

Назив института – факултета који подноси захтев:

Институт за нуклеарне науке „Винча“ - Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Александра Димитријевић**

Година рођења: **1987.**

ЈМБГ: **1812987765060**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: **Институт за нуклеарне науке „Винча“ - Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду**

Дипломирала: **2011. године,** факултет: **Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду**

Мастерирала: **2012. године,** факултет: **Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београд**

Докторирао-ла: **2017. године,** факултет: **Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду**

Постојеће научно звање: **Научни сарадник (24.04.2019.)**

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: **Хемија**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Физичка хемија**

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

II Датум избора-реизбора у научно звање:

Научни сарадник: 24.04.2019.године (избор)

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	4	4
M15 =			
M16 =			
M17 =			

M18 =

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

	број	Вредност	укупно
M21a=	2	10	20/17,14*
M21 =	6	8	48/43,05*
M22 =			
M23 =			
M24 =			
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28 =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	Вредност	укупно
M31 =			
M32 =			
M33 =	9	1	9
M34 =	12	0,5	6
M35 =			
M36 =			

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (M40): /
5. Радови у часописима националног значаја (M50):/
6. Предавање по позиву на скуповима националног значаја (M60):/
7. Магистарске и докторске тезе (M70):/
8. Техничка и развојна решења (M80):/
9. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):/

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)

Рецензије научних радова и пројеката

- Др Александра Димитријевић је рецензирала више радова у међународним часописима: Separation and Purification Technology, ACS Sustainable Chemistry & Engineering, Journal of Solution Chemistry, Journal of Molecular Liquids, Journal of Chemical & Engineering Data, Journal of Energy Storage.
- Рецензирала преко 30 радова у MDPI часописима: Separations, Processes, Molecules, Metals, Water, Applied Sciences, Compounds, Sustainability.

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.)

Допринос развоју науке у земљи

Др Александра Димитријевић је дала значајан допринос развоју науке у области зелене и одрживе хемије, сепарационе хемије и развоју технологија издвајања једињења од интереса из различитих матрикса. Током свог рада, објавила је значајан број радова у међународним часописима са збирним импакт фактором $\Sigma IF = 48,758$ који су, без аутоцитата, цитирани **195 пута по бази SCOPUS** (ID: 57199143804) на дан 31.08.2023. године. Такође, др Димитријевић је као ментор руководила научним радом у оквиру докторске дисертације др Слађане Марић, која је одбрањена 07. априла 2023. године (*Rukovođenje NI projektima ili mentorstvo Aleksandra Dimitrijević*). Тренутно се под њеним руководством формирају тезе два сарадника Института за нуклеарне науке „Винча“, Данијеле Текић и Јасмине Мушовић.

Менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова

Др Александра Димитријевић је као ментор руководила научним радом у оквиру докторске дисертације др Слађане Марић, под називом „Примена водених двофазних система са јонским течностима и триблок кополимерима за издвајање стабилних активних супстанци из одабраних аналгетских формулација“ која је одбрањена 07. априла 2023. године. Тренутно се под њеним руководством формирају тезе два сарадника Института за нуклеарне науке „Винча“, Данијеле Текић и Јасмине Мушовић.

Међународна сарадња

Др Димитријевић је показала висок степен сарадње са иностраним истраживачима и институцијама кроз студијске активности и учествовање у међународним пројектима што се огледа у више публикација или саопштења објављених у сарадњи са наведеним институцијама.

а) Кратки боравак на Политехничком институту у Браганси, Португал (7 недеља, од 12. јуна 2022. до 31. јула 2022. године) у оквиру COST акције CM1206 (*M34_8*).

б) Кратки боравак на Департману за аналитичку хемију Универзитета у Грацу, Аустрија (4 недеља током јула 2018.) у оквиру COST акције TD1407 (*M34_3*).

в) Кратки боравак на Универзитету у Авеиру, Португал (10 недеља, од 3. октобра 2017. до 14. децембра 2017. године) у оквиру COST акције CA20133 у групи проф. др. Маре Фреире (вође групе за Биомедицинске и биомиметичке материјале) (*M21a-1, M21-5*).

Организација научних скупова

Др Александра Димитријевић је била члан организационог одбора конференције „1st European NECTAR Conference” Belgrade 05-06 март 2020. Београд, Србија.

Учешће на националним пројектима

Учесник на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије „Физика и хемија са јонским сноповима“ бр. ИИИИ45006 у периоду од марта 2014. до децембра 2019. године.

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 за науку и технолошки развој и телима других министарстава везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама)

Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

Др Димитријевић је руководилац теме на актуелном програму Програма 2—Животна средина и здравље, главни истраживач (Principal Investigator) на пројектима у оквиру програма Доказа Концепта и Трансфера технологије и Члан управног одбора из Србије (Management Committee member) у оквиру COST акције:

- 2020-до данас: Министарство науке, технолошког развоја и иновација, Програма 2—Животна средина и здравље, истраживачка тема „Развој одрживих интегрисаних процеса за изолацију разноврсних једињења применом иновативних решења у складу са принципима зелене хемије,, (0502111, 0502211, 0502311). Др Александра Димитријевић је укључена у актуелном програму истраживања Института за нуклеарне науке „Винча“, Института од националног значаја за Републику Србију, 2020, у оквиру Програма 2—Животна средина и здравље, и руководилац је теме „Развој одрживих интегрисаних процеса за изолацију разноврсних једињења применом иновативних решења у складу са принципима зелене хемије” ИД 0502311, од 2021. године до данас (0502111, 0502211, 0502311). (*Ostala dokumenta od značaja_Aleksandra Dimitrijević*)

- Руководилац је иновационим пројектом који је у току, у оквиру програма Трансфера технологије под називом „Одржива платформе за валоризацију бакра из индустријских отпадних вода“, Министарство науке, технолошког развоја и иновација, Фонд за иновациону делатност (2022-2023). (*Rukovođenje NI projektima ili mentorstvo_Aleksandra Dimitrijević*)
- Руководила је иновационим пројектом у оквиру програма Доказа концепта под називом „Испитивање одрживе платформе за валоризацију бакра из индустријских отпадних вода“, Министарство иновација и технолошког развоја, Фонд за иновациону делатност 2020-2022: (*Rukovođenje NI projektima ili mentorstvo_Aleksandra Dimitrijević*)

4. Квалитет научних резултата:

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових 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 инхостранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

Др Александра Димитријевић је до сада публиковала укупно **15** научних радова— **1** поглавље у књизи M12 или раду у тематском зборнику међународног значаја (M14), и **14** радова из категорије M20, од чега су 2 објављена у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 11 радова у међународним часописима врхунских вредности (M21) и 1 у међународном часопису истакнутих вредности (M22). **Након покретања избора у звање научни сарадник**, др Александра Димитријевић је резултате свог научног рада приказала кроз 8 публикација у међународним часописима са СЦИ листе, од којих су 2 објављена у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 6 је објављено у међународним часописима врхунских вредности (M21). Такође, кандидаткиња је коаутор 9 саопштења са међународних научних скупова штампаних у целини (M33) и 12 саопштења са међународних научних скупова штампаних у изводу (M34). Наведене публикације нису биле саставни део документације за претходни избор у звање научног сарадника.

Укупан број остварених поена након покретања избора у звање научног сарадника је **87/79,19*** што значајно превазилази неопходних 50 поена према важећем Правилнику о стицању истраживачких и научних звања („Сл. Гласник РС”, број 159/2020-82, 14/2023-51), који се захтевају за избор у звање *вишег научног сарадника* за природно-математичке и медицинске науке. Просечан број аутора на свим публикованим радовима категорије M20 са којима конкурише у звање је 7,6. У 75% радова др Александра Димитријевић је први аутор или аутор одговоран за кореспонденцију са часописом, што указује да је већина радова резултат експерименталног рада кандидаткиње. У два рада где је кандидаткиња четврти или даљи у низу аутора њен научни допринос се огледа у дискусији експериментално добијених резултата, као и у процесу самог публиковања резултата. Збир импакт фактора часописа у којима су објављени радови са којима др Александра Димитријевић конкурише за избор у звање *виши научни сарадник* је **ΣИФ = 48,758**, односно **просечни ИФ = 6,095**. (Напомена: ознака * се односи на поене нормиране на број коаутора за радове код којих је исти већи од 7, по следећој формули $K/(1+0,2(n-7))$).

Научно-истраживачка активност др Александре Димитријевић до одбране докторске дисертације обухвата неколико различитих целина као што су: 1) карактеризација двофазних водених система на бази јонских течности (2 рада категорије M21 и 3 саопштења на међународном скупу штампано у целини- M33), 2) примена двофазних водених система за уклањање загађивача (текстилних боја, пестицида и метала) из отпадних вода (2 рада категорије M21 и 3 саопштење на међународном скупу штампано у изводу- M34 и 3 саопштења на националним скуповима штампаних у изводу- M63), 3) одређивање термодинамичких параметара водених раствора јонских течности (по 1 рад категорије M21 и M22).

Дакле, након одбране докторске дисертације и стицања звања научног сарадника, др Александра Димитријевић своју научноистраживачку област проширује кроз сарадњу са Универзитетом у Авеиру, Универзитетом у Грацу и Политехничким институтом у Браганси, на синтезу биокompatibilних јонских течности, испитивању двофазних водених система са јонским течностима и полимерима и триблок кополимерима, њиховој примени за екстракцију биоактивних молекула као што су алкалоиди, антиканцерогена једињења, полифеноли из природних матрица, затим на синтезу и примену јонских течности са комплексирајућим анјонима за развијање метода за екстракцију и сепарацију метала из отпадних вода. Научно-истраживачки рад др Александре Димитријевић обухвата следећа истраживања:

- дизајн, синтезу и карактеризацију јонских течности
- испитивање и карактеризацију двофазних водених система
- испитивање двофазних водених система за издвајање разноврсних једињења (биоактивних једињења, полутаната, метала итд.) из различитих матрица (природних производа, отпадних вода итд.)
- испитивање интегрисаних одрживих процеса издвајања у циљу валоризације отпада.

V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

На основу свих овде изнетих података и у складу са Законом о науци и истраживањима (Сл. гласник РС, бр. 49/19) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања (Сл. гласник РС, бр. 159/2020, 14/2023-51) и имајући у виду квалитет публикованих радова и изражену самосталност, креативност, способност руковођења и организовања научно-истраживачког рада и допринос новим научним сазнањима, чланови Комисије са задовољством предлажу Научном већу Института за нуклеарне науке „Винча“ – Института од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду да усвоји извештај Комисије о избору др Александре Димитријевић у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**.

У Београду,

09. 10. 2023. године

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Тамара Лазаревић-Пашти

др Тамара Лазаревић-Пашти, научни саветник,
Институт за нуклеарне науке „Винча“ -
Институт од националног значаја за Републику Србију,
Универзитет у Београду

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ
НАУЧНИХ ЗВАЊА, ОДНОСНО ЗА РЕИЗБОР У НАУЧНО ЗВАЊЕ**

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 категијама:		
		Неопходно XX=	Остварено
Виши научни сарадник	Укупно	50	87/ 79.19*
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+ M42+M51	40	81/ 73.19*
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23+M24+ M31+M32 +M41+M42	30	68/ 60.19*

Напомена: *нормирано на број аутора према формули $K/(1+0.2(n-7))$ у складу
са Правилником Министарства