

Универзитет у Београду
ХЕМИЈСКИ ФАКУЛТЕТ

ПРИМЉЕНО: 10-02-2025			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредности
	2413		

Универзитет у Београду – Хемијски факултет
Наставно–научно веће

На редовној седници Наставно–научног већа Универзитета у Београду – Хемијског факултета одржаној 16. јануара 2025. године (одлука број 24/2) именовани смо за чланове Комисије за спровођење поступка избора **др Милице С. Јанков**, истраживача–сарадника Иновационог центра Хемијског факултета у Београду, у звање **научни сарадник**.

На основу поднете документације и увида у научно–истраживачки рад др Милице Јанков, а у складу са Законом о науци и истраживањима (Службени гласник РС, број 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС, број 159/2020, 14/23), као и члановима 105 и 111 Статута Универзитета у Београду – Хемијског факултета, подносимо Наставно–научном већу Хемијског факултета следећи

ИЗВЕШТАЈ

І БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Милица С. Јанков је рођена 29. 8. 1993. године у Панчеву, Република Србија. Основну школу „Вук Стефановић Караџић“ у Старчеву и Гимназију „Урош Предрић“ у Панчеву, природно–математички смер, завршила је као носилац дипломе „Вук Стефановић Караџић“. Интегрисане академске студије на студијском програму Магистар фармације на Универзитету у Београду – Фармацеутском факултету уписала је школске 2012/13. године. Дипломирала је на Катедри за аналитичку хемију под менторством проф. др Катарине Карљиковић–Рајић и стекла звање магистар фармације. Докторске академске студије на студијском програму Хемија уписала је школске 2017/18. године на Катедри за аналитичку хемију Универзитета у Београду – Хемијског факултета под менторством проф. др Душанке Милојковић–Опсенице. Докторску дисертацију под називом „Фитохемијски профил и биолошка активност листа чуваркуће (*Sempervivum tectorum* L.)“ одбранила је 9. 1. 2025.

Током 2017/2018. године завршила је приправнички стаж у апотеци и у јуну 2018. положила стручни испит за магистра фармације. У звање истраживач–приправник изабрана је у јуну 2018. године, а од октобра 2019. године запослена је на Иновационом центру Хемијског факултета Универзитета у Београду. У јулу 2021. године изабрана је у звање истраживач–сарадник. Током 2023/2024. године била је сарадник на пројекту сарадње са домаћом привредом „Валоризација боја за животне намирнице из отпада воћа и поврћа изолованих применом зелених екстракција“ и на пројекту одобреном у склопу Јавног позива за додељивање иновационих ваучера

Фонда за иновациону делатност „Развој поступка зелене екстракције биоактивних састојака прополиса“. Ангажована је као сарадник на пројекту „Нове полимерне глине са пластификаторима добијеним из отпадне пластике и рециклираном целулозом као пуниоцем“.

Била је ангажована као сарадник за извођење лабораторијских вежби из Аналитичке хемије 1 на студијском програму Биохемија и Одабраних области аналитичке хемије на студијском програму Хемија на Универзитету у Београду – Хемијском факултету, као и на предмету Класична аналитичка хемија на Факултету за физичку хемију.

Др Милица С. Јанков је члан Фармацеутске коморе Србије од 2018. године као и Српског хемијског друштва и Клуба младих хемичара од 2020. године

II НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Др Милица С. Јанков се бави научно-истраживачким радом у области аналитичке хемије, са фокусом на фитохемијску карактеризацију природних производа. Њена истраживања обухватају проучавање хемијског састава и биолошке активности различитих биљних екстраката и њихових препарата. Посебан акценат је стављен на примену савремених хроматографских техника у анализи фенолних једињења и њиховог утицаја на биолошку активност испитиваних узорака. Поред тога, њен рад укључује примену статистичких метода за обраду аналитичких података и превођење хроматографских профила у нумеричке сетове, што омогућава прецизнију анализу и интерпретацију добијених резултата.

III БИБЛИОГРАФИЈА

Др Милица С. Јанков је коаутор девет научних радова објављених у међународним научним часописима: осам радова публиковано је у часописима врхунских вредности (M21), један рад публикован у међународном часопису (M23). Један научни рад је објављен у часопису националног значаја (M52). Др Милица С. Јанков је коаутор шест научних саопштења на међународним научним скуповима: једно саопштење штампано у целини (M33) и пет саопштења штампаних у изводу (M34), као и седам саопштења на скуповима националног значаја штампаних у изводу (M64).

Према подацима из *Scopus* индексне базе података од 3. 2. 2025. године, радови су цитирани 33 пута без аутоцитата, *h* индекс = 3.

Профили у базама истраживача:

ORCID: [0000-0001-8859-7283](https://orcid.org/0000-0001-8859-7283)

ResearcherID: [ADB-3922-2022](https://pubs.acs.org/doi/10.26434/chemrxiv-2022-ADB-3922)

Репозиторијум: [86c27f1a-58ae-438e-ae21-9ffc5d3c7597](https://doi.org/10.26434/chemrxiv-2022-86c27f1a-58ae-438e-ae21-9ffc5d3c7597)

ScopusID: [57905164600](https://orcid.org/57905164600)

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја:

Нема.

2. Радови у међународним часописима

2.1. Радови објављени у међународним часописима изузетних вредности (M21a):

Нема.

2.2. Радови објављени у врхунским међународним часописима (M21=8): 8

Укупно бодова (нормирано према броју аутора) = 60,4

Укупни ИФ = 37,7

1. Lazović, M.; Cvijetić, I.; **Jankov, M.**; Milojković-Opsenica, D.; Trifković, J.; Ristivojević, P. Efficiency of natural deep eutectic solvents to extract phenolic compounds from Agrimonia eupatoria: Experimental study and in silico modelling. *Plants* (2022), 11, 2346. <https://doi.org/10.3390/plants11182346>
IF₂₀₂₂ = 4,5
Категорија часописа: *Plant Sciences* (43/239)
број хетероцитата: 12
број аутора: 6
број бодова = 8
2. **Milica Jankov**, Petar Ristivojević, Ilija Cvijetić, Dušanka Milojković-Opsenica. Assessing radical scavenging capacity of *Sempervivum tectorum* L. leaf extracts: An integrated high-performance thin-layer chromatography/in silico/chemometrics approach. *Journal of Chromatography A* (2023), 1703, 464082. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2023.464082>
IF₂₀₂₁ = 4,6
Категорија часописа: *Chemistry, Analytical* (20/87)
број хетероцитата: 7
број аутора: 4
број бодова = 8
3. Lazović, M., Cvijetić, I., **Jankov, M.**, Milojković-Opsenica, D., Trifković, J., Ristivojević, P. COSMO-RS in prescreening of natural eutectic solvents for phenolic extraction from *Teucrium chamaedrys*. *Journal of Molecular Liquids* (2023), 387, 122649. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122649>
IF₂₀₂₁ = 6,6
Категорија часописа: *Physics, Atomic, Molecular & Chemical* (6/36)
број хетероцитата: 12
број аутора: 6
број бодова = 8

4. Mila Lazović, Đurđa Ivković, **Milica Jankov**, Ivica Dimkić, Tamara Janakiev, Jelena Trifković, Dušanka Milojković-Opsenica, Petar Ristivojević, Enhancement of propolis food preservation and functional ingredient characteristics by natural eutectic solvents extraction of phytochemicals, Food Bioscience, 57 (2024) 103467.
<https://doi.org/10.1016/j.fbio.2023.103467>
IF₂₀₂₂ = 5,2
Категорија часописа: Food Science & Technology (34/142)
број хетероцитата: 3
број аутора: 8
број бодова = 6,67
 $8/[1+0,2(8-7)] = 6,67$

5. Nina Tomčić, **Milica Jankov**, Petar Ristivojević, Jelena Trifković, Filip Andrić, Assessment of adulteration of sage (*Salvia* sp.) with olive leaves using high-performance thin-layer chromatography, image analysis, and multivariate linear modeling, Journal of Chemometrics. (2024) e3533, <https://doi.org/10.1002/cem.3533>
IF₂₀₂₂ = 2,4
Категорија часописа: Statistics & Probability (25/125)
број хетероцитата: 0
број аутора: 5
број бодова = 8

6. **Jankov Milica S**, Leguillier Vincent, Gasic Uros M, Anba Mondoloni Jamila, Krstic-Ristivojevic Maja V, Radoicic Aleksandra D, Dimkic Ivica Z, Ristivojevic Petar M, Vidic Jasmina, Antibacterial activities of *Agaricus bisporus* extracts and their synergistic effects with the antistaphylococcal drug AFN-1252, Foods (2024) 13(11), 1715; <https://doi.org/10.3390/foods13111715>
IF₂₀₂₂ = 5,2
Категорија часописа: Food Science & Technology (34/142)
број хетероцитата: 1
број аутора: 9
број бодова = 5,71
 $8/[1+0,2(9-7)] = 5,71$

7. Svetlana Čujić, **Milica Jankov**, Petar Ristivojević, Filip Andrić, Multiobjective optimization of effect-directed planar chromatography as a promising tool for fast selection of polypotent natural products, Journal of Chromatography A (2024), 465252, <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2024.465252>
IF₂₀₂₁ = 4,6
Категорија часописа: Chemistry, Analytical (20/87)
број хетероцитата: 0
број аутора: 4
број бодова = 8

8. Filip Andric, Minami Imamoto, **Milica Jankov**, Implementation of multiobjective decision-making algorithms and image analysis in HPTLC-guided extraction

optimization of natural products, Journal of Chromatography A (2024), 465443, <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2024.465443>

IF₂₀₂₁ = 4,6

Категорија часописа: Chemistry, Analytical (20/87)

број хетероцитата: 0

број аутора: 3

број бодова = 8

2.3. Радови објављени у истакнутим међународним часописима (M22=5):

Нема.

2.4. Радови објављени у међународним часописима (M23=3): 3

Укупни ИФ = 1,6

1. **Milica S. Jankov**, Dušanka M. Milojković Opsenica, Jelena Đ. Trifković, Pedja T. Janačković, Petar M. Ristivojević, Antibacterial profiling of *Sempervivum tectorum* L. (common houseleek) leaves extracts using high-performance thin-layer chromatography coupled with chemometrics, JPC – Journal of Planar Chromatography – Modern TLC (2023), <https://doi.org/10.1007/s00764-023-00269-6>

IF₂₀₂₂ = 1,6

Категорија часописа: Chemistry, Analytical (70/86)

број хетероцитата: 0

број аутора: 5

број бодова = 3

3. Учешће на међународним научним скуповима

3.1. Предавање по позиву на међународном скупу штампано у изводу, M32:

Нема.

3.2. Саопштења са скупова међународног значаја штампана у целини (M33=1): 1

1. B. Marković, **M. Jankov**, I. Popović, B. Ivković, K. Karljiković Rajić „Chitosan’s degree of deacetylation – volumetric and FTIR-ATR determination“ 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 26-30. Septembar 2016.

број аутора: 5

број бодова: 1

3.3. Саопштења са скупова међународног значаја штампана у изводу (M34=0,5): 2,5

1. **Milica Jankov**, Bojan Markovic, Branka Ivkovic, Snezana Debeljakovic, Katarina Karljikovic Rajic „Biopolymer chitosan in dietary supplements – degree of deacetylation determination“ 13th CONGRESS OF NUTRITION Food and Nutrition –

A Roadmap to Better Health, Belgrade, Serbia, 26-28. Oktobar 2016.

број аутора: 5

број бодова: 0,5

2. **Milica Jankov**, Ilija Cvijetić, Dušanka Milojković-Opsenica: "DFT study of the antioxidant activity of polyhydroxyflavones identified in houseleek leaf extracts" 1st European Symposium on Phytochemicals in Medicine and Food, Belgrade, Serbia, September 7-9, 2022, 1-EuSPMF Book of Abstracts, p. 59, ISBN 978-86-7834-408-4

број аутора: 5

број бодова: 0,5

3. **Milica Jankov**, Maja Krstić Ristivojević, Jamila Anba-Mondoloni, Petar Ristivojević, Jasmina Vidić: Antibacterial activities of ethanol and acetone extracts of *Agaricus bisporus*, XIII Congress of microbiologist of Serbia with international participation, 4-6 April 2024, Belgrade, Serbia, Book of abstracts PP 29, p. 47, ISBN 978-86-7078-178-8

број аутора: 5

број бодова: 0,5

4. N. Tomčić, **M. Jankov**, P. Ristivojević, J. Trifković, Filip Andrić: High-performance thin-layer chromatography and multivariate image analysis in modelling of adulteration of *Salvia* sp. with olive leaves, Conferentia Chemometrica 2023, Sopron, Hungary, September 10-13, 2023, ISBN 978-963-7067-39-6

број аутора: 5

број бодова: 0,5

5. **Milica S. Jankov**, Petar M. Ristivojević, Aleksandra D. Radoičić, Nikola M. Horvacki, Dušanka M. Milojković Opsenica: Assessment of the antioxidant and antidiabetic activity of the extracts of houseleek leaves and honey mixture based on the phytochemical profile, The 3rd International UNIFood Conference, 28-29 Jun 2024, Belgrade, Serbia, Book of abstracts, p. 72, ISBN 978-86-7834-438-1

број аутора: 5

број бодова: 0,5

4. Радови у часописима националног значаја

4.1. Радови објављени у истакнутим националним часописима (M52=1,5): 1,5

1. Markovic B., Ivkovic B., **Jankov M.**, Karljickovic-Rajic K. „Odabrane analize hitozana iz dijetetskog suplementa na tržištu – razvoj modifikovanih metoda za određivanje stepena deacetilovanja“ HRANA I ISHRANA (Beograd), Vol. 58. No. 1., p. 27-34, 2017.

број аутора: 4

број бодова: 1,5

5. Учешће на националним научним скуповима

5.1. Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу (M64=0,2): 1,4

1. **Milica S. Jankov**, Petar M. Ristivojevic, Jelena Đ. Trifkovic, Ilija N. Cvijetic, Dušanka M. Milojkovic Opsenica: "Spectrophotometric determination of total phenolic content and antioxidant capacity of houseleek leaf extracts (*Sempervivum tectorum* L.) and phenolic profile" 58th Meeting of the Serbian Chemical Society, Book of Abstracts, Proceedings, Belgrade, Serbia, June 9-10, 2022, ISBN 978-86-7132-079-5
број аутора: 5
број бодова: 0,2
2. Minami Imamoto, **Milica Jankov**, Petar Ristivojevic, Jelena Trifkovic, Dušanka Milojkovic Opsenica, Filip Andric: "HPTLC-guided optimization of ultrasound assisted extraction of polyphenols from green tea leaves (*Camellia sinensis*) using image analysis and multicriteria optimization" 58th Meeting of the Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, June 9-10, 2022, Book of Abstracts, Proceedings, ISBN 978-86-7132-079-5
број аутора: 6
број бодова: 0,2
3. Đurđa D. Ivkovic, Maja V. Krstic Ristivojevic, **Milica S. Jankov**, Dušanka M. Milojkovic Opsenica, Jelena Đ. Trifkovic, Filip Lj. Andric, Petar M. Ristivojevic: "Skin anti-ageing potential of 18 medicinal herbs collected from Serbia" 58th Meeting of the Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, June 9-10, 2022, Book of Abstracts, Proceedings, ISBN 978-86-7132-079-5
број аутора: 7
број бодова: 0,2
4. Mila C. Lazovic, **Milica S. Jankov**, Jelena Đ. Trifkovic, Ilija N. Cvijetic, Petar M. Ristivojevic, Dušanka M. Milojkovic Opsenica: "Green analytical approach for extraction and chemical profiling of phenolic compounds from natural products: A case study of *Teucrium chamaedrys* L." 58th Meeting of the Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, June 9-10, 2022, Book of Abstracts, Proceedings, ISBN 978-86-7132-079-5
број аутора: 6
број бодова: 0,2
5. **Milica S. Jankov**, Petar M. Ristivojević, Dušanka M. Milojković-Opsenica: "Four radical scavenging activity-HPTLC assays in combination with chemometrics for the assessment of antioxidant activity of *Sempervivum tectorum* L. leaf extracts" 8th

Conference of the Young Chemists of Serbia, Belgrade, 29th October 2022; Book of Abstracts, ISBN 978-86-7132-080-1

број аутора: 3

број бодова: 0,2

6. Đurđa D. Ivković, Mila Č. Lazović, **Milica S. Jankov**, Petar M. Ristivojević: “Total phenolic, flavonoid contents and radical scavenging activities of NADES- based propolis extracts” 8th Conference of the Young Chemists of Serbia, Belgrade, 29th October 2022; Book of Abstracts, ISBN 978-86-7132-080-1

број аутора: 4

број бодова: 0,2

7. **Milica S. Jankov**, Dušanka M. Milojković Opsenica, Petar M. Ristivojević: Assessment of antibacterial activity of *Sempervivum tectorum* L. leaves extracts using HPTLC bioassays and chemometrics, 9th Conference of Young Chemists of Serbia, 4th November 2023, Belgrade, Serbia, Book of abstracts PFC PP 25, p. 142, ISBN 978-86-7132-084-9

број аутора: 3

број бодова: 0,2

6. Докторска дисертација (M70=6): 6

Милица С. Јанков, „Фитохемијски профил и биолошка активност листа чуваркуће (*Sempervivum tectorum* L.)“, 9. 1. 2025. Универзитет у Београду – Хемијски факултет, Београд.

број бодова: 6

Укупан приказ квантитативних резултата кандидаткиње

Категорија	Број радова	Вредност	Укупно (нормирана вредност)
M21	8	8	60,4
M23	1	3	3,0
M33	1	1	1,0
M34	5	0,5	2,5
M52	1	1,5	1,5
M64	7	0,2	1,4
M70	1	6	6

Укупна вредност коефицијента М је 75,8

IV АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТА КВАЛИФИКУЈУ У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

У оквиру рада **M21 – 2** развијен је напредни приступ за процену антиоксидативне активности екстраката листова чуваркуће (*Sempervivum tectorum* L.) коришћењем високоефикасне танкослојне хроматографије (*High Performance Thin-Layer Chromatography*, HPTLC) у комбинацији са анализом главних компонената (*Principal Component Analysis*, PCA) и квантно–хемијским прорачунима. По први пут су развијени и примењени HPTLC–антиоксидативни тестови попут теста укупне редукционе моћи (*Total Reducing Power*, TRP) и теста укупног антиоксидативног капацитета (*Total Antioxidant Capacity*, TAC), чиме је омогућено детаљно испитивање механизма уклањања слободних радикала. Добијени HPTLC–антиоксидативни профили омогућили су идентификацију кључних антиоксиданаса у испитаним екстрактима. Добијени резултати потврђени су квантно–хемијским прорачунима користећи теорију функционала густине (*Density Functional Theory*, DFT) који су показали да механизам трансфера атома водоника (*Hydrogen Atom Transfer*, HAT) термодинамички повољнији механизам уклањања слободних радикала идентификованих једињења у односу на механизам трансфера електрона (*Single-Electron Transfer*, SET). Као оптимални метод за мапирање антиоксиданаса у листовима чуваркуће предложена је комбинација HPTLC–ABTS и HPTLC–TAC теста. Ова студија представља значајан корак у идентификацији и квантитативној анализи антиоксиданаса у сложеним природним матриксама.

У раду **M21 – 6** испитана је антимикуробна активност екстраката печурке *Agaricus bisporus* (беле и смеђе варијанте), познате као шампињон, укључујући њихов утицај на различите бактеријске сојеве попут *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* и метицилин–резистентни *S. aureus* (MRSA). Биоаутографијом и анализом главних компонената (PCA) идентификована су активна антимикуробна једињења. Поред тога, уочен је синергистички ефекат када су екстракти комбиновани са антибиотиком *AFN-1252*. Резултати указују на могућност да биоједињења из *A. bisporus* ометају ћелијски зид или метаболичке путеве бактерија, појачавајући ефекат традиционалних антибиотика. Ово истраживање наглашава потенцијал природних екстраката шампињона као алтернативне или допунске терапије постојећим антимикуробним лековима.

У раду **M21 – 1** испитана је примена природних дубоких еутектичких растварача (*Natural Deep Eutectic Solvents*, NADES) као еколошки прихватљиве алтернативе органским растварачима, који су често токсични и испарљиви, за екстракцију фенолних једињења из петровца (*Agrimonia eupatoria*). Ефикасност различитих NADES растварача процењена је на основу укупног садржаја фенола и флавоноида, као и проценом антиоксидативне активности. Најбољу ефикасност екстракције у поређењу са органским растварачима показале су смеше холин–хлорид:уреа (1:2) и холин–хлорид:глицерол (1:1). У свим екстрактима, најзаступљенија група једињења били су флавонол-гликозиди. Коришћењем COSMO–RS модела анализирани су најзначајније интрамолекулске интеракције које доприносе процесу екстракције. Ово истраживање пружа експерименталне и механистичке

доказе за одабир оптималног NADES растварача за екстракцију биолошки активних компонената из *A. eupatoria*.

У раду **M21 – 5** је показано да се за процену фалсификовања жалфије листовима маслине може успешно применити високоефикасна танкослојна хроматографија (HPTLC) у комбинацији са дигиталном анализом слике и мултиваријантним статистичким методама. Испитано је 24 узорка, укључујући чисте листове жалфије, чисте листове маслине и њихове мешавине са садржајем маслинових листова од 5% до 50%. Хроматографске плоче су дериватизоване различитим реагенсима, а добијене слике хроматограма обрађене су коришћењем алгоритама за корекцију сигнала. Примењена је регресија методом делимичних–најмањих квадрата (*Partial Least Squares*, PLS) и PLS са дискриминантним приступом (*Partial least squares–discriminant analysis*, PLS–DA). Ово истраживање потврђује да HPTLC, у комбинацији са дигиталном обрадом слике и мултиваријантном анализом, представља поуздану, брзу и економичну алтернативу за откривање фалсификовања жалфије листовима маслине, у поређењу са скупљим HPLC методама, што је значајно за контролу квалитета биљних производа на тржишту.

У раду **M23 – 1** испитана је антибактеријска активност екстраката листова чуваркуће (*Sempervivum tectorum*), који се традиционално користе за лечење бактеријских инфекција уха и бешике. Применом високоефикасне танкослојне хроматографије у комбинацији са директном биоаутографијом (HPTLC–DB) и хеометријским методама, процењена је активност екстраката наспрам четири Грам–позитивне бактерије (*Bacillus subtilis*, *Micrococcus lysodeikticus*, MRSA и *Staphylococcus aureus*) као и две Грам–негативне бактерије (*Escherichia coli* и *Klebsiella pneumoniae*). Резултати су показали да су Грам–негативне бактерије биле осетљивије у односу на Грам–позитивне, што је потврђено већим бројем активних зона на биохроматограмима. Примењена анализа главних компонената (PCA) омогућила је јасну диференцијацију између испитиваних бактеријских врста и идентификацију главних маркера одговорних за ово раздвајање. Ово истраживање представља нови, брз и ефикасан приступ за раздвајање и идентификацију једињења са антибактеријском активношћу у сложеним природним матриксама, што може допринети даљем развоју природних антимикуробних средстава.

У КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА

1. Показатељи успеха у научном раду

1.1. Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву:

Нема.

1.2. Награде и признања за научни рад:

Нема.

1.3. Рецензије научних радова:

Нема

1.4. Чланства у одборима научних друштва:

Нема.

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

2.1. Допринос развоју науке у земљи

Резултати истраживања др Милице С. Јанков представљају оригиналан научни допринос у области аналитичке хемије и фитохемије. У свом научно–истраживачком раду, кандидаткиња примењује савремене аналитичке методе за хемијску карактеризацију биљних екстраката и природних препарата, са циљем идентификације карактеристичних фитоједињења и утврђивања њихове биолошке активности. Досадашња истраживања су усмерена на систематску анализу хемијског састава и биолошких својстава листова чуваркуће (*Sempervivum tectorum* L.), као и препарата припремљених од свежих листова чуваркуће у комбинацији са багремовим и ливадским медом, из којих је проистекла докторска дисертација. По први пут је примењена и оптимизована метода високоефикасне танкослојне хроматографије за добијање фенолног профила екстраката осушених и свежих листова чуваркуће и препарата чуваркуће са медом. Додатно, развијена је и примењена метода директне биоаутографије за процену антиоксидативне, антидијабетске и антибактеријске активности ових екстраката, што је омогућило идентификацију појединачних биоактивних једињења. Примењене аналитичке процедуре, у комбинацији са хеометријским методама, омогућују свеобухватну процену квалитета и биолошких својстава испитиваних узорака. Добијени резултати могу послужити као основа за даља истраживања и потенцијалну примену чуваркуће и њених препарата у медицини и фармацији, као и за успостављање стандарда квалитета ових природних производа.

2.2. Менторство при изради завршних, мастер, магистарских и докторских радова:

Нема.

2.3. Педагошки рад:

Др Милица С. Јанков била је ангажована као сарадник у настави за извођење лабораторијских вежби из Аналитичке хемије 1 (2021/2022, 2022/2023. и 2023/2024. школске године) на студијском програму Биохемија и Одабраних области аналитичке хемије (2022/2023. и 2023/2024. школске године) на студијском програму Хемија на Универзитету у Београду – Хемијском факултету. Кандидаткиња је била ангажована као сарадник у настави на предмету Класична аналитичка хемија (2021/2022. и 2022/2023. школске године) на Факултету за физичку хемију.

2.4. Научна сарадња на националном и међународном нивоу

Др Милица С. Јанков је била или је тренутно ангажована на следећим пројектима:

- Учесник на пројекту „Корелација структуре и особина природних и синтетичких молекула и њихових комплекса са металима”, пројекат број 172017, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (2011–2019)

- Учесник на пројекту „Валоризација боја за животне намирнице из отпада воћа и поврћа изоловани применом зелених екстракција“ Сарадња са домаћом привредом који финансира Програм Уједињених нација за развој (УНДП) (2023–2024)

- Учесник на пројекту „Развој поступка зелене екстракције биоактивних састојака прополиса“ који је одобрен у склопу Јавног позива за додељивање иновационих ваучера Фонда за иновациону делатност (ваучер број 1509) (2023–2024)

- Учесник на пројекту “Нове полимерне глине са пластификаторима добијеним из отпадне пластике и рециклираном целулозом као пуниоцем” који је одобрен за финансирање у оквиру Јавног позива за унапређење сарадње науке и привреде у области циркуларних иновација – ЦИРКУЛАРНИ ВАУЧЕРИ (Министарство заштите животне средине и УНДП)

2.5. Остале активности

Др Милица С. Јанков је члан Фармацеутске коморе Србије од 2018. године као и Српског хемијског друштва и Клуба младих хемичара од 2020. године.

3. Организација научног рада

3.1. Руководијење пројектима, потпројектима и задацима:

Нема

3.2. Руководијење научним и стручним друштвима:

Нема

4. Квалитет научних резултата

4.1. Утицајност научних радова кандидата

Др Милица С. Јанков је коаутор девет научних радова објављених у часописима са SCI листе, од којих је осам радова објављено у врхунским међународним часописима (M21), а један рад је објављен у међународном часопису (M23). Један рад је објављен у часопису националног значаја (M52). Др Милица С. Јанков је коаутор шест научних саопштења на међународним научним скуповима: једно саопштење штампано у целини (M33) и пет саопштења штампаних у изводу (M34), као и седам саопштења на скуповима националног значаја штампаних у изводу (M64).

4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност радова

Параметри квалитета часописа у којима су публиковани радови др Милице С. Јанков могу се уочити на основу фактора утицаја (*impact factor*). Збир фактора утицаја

часописа у којима су објављени радови кандидаткиње је 39,3. Према *Scopus* индексној бази података на дан 3. 2. 2025. године, укупна цитираност радова (без аутоцитата) износи 33 (*h* индекс 3).

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

Др Милица С. Јанков је коаутор девет научних радова од којих је осам објављено у врхунским међународним часописима (M21), док је један рад објављен у међународном часопису (M23). Један рад је објављен у часопису националног значаја (M52). Две публикације из категорије M21 подлежу нормирању на основу броја аутора. Број поена израчунат је према формули $K/(1+0,2(n-7))$.

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

Др Милица С. Јанков је у свом научно–истраживачком раду остварила запажене резултате, показавши висок степен самосталности у свим фазама истраживања – од експерименталног рада, обраде и анализе података, до интерпретације резултата и њихове публикације. Њен допринос огледа се у коауторству више научних радова, при чему је први аутор на три рада. Поред тога, активно је учествовала на домаћим и међународним конференцијама, где је представила своја истраживања кроз 13 научних саопштења.

4.5. Допринос кандидата реализацији коауторских радова

Кандидаткиња је активно учествовала у реализацији свих објављених радова, на којима је први аутор али и осталих радова чији је коаутор, кроз експериментални рад, анализу и дискусију резултата и писање радова.

V ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА СТИЦАЊЕ ПРЕДЛОЖЕНОГ НАУЧНОГ ЗВАЊА НА ОСНОВУ КОЕФИЦИЈЕНАТА М

За природно–математичке науке и медицинске науке, минимални квантитативни захтеви за стицање звања научни сарадник на основу члана 30, став 1, тачка 5 Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49/2019) и Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 159/2020, 14/23), звање научни сарадник може стећи кандидат који има академски назив доктора наука и објављене и рецензиране научне радове и друге научноистраживачке резултате сагласно члану 76, став 6, Закона и критеријумима прописаних правилником, а који укупним научним радом и квалитетом научно–истраживачког рада доприноси развоју одређене научне области.

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ
ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА
За природно–математичке и медицинске науке**

Диференцијалн и услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање 16 поена, који треба да припадају следећим категоријама:	Неопходно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	75,8
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	10	64,4
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	6	63,4
Одбрањена докторска дисертација	M70	6	6

VII ЗАКЉУЧАК И МИШЉЕЊЕ КОМИСИЈЕ

На основу резултата научно–истраживачког рада и личног увида у рад кандидаткиње, Комисија закључује да је др Милица С. Јанков, истраживач–сарадник Иновационог центра – Хемијског факултета у Београду, постигла запажене резултате у научно–истраживачком раду, који доприносе развоју области аналитичке хемије.

Кандидаткиња је коаутор девет научних радова из категорије M20 (осам радова из категорије M21 и један рад из категорије M23), једног рада из категорије M52 и укупно 13 саопштења са међународних и националних научних скупова (једно из категорије M33, пет из категорије M34 и седам из категорије M64). Укупна вредност M коефицијента је 75,8 што превазилази неопходан број поена према Правилнику о стицању истраживачких и научних знања (16 поена). Радови др Милице С. Јанков су према *Scopus* бази на дан 3. 2. 2025. цитирани 33 пута без ауоцитата, *h*-индекс = 3. Укупни импакт фактор публикованих радова је 39,3. Др Милица С. Јанков је током свог досадашњег рада показала изузетну одговорност, самосталност и посвећеност научно–истраживачком раду. Њен допринос у области аналитичке хемије огледа се у примени и развоју савремених аналитичких метода за испитивање природних производа. Посебан акценат стављен је на развој и оптимизацију услова за брзе и ефикасне методе, пре свега високоефикасну танкослојну хроматографију, у комбинацији са мултиваријантном анализом података. Овај приступ омогућио је формирање поузданих модела за процену корелације између хемијског састава и биолошке активности анализираних узорака. Добијени резултати представљају важан корак ка развоју стандардизованих аналитичких процедура за процену квалитета, аутентичности и биолошке активности природних производа.

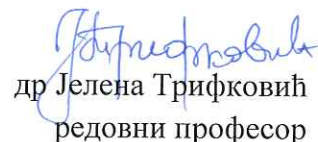
Узимајући у обзир све до сада изложено, Комисија сматра да кандидаткиња испуњава квантитативне и квалитативне услове за избор у звање научни сарадник прописане Законом о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 159/2020, 14/23), и предлаже Наставно–научном већу Универзитета у Београду – Хемијског факултета да подржи предлог за избор **др Милице С. Јанков**, истраживача–сарадника, у научно звање **научни сарадник** и упути извештај надлежним комисијама Министарства науке, технолошког развоја и иновација на одлучивање.

У Београду, 10. 2. 2025.

Комисија:



др Душанка Милојковић-Опсеница
редовни професор и научни саветник
Универзитет у Београду – Хемијски факултет



др Јелена Трифковић
редовни професор
Универзитет у Београду – Хемијски факултет



др Биљана Дојчиновић
научни саветник
Универзитет у Београду – Институт за хемију, технологију и металургију –
Институт од националног значаја за Републику Србију, Центар за хемију