

Универзитет у Београду - Хемијски факултет
Студентски трг 12-16, Београд

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

I. Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Владимир Ајдачић**

Година рођења: **1991.**

ЈМБГ:

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: **Иновациони центар Хемијског факултета у Београду, д.о.о.**

Дипломирао: **2014. године, Универзитет у Београду - Хемијски факултет**

Мастерирао: **2015. године, Универзитет у Београду - Хемијски факултет**

Докторирао: **2019. године, Универзитет у Београду - Хемијски факултет**

Постојеће научно звање: **Научни сарадник**

Научно звање које се тражи: **Научни сарадник, реизбор**

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

II. Датум избора-реизбора у научно звање:

Научни сарадник: **24.02.2020. године**

III. Научноистраживачки резултати (Прилог 1. и 2. правилника) - од претходног избора у звање научни сарадник

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 =	2	8	16
M21 =	2	6,67	13,34
M22 =	2	5	10
M23 =	3	3	9
M24 =			
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28a =			
M28b =			
M29a =			
M29b =			

M29в =

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =			
M32 =	1	1,5	1,5
M33 =			
M34 =	3	0,5	1,5
M34 =	1	0,36	0,36
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 =	3	0,2	0,6
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):

M108 =			
M109 =			
M110 =			
M111 =			
M112 =			

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

M121 =

M122 =

M123 =

M124 =

Укупно M= 52,3 поена

(нормирано у односу 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).

1.1 Уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву

Др Владимир Ајдачић је одржао предавање по позиву на међународном скупу штампано у изводу (M32) под називом "Study of two protocols for the separation of heterogeneous catalysts after decarbonylation of aldehydes", у оквиру EuChemS Division of Organic Chemistry 14th Young Investigator Workshop (YIW2023) (Лувен, Белгија, 7-8. јул 2023. године).

https://yiw2023.eu/event/2/attachments/3/55/Book_of_abstracts_v5.pdf

1.2 Рецензије научних радова и пројеката

Током своје научно-истраживачке каријере др Владимир Ајдачић је рецензирао укупно 5 радова са *SCI* листе, за следеће часописе: Journal of the Serbian Chemical Society, Journal of Biomolecular Structure and Dynamics, Molecules (Прилог 2).

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

Након избора у звање научни сарадник, допринос кандидата др Владимира Ајдачића развоју науке у Србији огледа се у наставку и усавршавању у области органске хемије и катализе, али и проширењу интересовања ка области медицинске хемије и

синтезе биолошки активних молекула. Кандидат је дао значајан допринос развоју науке у области органске хемије, бавећи се синтезом хетерогених катализатора на бази паладијума као и њиховом применом у реакцијама укрупњеног купловања и реакцијама дефункционализације. Последњих неколико година, кандидат се интензивно бави реакцијама катализованим нисковалентним једињењима кобалта.

Допринос кандидата развоју науке у земљи огледа се у ангажовању у дисеминацији остварених резултата истраживања како кроз публикације у међународним часописима тако и кроз презентовање на међународним и националним научним скуповима. Такође, развоју науке у Србији кандидат доприноси и кроз учешће на националним пројектима. Од 2016. до 2019. године био је учесник у реализацији националног пројекта под називом “Синтеза аминокиселина и њихових деривата као антималярија и инхибитора ботулинум неуротоксина А”, пројекат број 172008, чији је руководиоца био академик Богдан Шолаја, а затим је руководиоца пројекта био др Игор Опсеница, редовни професор Универзитета у Београду - Хемијског факултета. Такође, од 2019. године укључен је у стратешки пројекат САНУ „Синтеза нових терапеутика на бази природних производа и комплекса метала”, под руководством академика Богдана Шолаје, а од децембра 2023. године у пројекат „Development of nature-inspired photoresponsive anticancer agents - sclareol and artemisinin derivatives in cancer multidrug-resistance models: a foundation for the theranostic approach” програма ПРИЗМА који финансира Фонд за науку Републике Србије.

2.2 Менторство при изради завршних, мастер и докторских радова

Др Владимир Ајдачић је учествовао у изради неколико дипломских и мастер радова, као други ментор и члан комисија за одбрану. Као други ментор био је члан комисије за израду и одбрану једног завршног и једног мастер рада.

Бранислав Кокић: “Синтеза и употреба катализатора на магнетном носачу у реакцији Сузуки-Мијаура укрупњеног купловања” Универзитет у Београду - Хемијски факултет. Завршни рад је одбрањен 11. септембра 2020. године. (ПРИЛОГ 7)

Бранислав Кокић: “Декарбонилативно ациловање арил-бромида катализовано комплексним једињењима паладијума” Универзитет у Београду - Хемијски факултет. Мастер рад је одбрањен 9. јула 2021. године. (ПРИЛОГ 8)

Тренутно учествује као други ментор у изради једне докторске дисертације.

Бранислав Кокић: “Развој реакција за формирање угљеник-угљеник везе и раскидање угљеник-хетероатом везе катализованих комплексним једињењима кобалта”

Веће научних области природних наука је одобрило тему докторске дисертације 30. маја 2024. године (61206-1837/2-24). (ПРИЛОГ 9)

Кандидат има три заједничке публикације са Браниславом Кокићем чији је други ментор: M21-4(A), M22-2(A), M23-2(A).

Кандидат је био члан комисије за одбрану четири завршна рада, једног мастер рада и једне докторске дисертације.

Бранислав Дачевић: “Реакција директног C-H ариловања у синтези 3-фенил-1-(трифлуорометил)-3,5-дихидроизохромена[3,4-с]пиразола” Универзитет у Београду - Хемијски факултет. Завршни рад је одбрањен 2. јула 2021. године. (ПРИЛОГ 10)

Наташа Ђулум: “Синтеза и фотоизомеризација деривата азобензена” Универзитет у Београду - Хемијски факултет. Завршни рад је одбрањен 29. август 2023. године. (ПРИЛОГ 11)

Јелена Станић: “Dimroth-ово премештање *N*,1-диарил-1*H*-тетразол-5-амина” Универзитет у Београду - Хемијски факултет. Завршни рад је одбрањен 17. јула 2020. године. (ПРИЛОГ 12)

Вања Илић: “Проучавање утицаја геометрије на енталпију формирања високоенергентских молекула коришћењем семиеријских метода” Универзитет у Београду - Хемијски факултет. Завршни рад је одбрањен 30. септембра 2020. године. (ПРИЛОГ 13)

Андрија Кокановић: “Синтеза катализатора на бази паладијума и бакра на магнетиту” Универзитет у Београду - Хемијски факултет. Мастер рад је одбрањен 9. септембра 2022. године. (ПРИЛОГ 14)

Андреа Никוליћ: “Синтеза деривата 1*H*-тетразол-5-амина и 1*H*-тиразол-5-ола катализована комплексним једињењима паладијума” Универзитет у Београду - Хемијски факултет. Докторска дисертација је одбрањена 1. јуна 2022. године. (ПРИЛОГ 15)

Учешће у комисијама за избор у истраживачка звања:

Др Владимир Ајдачић био је члан комисије за избор Бранислава Кокића у звање – истраживач-сарадник. (ПРИЛОГ 16)

2.3 Педагошки рад

Кандидат је био ангажован као асистент за лабораторијске вежбе при Катедри за органску хемију Универзитета у Београду - Хемијског факултета из предмета: Органска хемија 1 (за студенте студијског програма Биохемија), Хемија хетероцикличних једињења, Одабрана поглавља органске хемије и Зелена хемија, као и из предмета: Општа хемија и Аналитичка хемија на Универзитету у Београду - Пољопривредном факултету.

Такође, кандидат је био члан Републичке комисије за такмичење Основних школа (2017. године, Свилајнац), члан Републичке комисије на 64. Државном такмичењу талентованих ученика средњих школа, област: хемија (2023. године, Панчево) (ПРИЛОГ 5) као и супервизор на 27. Републичком такмичењу ученика средњих школа, подручје рада хемија, неметали и графичарство, за групу хемија (2024. године, Нови Сад). (ПРИЛОГ 6).

2.4 Међународна сарадња

Др Владимир Ајдачић учествовао је на билатералном пројекту између Републике Србије и Француске из програма “Павле Савић”, “Interactions of antibodies with iminoguanidine heme analogues – molecular mechanisms and functional implications” (451-03-01963/2017-09/03). Трајање: 2 године. Улога: руководилац радног задатка. Руководилац пројекта из Србије: проф. др Игор Опсеница.

У јулу 2019. године боравио је у Centre de Recherche des Cordeliers, INSERM UMRS1138, у Паризу, Француска. Из ове сарадње проистекао је рад: N. Božinović, **V. Ajdačić**, J. Lazic, M. Lecerf, V. Daventure, J. Nikodinovic-Runic, I. M. Opsenica, J. D. Dimitrov, Aromatic guanyldrazones for the control of heme-induced antibody polyreactivity, *ACS Omega*, **2019**, *4*, 20450-20458 (M22-3(B)).

Кандидат учествује и у изради докторске дисертације у програму коменторства, које обухвата сарадњу Хемијског факултета Универзитета у Београду и Institut des NanoSciences de Paris - Sorbonne Universite.

Кандидат: Андрија Кокановић.

Ментори: проф. др Игор Опсеница (Србија) и др Славица Станкић (Француска).

Из ове сарадње проистекао је рад:

A. Kokanović, **V. Ajdačić**, N. Terzić Jovanović, S. Stankic, I. M. Opsenica, Pd Nanoparticles Supported on Ultrapure ZnO Nanopowders as Reusable Multipurpose Catalysts, *ACS Appl. Nano Mater.*, **2023**, *6*, 15820-15828 (M21-3(A)).

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).

3.1 Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

Др Владимир Ајдачић је у оквиру научног пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, број 172008, под називом „Синтеза аминоксидина и њихових деривата као антималярија и инхибитора ботулинум неуротоксина А“, током 2019. године руководио пројектним задатком: „Дизајн и синтеза катализатора и њихова употреба у синтези малих молекула“. (ПРИЛОГ 3)

Као резултат успешног остваривања пројектног задатка публиковани су следећи научни радови:

1. **Vladimir Ajdačić**, Andrea Nikolić, Michael Kerner, Peter Wipf, Igor M. Opsenica, "Reevaluation of the Palladium/Carbon-Catalyzed Decarbonylation of Aliphatic Aldehydes", *Synlett* **2018**, *29*, 1781-1785.
2. **Vladimir Ajdačić**, Andrea Nikolić, Stefan Simić, Dragan Manojlović, Zoran Stojanović, Jasmina Nikodinovic-Runic, Igor M. Opsenica, "Decarbonylation of Aromatic Aldehydes and Dehalogenation of Aryl Halides Using Maghemite-Supported Palladium Catalyst", *Synthesis* **2018**, *50*, 119-126.

Др Владимир Ајдачић је у оквиру билатералног пројекта, између Републике Србије и Француске из програма "Павле Савић", број 451-03-01963/2017-09/03, под називом "Interactions of antibodies with iminoguanidine heme analogues – molecular mechanisms and functional implications" у периоду од 2019. до 2020. године руководио пројектним задатком: „Синтеза гуанилхидразона у складу са принципима зелене хемије“. (ПРИЛОГ 4)

Као резултат успешног остваривања пројектног задатка публиковани је следећи научни рад:

1. Nina Božinović, **Vladimir Ajdačić**, Jelena Lazic, Maxime Lecerf, Victoria Daventure, Jasmina Nikodinovic-Runic, Igor M. Opsenica, Jordan D. Dimitrov, "Aromatic Guanyldiazones for the Control of Heme-Induced Antibody Polyreactivity", *ACS Omega* **2019**, *4*, 20450-20458.

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; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Од избора у претходно звање, кандидат је коаутор на 9 научних радова. Од тога, 4 рада су публикована у часописима врхунске вредности категорије M21, 2 рада у истакнутим часописима из категорије M22 и 3 рада у међународним часописима категорије M23. Збир ИФ часописа радова кандидата објављених у периоду после избора у звање научни сарадник је 31,999. Такође, кандидат је од претходног избора у звање публиковао један рад у часопису са ИФ 8.943 и један рад у часопису са ИФ 6.140. --

Током целокупног научно-истраживачког рада др Владимир Ајдачић је објавио 18 научних радова публикованих у међународним часописима са SCI листе. Од тога, 1 рад у часопису од изузетне вредности категорије M21a, 7 радова у часописима врхунске вредности категорије M21, 6 радова у истакнутим часописима из категорије M22. Четири рада су публикована у међународним часописима категорије M23. Збир импакт фактора (ИФ) свих објављених радова у којима је кандидат коаутор је 58.193. Др Владимир Ајдачић је учествовао на скуповима међународног и националног значаја и има 18 саопштења, од чега 7 саопштења на међународним научним скуповима штампаних у изводу M34 и 11 саопштења на домаћим научним скуповима штампаних у изводу M64, као и једно предавање по позиву на међународном скупу штампано у изводу M32.

Значај публикованих резултата др Владимира Ајдачића огледа се у цитираности радова. Према подацима индексне базе Scopus, на дан 26.7.2024. године, радови кандидата цитирани су без аутоцитата 115 пута (Hirsh-ов индекс 6). Од укупног броја радова, највише су цитирани M21a/Б (35 пута, без аутоцитата), M21-1/Б (30 пута, без аутоцитата).

4.2 Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

На основу критеријума који су дати у Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата („Службени гласник РС“, бр. 159 /2020), радови који имају више од 7 коаутора подлежу нормирању. Два рада кандидата др Владимира Ајдачића (M21-1/А, M21-2/А) који су публиковани након избора у звање научни сарадник подлегли су нормирању по формули $K/(1+0,2(n-7))$.

4.3 Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова

Кандидат је дао значајан допринос у реализацији истраживања као и публикације свих радова на којима је коаутор. Од 18 публикованих радова, др Владимир Ајдачић је у 11 радова први или други аутор, што указује да је већина радова резултат експерименталног рада кандидата. Др Владимир Ајдачић је показао иновативност

приликом осмишљавања истраживања и експеримената. Од 9 радова у изборном периоду кандидат је на 4 рада аутор за кореспонденцију, што указује на самосталност и способност руковођења истраживачким радом, као и тумачења и обраде резултата, али и писања публикација.

О високом квалитету досадашњег научно-истраживачког рада кандидата и утицаја на научну област којом се бави говори и податак да су публиковани радови цитирани у истакнутим међународним часописима са високим импакт фактором, као што су: Organic Letters, Journal of Medicinal Chemistry, Bioorganic Chemistry, Organic Process Research and Development, Journal of the American Chemical Society, Angewandte Chemie - International Edition, Green Chemistry.

V. Минимални квантитативни захтеви за стицање појединачних научних звања

Минимални квантитативни захтеви за реизбор у звање НАУЧНИ САРАДНИК дати су у следећој табели. На основу приказаних података следи да др Владимир Ајдачић испуњава све квантитативне услове за реизбор у звање НАУЧНИ САРАДНИК.

Диференцијални услов за реизбор у звање	Потребно је да кандидат има најмање 16 поена, који треба да припадају следећим категоријама:	Неопходно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	52,3
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	10	49,84
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23+M24	6	48,34

VI Оцена Комисије о научном доприносу кандидата са образложењем

Након увида у документацију и сагледавања резултата научно-истраживачког рада др Владимира Ајдачића, Комисија сматра да се ради о изванредном истраживачу који је остварио запажене резултате у научном раду. Кандидат је показао самосталност приликом осмишљавања и реализације експеримената у областима органске синтезе и хемијске катализе, као и способност за анализирање и тумачење остварених резултата и планирање истраживања. Способност организације научног рада кандидата огледа се у успешном руковођењу и реализацији пројектних задатака у оквиру једног националног и једног међународног пројекта. Др Владимир Ајдачић је учествовањем у изради завршних и мастер радова као и докторских дисертација и избором за другог ментора у изради докторске дисертације показао способност у преношењу стеченог знања и искуства и допринео је формирању научног подмлатка.

Кандидат је од почетка бављења истраживачким радом био коаутор на 18 научних радова, 18 саопштења и предавања по позиву на међународним и националним скуповима. Након избора у звање научни сарадник, др Владимир Ајдачић је коаутор на 9 научних радова публикованих у међународним часописима (M20). Такође, од претходног избора у звање кандидат је учествовао на скуповима међународног и националног значаја и има 7 саопштења, од чега 4 саопштења на међународним научним скуповима штампана у изводу

M34 и 3 саопштења на домаћим научним скуповима штампана у изводу M64. Поред тога кандидат има и предавање по позиву на међународном скупу штампано у изводу M32. Укупан број остварених поена након покретања избора у звање научног сарадника је $M=52,3$, док је укупан број поена $M=108,79$. Од 9 радова у изборном периоду кандидат је на 4 рада аутор за кореспонденцију. Укупна вредност импакт фактора (ИФ) часописа у којима је кандидат публиковао радове након избора у звање научни сарадник износи 31,999. Према подацима Scopus индексне базе (ID: 57094093300 на дан 26.7.2024.) радови др Владимира Ајдацића цитирани су 115 пута, без аутоцитата, а вредност Hirsh-овог индекса (h-индекс), према наведеној индексној бази, износи 6.

На основу приказане анализе постигнутих резултата, Комисија је оценила да су резултати научно-истраживачког рада др Владимира Ајдацића, научног сарадника Иновационог центра Хемијског факултета веома значајни, и да кандидат испуњава све формалне услове за реизбор у звање научни сарадник.

Комисија је увидом у достављену документацију и доступне базе података утврдила да су после доношења одлуке о формирању Комисије за реизбор др Владимира Ајдацића у звању научни сарадник објављени нови импакт фактори научних часописа, према којима су поједини часописи променили категорију. На основу нове категоризације часописа према Кобсон бази, Комисија је утврдила да је др Владимир Ајдацић остварио већи број бодова од броја који је наведен у поднетој документацији приликом покретања поступка. На основу тога и према квантитативним и квалитативним критеријумима који су прописани Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, 159/2020 и 14/2023 од 20.02.2023.) др Владимир Ајдацић испуњава услове за избор у звање виши научни сарадник. Узимајући у обзир мандат ове Комисије, временске оквире за покретање поступка и правила за изборе у научна звања прописаних Правилником, Комисија предлаже наставно-научном већу Универзитета у Београду – Хемијског факултета да прихвати овај извештај за **реизбор др Владимира Ајдацића у звање научни сарадник** и да усвојени предлог поднесе Матичном научном одбору за хемију на одлучивање. Комисија предлаже да се после доношења одлуке Матичног научног одбора за хемију о реизбору кандидата, на наредној седници наставно – научног већа покрене поступак за избор др Владимира Ајдацића у звање виши научни сарадник.

У Београду 06.08.2024.

Председник комисије:

др Игор Опсеница, редовни професор
Универзитета у Београду – Хемијског факултета

