

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: **Анита М. Лазић**

Година рођења: **1988.**

ЈМБГ: **2608988375409**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: **по уговору на одређено, Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду**

Дипломирала: **23. 9. 2011. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду**

Мастерирала: **28. 9. 2012. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду**

Докторирала: **19. 9. 2017. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду (Прилог 1).**

Постојеће научно звање: **Научни сарадник (Прилог 2).**

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: **Органска хемија**

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

II Датум избора у научно звање

Истраживач приправник: **23. 6. 2016. год.**

Истраживач сарадник: **21. 9. 2017. год.**

Научни сарадник: **16. 12. 2019. год.**

III Научно-истраживачки резултати (Прилог 1 и Прилог 2 правилника)

A. Укупни резултати (изражени преко М коефицијента)

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
M21 =	3	8	24/22,67*
M22 =	2	5	10
M23 =	6	3	18
M24 =			
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28a =			
M28b =			
M29a =			
M29b =			
M29v =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =			
M32 =			
M33 =	10	1	10
M34 =	3	0,5	1,5
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 =	1	1	1
M54 =			

M55 =

M56 =

6. Зборници са скупова националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M61 =			
M62 =			
M63 =			
M64 =	13	0,2	2,6/2,57*
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 од националног 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 НОРМИРАНО БОДОВА = 65,74*

Напомена: *-у складу са Правилником Министарства нормирано на број аутора према формули $K / (1 + 0,2(n - 7))$, $n > 7$

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)

2023. година - Рад под називом „Unravelling conformational and crystal packing preferences of cyclohexane-5-spirohydantoin derivatives incorporating a halogenated 5 benzoyl group“ аутора A. Lazić, L. Radovanović, K. Gak Simić, J. Rogan, G. Janjić, N. Trišović, I. Đorđević, CrystEngComm 24(22) (2022) 4106–4119, изабран је од стране уредника часописа проф. Simon Coles и др Srinivasulu Aitipamula за један од 17 радова у 2022. години који су допринели развоју квантне кристалографије у области фармаколошки активних супстанци. У периоду након избора у звање научни сарадник, кандидаткиња је рецензирала 1 рад M20 категорије (*Journal of the Serbian Chemical Society*) и 1 рад у часопису без импакт фактора (*Qeios*) (Прилог 11-захвалнице на рецензијама).

2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовање и формирање 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)

Научноистраживачки рад др Аните Лазић припада области природно-математичких наука и то хемијских наука (органска хемија, супрамолекулска хемија, теоријска хемија). Предмет

истраживања кандидаткиње обухвата синтезу, структурну карактеризацију и проучавање фармаколошке активности хетероцикличних једињења. Посебна пажња је усмерена на проучавање начина на који њихови молекули успостављају интеракције са молекулима из окружења (молекулски кристали, раствори, биолошки системи). У вишегодишњој сарадњи са колегама са Катедре за општу и неорганску хемију Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, др Анита Лазић је остварила изузетне резултате из структурне карактеризације деривата хидантоина (објављено је 19 кристалних структура), а постоји још знатан број прикупљених структурних података који су у припреми за објављивање. Осим тога, део истраживања, усмерен је ка успостављању корелације између хемијске структуре и фармаколошке активности органских молекула. У том контексту, истраживања кандидаткиње обухватају и одређивање липофилности различитим хеометријским техникама (применом танкослојне и хроматографије високих перформанси), као једног од круцијалних параметара у фармакокинетичкој и фармакодинамичкој фази испитивања лекова.

У свом досадашњем научноистраживачком раду, кандидаткиња је показала самосталност у припреми и реализацији експеримената, као и у обради резултата и писању научних радова. Резултати истраживања др Аните Лазић објављени су у врхунским међународним часописима (M21), у истакнутим међународним часописима (M22) и у међународним часописима (M23).

У току научноистраживачког рада, др Анита Лазић сарађивала је са колегама са Катедре за органску хемију и са Катедре за општу и неорганску хемију, Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду. Сарађивала је са колегама са Института за хемију, технологију и металургију – Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду, Биолошког факултета Универзитета у Београду, Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду.

Др Анита Лазић је учествовала на пројекту у оквиру научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Словеније под називом „Нови течнокристални материјали за примену у дифракционим оптичким елементима“ (Novel liquid crystalline materials for application in diffractive optical elements, No. 337-00-21/2020-09/30) у периоду 2020–2022. год, као и на пројекту у оквиру научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Савезне Републике Немачке под називом „Халогено везивање као алатка за дизајнирање нових течних кристала савијене геометрије“ (“Halogen bonding as a design tool for novel bent-shaped liquid crystals” No. No. 451-03-2263-/2020-09/1) у периоду 2021–2022. год (**Прилог 3**). Тренутно учествује на два међународна пројекта: „COST CA21101–Confined molecular systems: from a new generation of materials to the stars (COSY)“ (**Прилог 4**) и „COST CA22107-Bringing Experiment and Simulation Together in Crystal Structure Prediction (BEST-CSP)“ (2023–2027) (**Прилог 5**).

Поред научноистраживачког рада, др Анита Лазић дала је значајан допринос формирању научних кадрова учествовањем у изради завршних и мастер радова. Кандидаткиња је учествовала као члан Комисије за оцену и одбрану једног мастер рада (рад Зоране Ћирић) (**Прилог 7**):

Такође, кандидаткиња је активно учествовала у изради 12 завршних радова на Катедри за органску хемију Технолошко-металуршког факултета у Београду (радови Маријане Даниловић, Смиљане Ђурић, Сунчице Стојић, Зоране Ћирић, Маријане Спасојевић,

Милене Бачевић, Душана Николића, Николе Цветановића, Маријане Средојевић, Ање Будимир, Ивана Цветковића и Мирјане Игњатовић; **Прилог 8**).

Активно учешће у научноистраживачком раду са студенткињом Миленом Бачевић резултирало је учешћем на међународној конференцији са радом 3.4.5 (доказ у виду сепарата са скупа, **Прилог 12**).

Била је коментор у изради студентског рада „Пиридин у фокусу: проучавања фармаколошког потенцијала једињења структурно сродних нифедипину“ који је од стране Кристине Вујовић и Андријане Перић представљен у оквиру седме по реду Мале смотре ЦНИРС ТМФ „Стефан Ђокић“ одржане 28. и 29. марта 2024. године (**Прилог 13**).

Била је члан организационог одбора међународне школе за обуку са међународном конференцијом - The Training School „Multiscale modeling of the properties of compounds: From isolated molecules to 3D materials relevant for industrial and astrophysical applications“- одржане у Београду у периоду од 19. до 22. септембра 2023. године у оквиру пројекта СА21101 (**Прилог 6**).

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).

У оквиру пројекта научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Словеније, др Анита Лазић је руководила пројектним задатком под називом: „Синтеза и спектроскопска карактеризација течних кристала на бази азобензена“. У оквиру пројекта научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Савезне Републике Немачке, др Анита Лазић је руководила пројектним задатком под називом „Синтеза и спектроскопска карактеризација градивних јединица на бази стилбазола за добијање супрамолекулских течних кристала савијене молекулске геометрије“. Поред тога, учествовала је и у осталим активностима у оквиру ових пројеката (**Прилог 3**).

Уз сагласност руководиоца пројекта основних истраживања св. бр. 172013 проф. др Саше Дрманића и руководиоца истраживања у области синтезе, структуре и активности органских једињења синтетског порекла проф. др Душана Мијина у оквиру националног пројекта у оквиру програма институционалног финансирања, др Анита Лазић је поверено руковођење, планирање и реализација пројектног задатка на Технолошко-металуршком факултету „Проучавање односа молекулске и кристалне структуре новосинтетисаних хетероцикличних једињења са потенцијалном биолошком активношћу“ (**Прилог 14**).

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 досадашњем научноистраживачком раду, др Анита Лазић је објавила 58 библиографских јединица, и то, поред докторске дисертације, 18 радова у међународним

часописима, 1 рад у националном часопису и 38 саопштења на међународним и националним скуповима. Резултати досадашњег научноистраживачког рада кандидаткиње приказани су објављивањем радова у међународним часописима категорије M20, и то: 4 рада у врхунским међународним часописима (M21), 5 радова у истакнутим међународним часописима (M22) и 9 радова у часописима међународног значаја (M23). Кандидаткиња је коаутор 11 радова саопштених на скупу међународног значаја штампаних у целини (M33), 4 рада саопштена на скупу међународног значаја штампана у изводу (M34), 1 рада у националном часопису (M53), 23 рада саопштена на скуповима националног значаја штампаних у изводу (M64). Према SCOPUS бази на дан 8. 5. 2024. године (**Прилог 10**), кандидаткиња има укупно 60 цитата из 47 документа (*h*-индекс 4), као и 38 цитата без аутоцитата (*h*-индекс 4). Укупан збир импакт фактора часописа објављених радова је 38,44. Пет радова објављено је у часописима са импакт фактором преко 3, четири рада у часопису са импакт фактором преко 2, пет радова у часописима са импакт фактором преко 1, један рад са импакт фактором 1 и три рада у часописима са импакт фактором испод 1.

Од избора у звање научни сарадник до тренутка подношења Извештаја, др Анита Лазић објавила је 38 библиографских јединица, од од чега је 11 радова објављено у часописима међународног значаја, 1 рад у часопису националног значаја, док је 26 научних саопштења публиковано на скуповима међународног и националног значаја. Збир импакт фактора 11 радова публикованих након избора у звање научни сарадник у међународним часописима са SCI листе износи 26,45. Од радова објављених у периоду након избора у звање четири рада објављено је у часописима са импакт фактором преко 3, два рада у часопису са импакт фактором преко 2, четири рада у часописима са импакт фактором преко 1 и један рад са импакт фактором 1. Најцитиранији рад из периода који се узима за евалуацију при избору има 12 цитата, односно 10 хетероцитата, према подацима SCOPUS базе (K. Gak-Simić, Ivana Đorđević, **A. Lazić**, L. Radovanović, M. Petković-Benazzouz, J. Rogan, N. Trišović, G. Janjić, „On the supramolecular outcomes of fluorination of cyclohexane-5-spirohydantoin derivatives“, CrystEngComm, 23(13) (2021) 2606–2622. Позитивна цитираност радова кандидаткиње указује на актуелност, утицајност и углед објављених радова.

Нормирана укупна вредност М коефицијента кандидаткиње за целокупни научноистраживачки период (укључујући докторску дисертацију) износи **103,16**. Од избора у звање научни сарадник остварила је **укупну вредност М коефицијента 67,10**, односно **нормирану вредност М коефицијента 65,74**, што је значајно више у односу на минимални квантитативни услов за стицање звања виши научни сарадник, који износи **50**.

Др Анита Лазић је током досадашњег научноистраживачког рада показала висок степен самосталности у идејама, креирању и реализацији експеримената, обради резултата и писању научних радова, који се у највећој мери односе на синтезу и карактеризацију органских хетероцикличних једињења (хидантоина и ксантена). Резултате својих истраживања је систематски анализирао, објаснио, дискутовала и објавила у утицајним међународним часописима. Осим индивидуалних квалитета, кандидаткиња је показала склоност ка тимском раду, о чему говоре заједнички радови како са колегама са Технолошко-металуршког факултета, тако и са колегама из других институција у земљи.

Прилог 10. Копије WEB страна базе Scopus о броју радова и цитата, *h*-индексу и листе цитата кандидаткињиних радова добијен из базе Scopus.

V. Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем

На основу детаљног увида у приложену документацију и остварених квантитативних и квалитативних резултата кандидаткиње, Комисија за утврђивање научне компетентности закључује да је др Анита Лазић, научни сарадник, запослена у Иновационом центру Технолошко-металуршког факултета д. о. о. у Београду, остварила значајне резултате у научном раду.

Током досадашњег рада кандидаткиња је показала висок степен самосталности у креирању идеја и извођењу експеримената, као и у анализи и обради резултата и писању радова. Др Анита Лазић ја на основу остварених квантитативних и квалитативних резултата потврдила да је способна да одговори на захтеве научноистраживачког рада. До сада је публиковала 58 библиографских јединица, од чега је 18 радова објављено у часописима међународног значаја, 1 рад у часопису националног значаја, док је 38 научних саопштења публиковано на скуповима међународног и националног значаја. Након избора у претходно звање објавила је 11 научних радова са SCI листе и то 3 рада у врхунском међународном часопису (M21), 2 рада у истакнутом међународном часопису (M22), 6 радова у међународном часопису (M23). Кандидаткиња је након избора у претходно звање објавила и 1 рад у часопису националног значаја (M53) и 26 конференцијских саопштења. Осим индивидуалних квалитета, кандидаткиња је показала склоност ка тимском раду, о чему говоре ангажовања у реализацији једног националног пројекта и два међународна пројекта COST CA21101 и COST CA22107. То је потврђено и заједничким радовима како са колегама са Технолошко-металуршког факултета, тако и са колегама са других институција (Институт за хемију, технологију и металургију–Институт од националног значаја за Републику Србију, Биолошки факултет Универзитета у Београду и Природно-математички факултет у Новом Саду). Осим у научноистраживачком раду, др Анита Лазић је активна и у педагошком раду. Била је учесник Комисије за оцену и одбрану једног мастер рада. Кроз учешће у реализацији тема завршних и мастер радова кандидаткиња је показала висок степен самосталности у идејама, креирању, реализацији експеримената, обради и тумачењу добијених резултата.

Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања („Службени Гласник РС “бр. 14/2023) др Анита Лазић испуњава све неопходне услове за избор у звање виши научни сарадник у области природно-математичких наука – хемија. **Нормирана укупна вредност М коефицијента** кандидаткиње за целокупни научноистраживачки период (укључујући докторску дисертацију) износи **103,16**. Од избора у звање научни сарадник остварила је **укупну вредност М коефицијента 67,10**, односно **нормирану вредност М коефицијента 65,74**, што је више у односу на минимални квантитативни услов за стицање звања виши научни сарадник, који износи **50**.

На основу детаљне анализе досадашњег научноистраживачког рада и остварених резултата др Аните Лазић, научног сарадника, Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета, Комисија сматра да кандидаткиња испуњава све потребне Законом прописане услове за избор у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** у области природно-математичких наука у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата („Службени гласник РС“, бр. 14/2023). Сходно томе, Комисија предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, да овај извештај прихвати и исти

проследи надлежном Матичном одбору Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије на коначно усвајање.

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 бодова који треба да припадају следећим категоријама	Неопходно	Остварено
Виши научни сарадник	Укупно	50	65,74*
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	40	60,67*
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+ M23	30	50,67*

*У складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 14/2023), нормирано на број аутора по формули $K / (1 + 0,2(n - 7))$, $n > 7$.

У Београду, 23. 5. 2024. године

Председник Комисије



др Немања Тришовић, ванредни професор
Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет