Универзитет у Београду
Институт за хемију, технологију и металургију ИХТМ
Институт од националног значаја за Републику Србију
Његошева 12, 11000 Београд:

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I. Општи подаци о кандидату

Име и презиме: Марија Шуљагић

Година рођења: 1994.

ЈМБГ:

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: Универзитет у Београду-Институт за хемију, технологију и металургију, Институт од националног значаја за Републику Србију

Дипломирао-ла: 2017. године; Универзитет у Београду-Хемијски факултет

Мастер: 2018. године; Универзитет у Београду-Хемијски факултет

Докторирао-ла: 2023. године Универзитет у Београду-Хемијски факултет

Постојеће научно звање: истраживач сарадник

Научно звање које се тражи: научни сарадник

Област науке у којој се тражи звање: Природно-математичке

Грана науке у којој се тражи звање: Хемија

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Општа и неорганска хемија

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: Научни матични одбор за хемију

II. Датум избора-реизбора у истраживачко звање звање:

Истраживач приправник: 08.11.2018.

Истраживач сарадник: 29.06.2021.

III. Научноистраживачки резултати (Прилог 1. и 2. правилника):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (М10):

	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 =	1	10	10
M21 =	1	6,67	6,67
M21 =	1	4,44	4,44
M22 =	3	5	15,0
M22 =	1	4,17	4,17
M22 =	2	3,57	7,14
M22 =	1	3,12	3,12
M23 =	2	3	6
M23 =	1	1,88	1,88
M24 =			
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28a =			
M28б =			
M29a =			

M29б =

M29в =

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =			
M32 =			
M33 =			
M34 =	7	0,50	3,50
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 =	5	0,20	1,00
M65 =			
M66 =			
M67 =			
M68 =			
M69 =			

7. Одбрањена докторска дисертација (M70):

	број	вредност	укупно
M70 =	1	6,00	6,00

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):

M101 =

M102=

M103=

M104 =

M105 =

M106 =

M107 =

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

M108 =

M109 =

M110 =

M111 =

M112 =

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

M121 =

M122 =

M123 =

M124 =

Укупно М = 10,00 + 11,11 + 29,43 + 7,88 + 3,50 + 1,00 + 6,00 = 68,92

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).

Др Марија Шуљагић је одржала предавање по позиву под насловом *„IR spektroskopija, principi i praktična primena“* у оквиру студентске радионице „Структурне методе карактеризације материјала“ организоване у Београду од 10. до 20. јануара 2023. године.
Одабрана је да буде полазник на „*Students online Training School, Al-rich Industrial Residues for Inorganic Materials“* одржаној од 24. до 28. маја 2021. у Београду што је резултовало саопштењем штампаним у изводу (Библиографија М34 (2.3.*)).
Прилог 1. Потврда о предавању

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).

2.1. Допринос развоју науке у земљи

Др Марија Шуљагић се од 2017. године активно бави научноистраживачким радом у области хемије неорганских оксидних материјала. Досадашња истраживања Марије Шуљагић превасходно су усмерена на испитивање утицаја типа методе синтезе, облагања синтетисаних честица и синтеровања на структурна и функционална својства спинелних оксидних материјала и њихових композита. У фокусу су феритни и перовскитни материјали и њихова магнетна и електрична својства. Резултати ових истраживања представљају добар фундаментални основ за даља испитивања оваквих система са циљем њихове примене у технолошке и биомедицинске сврхе. Марија Шуљагић бави се и испитивањем антимикробних својстава материјала на бази различито синтетисаних оксидних структура и њихових композита са сребром.
Постигнути научни резултати остварени су у оквиру претходног пројекта финансираног од стране ресорног министарства под називом„Рационални дизајн и синтеза биолошки

* Broj pod kojim je bibliografska jedinica označena u Bibliografiji kandidatkinje

активних и координационих једињења и функционалних материјала релевантних у (био)нанотехнологији“ (Ев. бр. ОИ172035).
Тренутно је ангажована на основним истраживањима у области неорганске хемије финансираним од стране ресорног Министарства (уговори бр. 451-03-68/2020-14/200026, 451-03-9/2021-14/200026, 51- 03-68/2022–14/200026 и 451-03-47/2023-01/200026).

2.2. Педагошки рад

Марија Шуљагић ангажована је као сарадник у настави на основним студијама Хемијског факултета Универзитета у Београду од 2018. до 2023. године на следећим предметима:
- Теорија хемијске везе, смер Хемија, 3. година студија, зимски семестар академске 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22 и 2022/23
- Основи примене рачунара у хемији, смер Хемија, 1. година студија, летњи семестар академске 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22 и 2022/23.
Кандидаткиња је активно учествовала у изради једног завршног и једног мастер рада на Хемијском факултету Универзитета у Београду.
Прилог 2. Докази за педагошки рад

Прилог 3. Доказ израда завршног и мастер рада

2.3 Организација научних скупова

Била је део организационог одбора студентске радионице „Структурне методе карактеризације материјала“ у организацији Универзитета у Београду-Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду-Института за хемију, технологију и металургију и Универзитета у Београду-Института за нуклеарне науке „Винча“.

Прилог 4. Доказ организациони одбор

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 институцијама).

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 иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова).

4.1. Утицајност

Најбољи показатељ утицајности публикованих научних резултата кандидаткиње огледа се у њиховој цитираности. Према подацима научне базе SCOPUS, радови кандидаткиње (на дан 18.08.2023.) су цитирани укупно 84 пута без аутоцитата (Хиршов индекс, h-индекс = 4).

4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Током своје досадашње научноистраживачке каријере др Марија Шуљагић је објавила 25 библиографских јединица, од тога 13 радова у међународним часописима: 1 рад у међународном часопису изузетних вредности (М21а), 2 рада у врхунским међународним часописима (М21), 7 радова у истакнутим међународним часописима (М22), 3 рада у међународним часописима (М23), 7 саопштења са међународних скупова штампана у изводу (М34) и 5 саопштења са скупова националног значаја штампаних у изводу (М64), са укупним **М = 68,92** и укупним импакт фактором = **32,933**. Посебно треба истаћи да је рад М21а (1.1.) цитиран 56 пута без аутоцитата. У години објављивања рада (2018.) часопис у коме је рад објављен (*Ceramics International*) био је други у својој области (Materials Science, Ceramics). Рад М21 (1.3.) цитиран је 10 пута, М22 (1.8.) цитиран је 1 пут, М22 (1.9.) 10 пута, М22 (1.10.) 6 пута и М23 (1.13.) 1 пут (без аутоцитата). Према подацима научне базе SCOPUS, радови кандидаткиње (на дан 18.08.2023.) су цитирани укупно 84 пута без аутоцитата (Хиршов индекс, h-индекс = 4).

4.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Свих 13 радова кандидаткиње припадају групи експерименталних радова у природно-математичким наукама. На основу критеријума наведених у Правилнику о стицању научних и истраживачких звања, извршено је нормирање радова према броју коаутора за радове М21 (1.2.) , М21 (1.3.), М22 (1.6.), М22 (1.8.), М22 (1.9.), М22 (1.10.) и М23 (1.11.). Радови са нормираним бројем бодова су јасно обележени у Библиографији радова и израчунате су нормиране вредности бодова.

4.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Др Марија Шуљагић је показала висок степен самосталности у научноистраживачком раду. У току свог истраживачког рада, кандидаткиња је показала самосталност како у извођењу експеримента, тако и при обради и анализи добијених резултата, дискусији резултата, као и припреми радова за публиковање. Кандидаткиња је први аутор на 6 радова, од којих је 1 објављен у врхунском међународном часопису (М21), 3 рада у истакнутим међународним часописима (М22) и 2 у међународном часопису (М23).

Учествује активно у сарадњи са Институтом за нуклеарне науке „Винча“, Пољопривредним факултетом и Физичким факултетом Универзитета у Београду где је реализовала део истраживања обухваћених докторском дисертацијом.

4.5. **Допринос кандидата реализацији коауторских радова**

У реализацији свих објављених радова Марија Шуљагић је активно учествовала у различитим фазама рада: планирање и извођење експеримената, обрада и дискусија добијених резултата, као и писање радова. Кандидаткиња је први аутор на **6** радова (Библиографија радова, М21 (1.3.), М22 (1.4.), М22 (1.6.), М22 (1.8.), М23 (1.12.) и М23 (1.13.)) док је други аутор на **3** рада (Библиографија радова, М21а (1.1.), М21 (1.2.), М22 (1.7.)).

У радовима где је кандидаткиња била први аутор, учествовала је у дефинисању концепта истраживања, припреми и извођењу експеримената, анализи и тумачењу резултата, писању рада и комуникацији са рецезентима. Остали радови су резултат рада мултидисциплинарних тимова, при чему је кандидаткиња дала значајан допринос.

4.6. Значај радова

О значају научних радова др Марије Шуљагић говоре параметри квалитета часописа у којима су објављени њени радови. Током своје каријере кандидаткиња је публиковала укупно 13 радова у часописима међународног значаја. Од тога 1 рад је објављен у међународном часопису изузетних вредности (М21а), 2 рада у врхунским међународним часописима (М21), 7 радова у истакнутим међународним часописима (М22), 3 рада у међународним часописима (М23). Кандидаткиња има и 7 саопштења са међународних скупова штампана у изводу (М34) и 5 саопштења са скупова националног значаја штампаних у изводу (М64). Укупно М износи **68,92** (са одбрањеном докторском дисертацијом). Сви радови су нормирани на број коаутора према Правилнику о стицању научних и истраживачких звања. О значају радова говори и цитираност кандидата. Радови кандидаткиње су до сада наведени 84 пута без аутоцитата (Хиршов индекс, h-индекс = 4).

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

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ
ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА

За природно-математичке и медицинске науке

Диференцијални услов за избор у звање научни сарадник	Потребно је да кандидат има најмање 16 поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	68,92
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	10	58,42
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	6	58,42

VI. Закључак и предлог Комисије

На основу свега изложеног у овом извештају, као и на основу личног увида у рад кандидаткиње, Комисија закључује да је др Марија Шуљагић, др хемијских наука, истраживач сарадник Универзитета у Београду – Института за хемију, технологију и металургију остварила запажене резултате у свом научноистраживачком и педагошком раду. Кандидаткиња је у значајној мери допринела области хемије оксидних материјала испитујући утицај метода и услова синтезе на структурна, морфолошка и функционална својства ферита спинелне структуре. Поред тога кандидаткиња је дала значајан допринос науци о материјалима испитујући и друге оксидне системе. Показала се и као квалитетан сарадник у оквиру свог активног учешћа у реализацији наставе на Хемијском факултету Универзитета у Београду.

Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања, за избор у научно звање научни сарадник, минимална вредност М коефицијента је 16, што кандидаткиња вишеструко премашује. Др Марија Шуљагић је публиковала укупно 13 радова у часописима међународног значаја (M20). Од тога 1 рад је објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21a), 2 рада у врхунским међународним часописима (M21), 7 радова у истакнутим међународним часописима (M22), 3 рада у међународним часописима (M23). Кандидаткиња има и 7 саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34) и 5 саопштења са скупова националног значаја штампаних у изводу (M64). Укупно М износи **68,92** (са одбрањеном докторском дисертацијом). Научни радови на којима је кандидаткиња коаутор објављени су у утицајним часописима, при чему је укупан импакт фактор свих

објављених радова 32,933. Према подацима индексне базе *Scopus*, на дан 18. август 2023. године, радови кандидаткиње су цитирани укупно 84 пута без аутоцитата (Хиршов индекс, h-индекс = 4).

Др Марија Шуљагић показује висок степен самосталности и зрелости у свим фазама научноистраживачког рада. Код кандидаткиње је изражена и иницијатива за постављање праваца и циљева будућих истраживања.

На основу приказане анализе и оцене постигнутих и објављених резултата др Марије Шуљагић, као и увида у приложену документацију, Комисија закључује да кандидаткиња испуњава све квантитативне и квалитативне критеријуме за избор у звање научни сарадник, у складу са Законом о науци и истраживању („Службени гласник РС“, бр. 49/2019), као и са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“, бр. 159). Стога, Комисија са задовољством предлаже Научном већу Иститута за хемију, технологију и металургију, да прихвати овај Извештај и предлаже избор др Марије Шуљагић у звање научни сарадник.

У Београду,
30.08.2023.

Председник комисије

др Љубица Анђелковић, виши научни сарадник, Универзитет у Београду – Институт за хемију, технологију и металургију