

Универзитет у Београду
Технолошко-металуршки факултет
Карнегијева 4, Београд

**РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА
ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**

I. Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Горица Р. Иваниш**

Година рођења: **1986.**

ЈМБГ: **2210986158962**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: **Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду**

Дипломирала - година: **2009**, факултет: **Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду**

Мастерирала - година: **2010**, факултет: **Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду**

Докторирала - година: **2016**, факултет: **Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду**

Постојеће научно звање: **научни сарадник**

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

Област науке у којој се тражи звање: **Техничко-технолошке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **Хемијско инжењерство**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Хемијско инжењерство**

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: **Матични научни одбор за материјале и хемијске технологије**

II. Датум избора - реизбора у научно звање:

Научни сарадник: **28.02.2018.**

Виши научни сарадник: -

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

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 =			
M21 =	6	8	44
M22 =	3	5	13,6
M23 =	2	3	5,5
M24 =			
M25 =			
M26			
M27 =			
M28a =			
M28b =			
M29a =			
M29б =			
M29в =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =			
M32 =			
M33 =	1	1	1
M34 =	13	0,5	6,5
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 =	3	0,5	1,5
M64 =			
M65 =			
M66 =			
M67 =			
M68 =			
M69 =			

7. Одбрањена докторска дисертација (M70):

	број	вредност	укупно
M70 =			

8. Техничка решења (M80):

	број	вредност	укупно
M81 =			
M82 =	1	6	6
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 =

Укупно: 78,1

IV. Квалитативна оцена научног доприноса (Прилог 1):

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 **Горица Р. Иваниш** је учествовала у организацији 35. *Међународног конгреса о процесној индустрији Procesing'22*, Београд, 1-3. јун 2022, Београд, као члан организационог одбора.

- Др **Горица Р. Иваниш** је члан Српског хемијског друштва, Савеза хемијских инжењера Србије и Комитета младих професионалаца Националног нафтног комитета Србије.

- Рецензирала је радове за међународне часописе из категорије M20: *Journal of Chemical & Engineering Data* (1), *Hemijska industrija* (1), *Molecules* (1), *Journal of Marine Science and Engineering* (1), *Energies* (3) и *Sustainability* (1).

- Др **Горица Р. Иваниш** је била гостујући уредник за посебно издање "*Thermodynamic Investigation and Modeling of Biofuels and Biomass-Derived Platform Chemicals*" часописа *Energies* (IF (2021)=3.252; ISSN: 1996-1073)

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 **Горица Р. Иваниш** је дала значајан допринос образовању и формирању научних кадрова ангажовањем у настави, као и учествовањем у изради завршних, мастер и докторских радова, на катедри за Хемијско инжењерство Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

Др **Горица Р. Иваниш** је ангажована на извођењу рачунских вежби из предмета Енергетска интеграција процеса на мастер студијама на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. У периоду од 2011. до 2016. била је ангажована у извођењу рачунских вежби из предмета Програмирање на II години основних студија, а од 2015. до 2019. у извођењу рачунских вежби из предмета Енергетска интеграција процеса и Хемијско-инжењерска термодинамика на основним и мастер студијама на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду.

Поред тога, др **Горица Р. Иваниш** активно учествује у праћењу експерименталних мерења и при реализацији завршних и мастер радова па је тако била члан комисија за одбрану 2 мастер тезе и 2 докторске тезе.

- мастер радови:

1. Термодинамичко моделовање растворљивости водоника у потенцијалним течним органским носачима водоника, Ивана Даничић, 30.09.2021.
2. Експериментално одређивање растворљивости водоника у потенцијалним течним органским носачима водоника, Дуња Стефановић, 14.09.2021.

- докторске дисертације:

1. Експериментално одређивање волуметријских карактеристика биогорива на високом притиску и њихово моделовање коришћењем SAFT и PC-SAFT модела, Јована Илић Пајић, 11.06.2021.
2. Термодинамичка карактеризација вишекомпонентних смеша естара и алкохола на атмосферским и условима повишених температура и притисака, Mohamed Aissa, 09.06.2020.

У свом научном раду др **Горица Р. Иваниш** је учествовала у реализацији једног пројекта основних истраживања: "Нови индустријски и еколошки аспекти примене хемијске термодинамике на унапредјење хемијских процеса са вишефазним и вишекомпонентним системима " – ОИ172063, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду под руководством проф. др Мирјане Кијевчанин, који је финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, у периоду 2011-2019.

Др **Горица Р. Иваниш** је коаутор укупно 56 библиографских јединица (од тога 28 након стицања звања научни сарадник):

- 23 научна рада из категорије M20 (од тога 11 објављено након стицања звања научни сарадник): 2 рада објављена у међународном часопису изузетне вредности - M21a, 12 радова у врхунским међународним часописима - M21, 3 рада у истакнутим међународним часописима - M22 и 6 радова у међународним часописима - M23,
- 19 саопштења са скупова међународног значаја из категорије M30 (од тога 13 након стицања звања научни сарадник): 4 саопштења са међународног скупа штампана у целини – M33 и 15 саопштења штампаних у изводу - M34,
- 11 саопштења са скупова националног значаја из категорије M60 (од тога 3 након

- стицања звања научни сарадник): 9 саопштења са скупа националног значаја штампана у целини - М63 и 2 саопштења штампана у изводу - М64,
- 1 одбрањена докторска дисертација – М70 (пре стицања звања научни сарадник)
 - 2 техничка решења из категорије М80: 1 Ново техничко решење примењено на националном нивоу – М82 (након стицања звања научни сарадник) и 1 Ново техничко решење (није комерцијализовано) - М85.

Укупан број бодова кандидата, изражен преко М коефицијента, износи 173,5, од чега се 78,1 односи на период после стицања звања научни сарадник. Укупан збир импакт фактора објављених научних радова износи 60,763, а збир импакт фактора радова објављених након избора у звање научни сарадник је 33,672. Радови др **Горице Р. Иваниш** су према базама Scopus и Web of Science до 12.09.2022. укупно цитирани 353 пута (h -индекс = 11), односно 249 пут без аутоцитата и цитата коаутора (h -индекс = 9). Најцитиранији рад чији је коаутор др **Горица Р. Иваниш** има 57 хетероцитата до 12.09.2022. (2.1.2.2.), а најцитиранији рад из периода после избора у звање научни сарадник има 28 хетероцитата (рад 2.1.2.7.).

У периоду 2019-2021. др **Горица Р. Иваниш** је боравила на Одсеку за катализу и реакцијско инжењерство Хемијског института у Љубљани, Словенија. Поред тога кандидат активно учествује у међународној сарадњи са Институтом Виго у Шпанији и Техничким универзитетом у Лисабону, Португал.

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).

Др **Горица Р. Иваниш** је активно учествовала на пројекту основних истраживања "Нови индустријски и еколошки аспекти примене хемијске термодинамике на унапређење хемијских процеса са вишефазним и вишекомпонентним системима", Бр. ОИ 172063, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије у оквиру Програма основних истраживања, 2011-2019. под руководством др Мирјане Кијевчанин. У оквиру овог пројекта др **Горица Р. Иваниш** руководила је пројектним задатком "Одређивање термодинамичких својстава чистих компоненти и њихових смеша при условима повишене температуре и притиска".

Из рада на горе наведеном пројекту и пројектном задатку произашло је техничко решење „Постројење за одређивање густине флуида на високим притисцима и температурама“. Постројење је 2014. било признато у категорији М83, али је по најновијој категоризацији сврстано у категорију М85 - Ново техничко решење (није комерцијализовано). Техничко решење припада области материјали и хемијске технологије и рађено је за корисника ППТ Наменска, Трстеник.

У оквиру сарадње са ХИП Петрохемијом Панчево развијен је софтвер и направљено је ново техничко решење примењено на националном нивоу (катеорија М82): „PYROLSIM – Софтвер за симулацију и оптимизацију пиролитичке пећи у фабрици

Етилен“. Техничко решење припада области материјали и хемијске технологије и рађено је за корисника ХИП Петрохемија а.д. Панчево – фабрика Етилен.

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).

У свом научно-истраживачком раду др **Горица Р. Иваниш** је објавила 2 рада у међународном часопису изузетне вриједности (M21a), 12 радова у врхунским међународним часописима (M21), 3 рада у истакнутом међународном часопису (M22) и 6 радова у међународним часописима (M23):

- M21a: *Fuel* (IF (2021) = 8.035; ISSN: 0016-2361) – 2 рада (2016.)
- M21: *Fuel* (IF (2021) = 8.035; ISSN: 0016-2361) – 1 рад (2021.)
- M21: *Fluid Phase Equilibria* (IF (2021) = 2.745; ISSN: 0378-3812) – 3 рада (2012, 2012, 2013.)
- M21: *Arabian Journal of Chemistry* (IF (2014) = 6.212; ISSN: 1878-5352) – 1 рад (2019)
- M21: *Journal of Chemical Thermodynamics* (IF (2021) = 3.269; ISSN: 0021-9614) – 5 радова (2013, 2016, 2017, 2020, 2021.)
- M21: *Energy & Fuels* (IF (2021) = 4.654; ISSN: 0887-0624) – 1 рад (2017)
- M21: *Journal of Chemical and Engineering Data* (IF (2021) = 3.119; ISSN: 0021-9568) – 1 рад (2018)
- M22: *Fluid Phase Equilibria* (IF (2021) = 2.745; ISSN: 0378-3812) – 1 рад (2022.)
- M22: *Energies* (IF (2021) = 3.252; ISSN: 1996-1073) – 1 рад (2021.)
- M22: *Thermal Science* (IF (2021) = 1.971; ISSN: 0354-9836) – 1 рад (2019.)
- M23: *Journal of the Serbian Chemical Society* (IF (2021) = 1.100; ISSN: 0352-5139) – 5 радова (2014, 2015, 2015, 2017, 2020.)
- M23: *Hemijaska Industrija* (IF (2021) = 0.774; ISSN: 0367-598X) – 1 рад (2015)

Радови кандидата др **Горице Р. Иваниш** су до 12.09.2022. цитирани укупно 353 пута (Хиршов индекс, *h*-индекс = 11), од тога је 249 пута (*h*-индекса = 9) без аутоцитата и цитата коаутора (према базама Scopus и Web of Science). Укупан збир импакт фактора објављених научних радова износи 60,763, а збир импакт фактора радова објављених након избора у звање научни сарадник је 33,672. Најцитиранији рад чији је коаутор др **Горица Р. Иваниш** има 57 хетероцитата (2.1.2.2.), а најцитиранији рад из периода после избора у претходно звање има 28 хетероцитата (рад 2.1.2.7.) до 12.09.2022.

Цитираност радова др Горице Р. Иваниш према базама Scopus и Web of Science на дан 12.09.2022. без аутоцитата и цитата коаутора

Рад	Категорија	Година	Цитираност без
-----	------------	--------	----------------

		публиковања	цитата коаутора
2.1.1.1.	M21a	2016	27
2.1.1.2.	M21a	2016	23
2.1.2.1.	M21	2012	9
2.1.2.2.	M21	2013	57
2.1.2.3.	M21	2013	14
2.1.2.4.	M21	2013	23
2.1.2.5.	M21	2016	18
2.1.2.6.	M21	2017	1
2.1.2.7.	M21	2017	28
2.1.2.8.	M21	2018	10
2.1.2.9.	M21	2019	8
2.1.2.10.	M21	2020	2
2.1.2.11.	M21	2021	3
2.1.2.12.	M21	2021	7
2.1.3.1.	M22	2019	0
2.1.3.2.	M22	2021	1
2.1.3.3.	M22	2021	0
2.1.4.1.	M23	2014	10
2.1.4.2.	M23	2015	3
2.1.4.3.	M23	2015	2
2.1.4.4.	M23	2015	1
2.1.4.5.	M23	2017	0
2.1.4.6.	M23	2020	2
Укупно:			249

Радови кандидата др **Горице Р. Иваниш** су цитирани у међународним часописима са SCI листе, од којих су: 13 међународни часописи изузетне вредности (M21a), 121 врхунски међународни часописи (M21), 79 истакнути међународни часописи (M22) и 36 међународни часописи (M23). Радови др **Горице Р. Иваниш** су највише цитирани у часописима Journal Of Molecular Liquids (у укупно 39 радова), Journal Of Chemical Thermodynamics (38), Journal Of Chemical And Engineering Data (37), Fluid Phase Equilibria (31), Fuel (21), Industrial And Engineering Chemistry Research (10), Journal Of The Serbian Chemical Society (10), International Journal Of Hydrogen Energy (4), International Journal Of Thermophysics (4), Thermochimica Acta (4) итд. Поред тога, цитирани су и у 2 саопштења са међународних конференција.

Међународни часописи у којима су цитирани радови др **Горице Р. Иваниш** припадају различитим научним областима: Chemistry (67 %), Physics and Astronomy (38 %), Chemical Engineering (35 %), Material Science (29 %), Energy (11 %), Engineering (8 %), Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (3 %) и око 1 % у областима Environmental Science; Mathematics; Computer Science; Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics; Social Sciences и Earth and Planetary Sciences. Највећи број радова у којима су цитирани радови др **Горице Р. Иваниш** су објављени у последњих 5 година, и то: по 37 (11 %) у

току 2021. и 2022, по 39 (11 %) у 2018. и 2020, 29 (8 %) у 2019, 23 (7 %) у 2017, 20 (6 %) у 2016, 16 (5 %) у 2015, 19 (6 %) у 2014 и 12 (4 %) у 2013.

Позитивна цитираност радова и сви наведени подаци показују актуелност и значај истраживања којима се др **Горица Р. Иваниш** бави, као и квалитет и научни допринос објављених радова.

Др **Горица Р. Иваниш** је показала висок степен самосталности у свом научно-истраживачком раду, како у погледу планирања и реализације експеримената, тако и у обради и дискусији резултата и публиковању радова. Након стицања звања научни сарадник кандидат је боравила на постдок усавршавању (2019-2021.) на Хемијском институту у Љубљани, Словенија, где је самостално планирала и изводила мерења растворљивости гасова у течностима.

Др **Горица Р. Иваниш** је коаутор укупно 56 библиографских јединица од чега су 23 научни радови објављени у водећим међународним часописима. Просечан број аутора по раду / саопштењу за укупно наведену библиографију износи око 5. Кандидат је први аутор на 8 објављених радова (35 %), на исто толико (8 – 35 %) је други, на 4 рада (17 %) је трећи аутор, на 2 (9 %) је четврти аутор, док је за један рад (4 %) била аутор за кореспонденцију. Када се посматра сарадња са другим научно-истраживачким центрима, кандидат активно сарађује са колегама са Технолошког факултета Унивезитета у Нишу, са Института Виго у Шпанији, са Техничког универзитета у Лисабону и са колегама са Хемијског института у Љубљани. Ова успешна сарадња је до сада резултирала објављивањем:

- 2 рада (у часопису категорије M21a) са колегама са Технолошког факултета Унивезитета у Нишу, кандидат је на оба рада први аутор (4 аутора по раду)
- 2 рада (M21) са колегама са Института Виго у Шпанији, кандидат је на оба рада други аутор (6 аутора по раду)
- 5 радова (M21) са колегама са Техничког универзитета у Лисабону, Шпанија, кандидат је на 1 раду први аутор, на 2 је други, на 1 трећи и на 1 четврти аутор (просечан број аутора за ових 5 радова је 6,4)
- 3 рада (1 M21 и 2 M22) са колегама са Хемијског института у Љубљани, кандидат је на 2 рада први аутор, а за трећи је аутор за кореспонденцију (просечан број аутора на ова 3 рада је 4,7).

Др **Горица Р. Иваниш** је први или други аутор на 70 % својих објављених радова, на једном је аутор за кореспонденцију, што јасно говори о њеном доприносу приликом планирања истраживања и обликовања радова када се зна да просечан број коаутора по објављеном научном раду кандидата износи 5,5.

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

Резултати остварени у досадашњем научно-истраживачком раду др **Горице Р. Иваниш** објављени су у 56 библиографских јединица од чега је половина објављена након избора кандидата у звање научног сарадника у форми:

- 11 научних радова из категорије M20: 6 радова у врхунским међународним часописима
- M21, 3 рада у истакнутим међународним часописима - M22 и 2 рада у међународним часописима - M23,

- 13 саопштења са скупова међународног значаја из категорије М30: 1 штампано у целини - М33 и 13 саопштења штампаних у изводу - М34,
- 3 саопштења са скупова националног значаја из категорије М60: 3 саопштења штампана у изводу - М64,
- 1 Ново техничко решење примењено на националном нивоу – М82.

Од укупно 23 научна рада објављена у водећим међународним часописима др **Горица Р. Иваниш** први аутор на 8 објављених радова (35 %), на исто толико (8 – 35 %) је други, на 4 рада (17 %) је трећи аутор, на 2 (9 %) је четврти аутор, док је за један рад (4 %) била аутор за кореспонденцију. Укупан број бодова кандидата, изражен преко М коефицијента, износи 173,5, од чега се 78,1 односи на период после стицања звања научни сарадник. Укупан збир импакт фактора објављених научних радова износи 60,763, а збир импакт фактора радова објављених након избора у звање научни сарадник је 33,672. Радови др Горице Р. Иваниш су према базама Scopus и Web of Science до 12.09.2022. укупно цитирани 353 пута (h-индекс = 11), односно 249 пут без аутоцитата и цитата коаутора (h-индекс = 9). Најцитиранији рад чији је коаутор др **Горица Р. Иваниш** има 57 хетероцитата до 12.09.2022. (2.1.2.2.), а најцитиранији рад из периода после избора у звање научни сарадник има 28 хетероцитата (рад 2.1.2.7.).

Приказани подаци указују на научни ниво, значај и утицајност научних резултата кандидата у њеној истраживачкој области и потврђују њихов висок квалитет. Такође, др **Горица Р. Иваниш** је кроз руковођење пројектним задацима и учешћем у израдама завршних, мастер радова и докторских дисертација показала способност самосталног организовања научног рада. Квантитативна и квалитативна оцена резултата које је остварила др **Горица Р. Иваниш** потврђују њену способност да одговори на све захтеве научно-истраживачког рада.

На основу процене целокупног научно-истраживачког рада, увида у рад и остварене резултате, те залагања кандидата у досадашњем раду и истраживачкој делатности, Комисија

сматра да кандидат др **Горица Р. Иваниш** има све потребне квалитете и испуњава све услове за избор у звање ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК у складу са Правилником о стицању

истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 159/2020). Стога, предлажемо Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да овај извештај прихвати и исти проследи одговарајућој комисији Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије на коначно усвајање.

Београд, 15.09.2022. године

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Др Мирјана Кијевчанин, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет
Научна област Хемијско инжењерство

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

За техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов од првог избора у звање научни сарадник до избора у звање виши научни сарадник	Неопходно	Остварено
Укупно	50	78,1
Обавезни (1): M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	70,1
Обавезни (2)*: M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	22	69,1
*M21+M22+M23	11	63,1
*M81-85+M90-96+M101-103+M108	5	6