета који подноси захтев:  
**Универзитет у Београду**  
**Институт за мултидисциплинарна истраживања**  
**Кнеза Вишеслава 1**  
**Београд**

### РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

#### I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Даниела Ђикановић Голубовић**

Година рођења: **1970.**

ЈМБГ: **1512970715384**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: **Универзитет у Београду-Институт за мултидисциплинарна истраживања**

Дипломирао-ла:            година: **2000.**      факултет: **Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду**

Магистрирао-ла: **06.04.** година: **2006** факултет: **Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду**

Докторирао-ла: **15.05.** година: **2013.** факултет: **Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду**

Постојеће научно звање: **виши научни сарадник**

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

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

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

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **биофизика**

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: **Матични научни одбор за биологију**

#### II Датум избора- реизбора у научно звање:

Научни сарадник: **25.3.2014.**

Виши научни сарадник: **30.11.2020.**

#### III Научно-истраживачки резултати (прилози 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 =  
 M15 =  
 M16 =  
 M17 =  
 M18 =

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

	број	вредност	укупно
M21a =	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>M21 =</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>38,67*</b>
<b>M22 =</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>M23 =</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5,5*</b>
M24 =			
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28a =			
M28b =			
M29a =			
M29b =			
M29v =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =			
M32 =	<b>1</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>
M33 =	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
M34 =	<b>6</b>	<b>0.5</b>	<b>3</b>
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 =	<b>2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>
M65 =			
M66 =			
M67 =			
M68 =			
M69 =			

## 7. Одбрањена докторска дисертација (M70):

	број	вредност	укупно
M70 =			

## 8. Техничка решења (M80)

	број	вредност	укупно
M81 =			
M82 =			
M83 =			
M84 =			
M85 =			
M86 =			
M87 =			

## 9. Патенти (M90):

	број	вредност	укупно
M91 =			
M92 =			
M93 =			
M94 =			
M95 =			
M96 =			
M97 =			
M98 =			
M99 =			

10. Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од међународног значаја (M100):

	број	вредност	укупно
M101 =			
M102 =			
M103 =			
M104 =			
M105 =			
M106 =			
M107 =			

11. Изведена дела, награде, студије, изложбе од националног значаја (M100):

	број	вредност	укупно
M108 =			
M109 =			
M110 =			
M111 =			
M112 =			

12. Документи припремљени у вези са креирањем и анализом јавних политика (M120):

	број	вредност	укупно
M121 =			
M122 =			
M123 =			
M124 =			

\* број поена нормиран на број аутора

#### IV Квалитативна оцена научног доприноса (Прилог 1. правилника):

##### **1. Показатељи успеха у научном раду:**

(Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву; чланства у одборима међународних научних конференција; чланства у одборима научних друштава; чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката)

Кандидаткиња др Даниела Ђикановић Голубовић је одржала четири предавања по позиву на међународним конгресима. Предавање по позиву под називом „Application of CdSe nanoparticles in plant biology research“ одржала је на 1. Међународном конгресу Биљне Биологије одржаном 2013. године у Суботици, Србија, 2018. године на 5. Међународном Конгресу Микроскопија и Спектроскопија одржаног у Олуденизу, у Турској под називом „Fluorescence Spectroscopy in Structural Studies of Plant Cell Walls“, 2019. године на 6. Међународном Конгресу Микроскопија и Спектроскопија одржаног у Олуденизу, у Турској под називом „Fluorescence Study of Interaction between Silicone and Lignin Model Compound“ и 2025. године на 12. Међународном Конгресу Микроскопија и Спектроскопија одржаног такође у Олуденизу, у Турској под називом „Spectroscopic and microscopic study of silicon-lignin interaction: Effects on plant cell walls and industrial potential“.

Др Даниела Ђикановић Голубовић је била члан Научног одбора 2018., 2019., 2020. и 2022 године на 5-ом, 6-ом 7-ом и 9-ом Интернационалном конгресу спектроскопије и микроскопије одржаном у Фетијама, Турска (ИНТЕРМ 2018, ИНТЕРМ 2019, ИНТЕРМ2020, и ИНТЕРМ 2022)( International Congress on Microscopy & Spectroscopy (INTERM)).

У оквиру међународног ангажмана у научној заједници, др Даниела Ђикановић Голубовић обавља улогу гостујућег уредника (Guest Editor) у часопису Polymers (издавач MDPI, M21, IF = 4.7), у специјалном издању под насловом: „Process and Valorization of Polymeric Waste and Biomass“.

Кандидаткиња је била рецензент два рада који су публиковани у часопису Хемијска индустрија (ISSN: 0367-598X) под називом „Investigation of fluorescence properties of cyanidin and cyanidin 3-o- $\beta$ -glucopyranoside“ и у часопису Bioresource (ISSN: 1930-2126) под називом „A One-step Hydrothermal Method of Nitrogen-doped 2 Graphene Quantum Dots Decorated Graphene for 3 Fabrication of Paper-based Fluorescent Composite“. Била је рецензент у часопису „Acta Materialia Turcica“ по позиву.

Кандидаткиња Др Даниела Ђикановић Голубовић је добитница признања (сертификата) за бављење флуоресцентним техникама „Principle of fluorescence technique“ у организацији проф Алберта Диаспоро, Ђенова, Италија (2008. година).

## **2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:**

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова)

Др Даниела Ђикановић Голубовић се у свом научном раду бави физичко-хемијским техникама а посебно микроскопијама и спектроскопијама и кроз свој рад сарађује са великим бројем истраживачких група са низа института и факултета као што су: Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду, Фармацеутски факултет Универзитета у Београду, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Технолошки факултет у Лесковацу, Технолошко-металушки факултет Универзитета у Београду итд.. Кроз овако разгранату мрежу сарадње, др Даниела Ђикановић Голубовић је допринела развоју науке и постизању значајних резултата у истраживачким центрима широм земље.

Поред значајних резултата које је постигла у сопственим истраживањима Др Даниела Ђикановић Голубовић је учествовала у изради једног мастер рада:

1. Данка Дивовић (2012) “Разлике устројке полимера лигнина синтетисаних од мономера кониферил алкохола, феруличне киселине и р-кумаринске киселине“, Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду,

и три докторске дисертације:

1. Лепосава Павун (2013) “Спектрофлуориметријско испитивање комплексних једињења морина, хесперидина и кверцетина са алуминијумом“, Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду

2. Тања Палија (2015) “Утицај полиелектролита на интеракцију дрвета и додоразредивих премаза“, Шумарски факултет, Универзитет у Београду

3. Јасна Симоновић Радосављевић (2018) “Испитивање оријентације структурних полимера ћелијског зида код тврдог дрвета (*Acer platanoides* L.), меког дрвета (*Picea omorika* (Pančić) Purkyně) и повијуше (*Dioscorea balcanica* Košanin)”, Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду.

Др Даниела Ђикановић Голубовић је дала допринос развоју науке и кроз међународно пројекте и билатералне сарадње које је имала у својој досадашњој каријери. У периоду од 2004. до 2005. год кандидаткиња је учествовао на пројекту „Нове методе испитивања биљних ћелијских зидова“ на Институту ИНРА у оквиру билатералног пројекта „Павле Савић“ између Србије и Француске, где је боравила у два истраживачка центра, у Версају и Грињону.

Од 2008. до 2010. године била је укључена у COST акцију FP0802: “Experimental and computational microcharacterization techniques in wood mechanics”.

Кандидаткиња је учествовала на пројекту билатералне сарадње између Србије и Мађарске: „Структурна анизотропија биљних ћелијских зидова различитог порекла и њихових конституентних полимера, коришћењем диференцијално-поларизационог ласерског сканирајућег микроскопа (ДП-ЛСМ)“ у периоду од 2010. до 2011. године. У оквиру овог пројекта боравила је у Биолошком истраживачком центру (BRC) Мађарске академије наука у Сегедину, 2011. године.

Кандидат др Даниела Ђикановић Голубовић покретач је пројекта билатералне сарадње са Хрватском: „Микроструктурне и механичке карактеристике бетона са додатком обновљивих материјала“ одобреног од стране Министарства науке и просвете од 2019. до 2022. године.

У периоду од 2000. до 2002. године др Даниела Ђикановић Голубовић је била запослена као асистент на Катедри за физичку хемију Фармацеутског факултета Универзитета у Београду. У том својству била је ангажована на извођењу практичне наставе из предмета Физичка хемија, као и у припреми и реализацији лабораторијских вежби за студенте основних академских студија. Активно је учествовала у осавремењивању наставних садржаја и увођењу нових лабораторијских техника, што је допринело подизању квалитета наставе.

### **3. Организација научног рада:**

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима министарства надлежног за послове науке и технолошког развоја и другим телима везаних за научну делатност; руковођење научним институтцијама)

др Даниела Ђикановић Голубовић покретач је пројекта билатералне сарадње са Хрватском: „Микроструктурне и механичке карактеристике бетона са додатком обновљивих материјала“ одобреног од стране Министарства науке и просвете од 2019. до 2022. године.

Кандидаткиња је учествовала на међународним и билатералним пројектима. Била је укључена у радне задатке пројекта „Нове методе испитивања биљних ћелијских зидова“ на Институту ИНРА (2004.-2005.) у оквиру билатералног пројекта „Павле Савић“ између Србије и Француске. Од 2008. до 2010. године била је укључена у COST акцију FP0802: “Experimental and computational microcharacterization techniques in wood mechanics”. Од 2010. До 2012. године била је укључена у пројекат билатералне сарадње Србије и Мађарске : „Structural anisotropy of the plant cell walls of various origin and their constituent polymers, using differential polarization laser scanning microscope (DP-LSM) “.

др Даниеле Ђикановић Голубовић је 2024. године била члан комисије за стручну евалуацију научне заснованости, техничке изводљивости и иновативног потенцијала два техничка решења, чиме је допринела афирмацији применљивих научних достигнућа и подршци развоју еколошки прихватљивих биотехнолошких метода у заштити шума.

#### **4. Квалитет научних резултата:**

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидативних радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

Досадашња библиографија др Даниеле Ђикановић Голубовић обухвата **92** библиографске јединице са укупно **229,9 (220,535)** поена и укупним импакт фактором (ИФ) који износи **74.688**. Кандидаткиња је до сада објавила **30** научних радова у међународним часописима

Библиографија кандидаткиње након избора у звање виши научни сарадник обухвата 21-ну библиографску јединицу са укупно **64,9** тј. **63.07** поена (нормираних/укупан број поена) и укупним ИФ = **29.744**. Публикације припадају следећим категоријама: 1хМ21а; 5хМ21; 0хМ22; 2хМ23; 1хМ32; 4хМ33; 6хМ34; 2хМ64.

Кандидаткиња је остварила укупан импакт фактор у износу од 74,688. Укупан број цитата у међународним часописима са SCI листе (без аутоцитата) износи **575**, док је h индекс 13 (на дан 20.05.2025.- SCOPUS база, Scopus ID: 6503858703).

Кандидаткиња је активно учествовала у дизајнирању и реализацији разноврсних истраживачких задатака, чиме је показала истраживачку самосталност. Различитост експерименталних проблематика које припадају областима биофизике и физичке-хемије показује разноврсност интересовања кандидаткиње и мултидисциплинарни научни приступ.

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

Из приложеног извештаја Комисија констатује да др Даниела Ђикановић Голубовић поседује научну самосталност и компетентност за реизбор у звање виши научни сарадник.

У публикованим радовима др Даниеле Ђикановић Голубовић може се јасно видети мултидисциплинарни приступ научном истраживању. Главни предмет истраживања кандидата је структура и функција ћелијског зида биљака и његових градивних полимера. Кандидаткиња је показала значај флуоресцентних микроскопских и спектроскопских техника у истраживању структуре-функције различитих биолошких молекула, и могуће примене флуоресцентних техника у различитим областима истраживања (фармација, дрвна индустрија, пољопривреда, екологија). Кандидаткиња је у својим радовима показала значај коришћења математичког модела у анализи флуоресцентних спектра, и имала је прилику да презентује на међународним конференцијама као предавач по позиву. Стечена знања успешно даље примењује и у савршава у оквиру текућих пројеката, као и у новом пројекту билатералне сарадње.

На основу чињеница изнетих у овом извештају и дугогодишњег увида у рад кандидаткиње, Комисија је мишљења да др Даниела Ђикановић Голубовић испуњава све законом прописане услове за реизбор у звање виши научни сарадник и предлаже да се овај извештај усвоји.

**ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ**

---

Др Јелена Драгишић Максимовић, научни саветник  
Универзитета у Београду-Институт за мултидисциплинарна истраживања



## МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА

### За природно-математичке и медицинске науке

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
<b>Научни сарадник</b>	Укупно	16	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33 +M41+M42	10	
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	6	
<b>Виши научни сарадник</b>	Укупно	50	<b>64,9 (63,07)</b>
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	40	<b>61,0 (59,67)</b>
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	30	<b>55,5 (54,17)</b>
<b>Научни саветник</b>	Укупно	70	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	50	
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	35	

\*У загради Табеле су приказани поени након нормирања

**За техничко-технолошке и биотехничке науке**

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
<b>Научни сарадник</b>	Укупно	16	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33 +M41+M42+M51+M80+M90+M100	9	
Обавезни (2)	M21+M22+M23	5	
<b>Виши научни сарадник</b>	Укупно	50	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33 +M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	
Обавезни (2)*	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	22	
<b>Научни саветник</b>	Укупно	70	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33 +M41+M42+M51+M80+M90+M100	54	
Обавезни (2)*	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	30	

**\*Напомена:**

За избор у научно звање виши научни сарадник, у групацији „Обавезни 2“, кандидат мора да оствари најмање 11 поена у категоријама M21+M22+M23 и најмање пет поена у категоријама M81-85+M90-96+M101-103+M108.

За избор у научно звање научни саветник, у групацији „Обавезни 2“, кандидат мора да оствари најмање 15 поена у категоријама M21+M22+M23 и најмање пет поена у категоријама M81-85+M90-96+M101-103+M108.

На основу чињеница изнетих у овом извештају и дугогодишњег увида у рад кандидаткиње, Комисија је мишљења да др Даниела Ђикановић Голубовић испуњава све законом прописане услове за реизбор у звање виши научни сарадник и предлаже да се овај извештај усвоји.

**ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ**



Др Јелена Драгишић Максимовић, научни саветник  
Универзитета у Београду-Институт за мултидисциплинарна истраживања

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

## **За природно-математичке и медицинске науке**

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
<b>Научни сарадник</b>	Укупно	16	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33 +M41+M42	10	
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	6	
<b>Виши научни сарадник</b>	Укупно	50	<b>64,9 (63,07)</b>
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	40	<b>61,0 (59,67)</b>
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	30	<b>55,5 (54,17)</b>
<b>Научни саветник</b>	Укупно	70	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	50	
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	35	

**\*У загради Табеле су приказани поени након нормирања**

### За техничко-технолошке и биотехничке науке

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
<b>Научни сарадник</b>	Укупно	16	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33 +M41+M42+M51+M80+M90+M100	9	
Обавезни (2)	M21+M22+M23	5	
<b>Виши научни сарадник</b>	Укупно	50	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33 +M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	
Обавезни (2)*	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	22	
<b>Научни саветник</b>	Укупно	70	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33 +M41+M42+M51+M80+M90+M100	54	
Обавезни (2)*	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	30	

**\*Напомена:**

За избор у научно звање виши научни сарадник, у групацији „Обавезни 2“, кандидат мора да оствари најмање 11 поена у категоријама M21+M22+M23 и најмање пет поена у категоријама M81-85+M90-96+M101-103+M108.

За избор у научно звање научни саветник, у групацији „Обавезни 2“, кандидат мора да оствари најмање 15 поена у категоријама M21+M22+M23 и најмање пет поена у категоријама M81-85+M90-96+M101-103+M108.