



Универзитет у Новом Саду

Пољопривредни факултет

РЕФЕРАТ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
НА КОНКУРС ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА

1. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ И КОМИСИЈИ

Орган који је расписао конкурс: Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду

Датум доношења одлуке о расписивању конкурса: 04.03.2026. године

Место и датум објављивања конкурса: Огласне новине "Послови", 04.03.2026. године

Број наставника који се бира: 1 Звање у које се бира: редовни професор

Ужа научна област: Метеорологија, физика и биофизика

1.1 Састав комисије

(3)

1.	Лалић Бранислава Презиме и име	редовни професор Звање	Метеорологија, физика и биофизика Ужа научна / уметничка област
	Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду Установа у којој је запослен(а)		председник Функција у комисији
2.	Арсенић Илија Презиме и име	редовни професор Звање	Метеорологија, физика и биофизика Ужа научна / уметничка област
	Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду Установа у којој је запослен(а)		члан Функција у комисији
3.	Ђурђевић Владимир Презиме и име	редовни професор Звање	Динамичка метеорологија Ужа научна / уметничка област
	Физички факултет, Универзитет у Београду Установа у којој је запослен(а)		члан Функција у комисији

1.2. Пријављени кандидати

(1)

1. Игор Ћ. Балаж

2. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име, средње слово, презиме: <u>Игор Ђ. Балаж</u>	Датум рођења: <u>03.06.1976</u>
ORCID: <u>https://orcid.org/0000-0002-6831-9232</u>	Место и држава рођења: <u>Нови Сад, Србија</u>
Ужа научна област: <u>Метеорологија, физика и биофизика</u>	<u>доктор наука</u>

2.1. образовање и професионална каријера

2.1.1. Подаци о докторату или докторским студијама

<u>Универзитет у Новом Саду</u>	<u>АЦИМСИ (Асоцијација центара за интердисциплинарне и мултидисциплинарне студије и истраживања)</u>		
<u>Универзитет</u>	<u>Факултет</u>		
<u>Метеорологија и моделирање животне средине</u>	<u>Метеорологија и моделирање животне средине</u>		
<u>Студијски програм</u>	<u>Научна област</u>		
<u>Доктор наука из интердисциплинарне области Метеорологија и моделирање животне средине</u>	<u>2007</u>	<u>2011</u>	
<u>Звање</u>	<u>Година уписа</u>	<u>Година завршетка</u>	<u>Просечна оцена</u>
<u>Моделирање формално-логичких основа функционисања комплексних биолошких система: појављивање и варијације организационих структура у различитим животним срединама</u>			
<u>Наслов завршног рада</u>			

2.1.2. Подаци о магистарским или мастерским студијама

<u>Универзитет у Новом Саду</u>	<u>Природно-математички факултет, Департман за биологију</u>		
<u>Универзитет</u>	<u>Факултет</u>		
<u>Биологија</u>	<u>Микробиологија</u>		
<u>Студијски програм</u>	<u>Научна област</u>		
<u>Магистар биолошких наука - микробиологија</u>	<u>2002</u>	<u>2006</u>	<u>10</u>
<u>Звање</u>	<u>Година уписа</u>	<u>Година завршетка</u>	<u>Просечна оцена</u>
<u>Остваривање функционалности код живих система на примеру Цијанобактерија</u>			
<u>Наслов завршног рада</u>			

2.1.3. Подаци о основним студијама

<u>Универзитет у Новом Саду</u>	<u>Природно-математички факултет, Департман за биологију</u>		
<u>Универзитет</u>	<u>Факултет</u>		
<u>Биологија</u>	<u>Биологија</u>		
<u>Студијски програм</u>	<u>Научна област</u>		
<u>Дипломирани биолог</u>	<u>1995</u>	<u>2002</u>	<u>8.66</u>
<u>Звање</u>	<u>Година уписа</u>	<u>Година завршетка</u>	<u>Просечна оцена</u>
<u>Усмереност и повећање степена мутација код бактерија као резултат спољашњег стреса</u>			
<u>Наслов завршног рада</u>			

2.1.4. Претходна запослења и кретање у професионалном раду (4)

	Установа, факултет, фирма	Трајање запослења	Звање
1.	Департман за физику, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду	2006-2012	истраживач-сарадник
2.	Департман за физику, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду	2012-2016	Научни сарадник

3.	Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду	2016-2021	Доцент
4.	Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду	2021-	Ванредни професор
2.1.5. Специјализације, програми размене и студијски боравци у иностранству			(8)
1.	Kobe University		Кобе, Јапан
	Установа		Место и држава
	Моделирање комплексних система, студијски боравак		Мај-Јун 2005
	Врста (циљ) боравка, назив програма		Период боравка
2.	Kobe University		Кобе, Јапан
	Установа		Место и држава
	Моделирање комплексних система, студијски боравак		Март-Април, 2008
	Врста (циљ) боравка, назив програма		Период боравка
3.	Kobe University		Кобе, Јапан
	Установа		Место и држава
	Моделирање комплексних система, студијски боравак		Август-Септембар, 2011
	Врста (циљ) боравка, назив програма		Период боравка
4.	Institute for Informatics, University of Rostock		Росток, Немачка
	Установа		Место и држава
	Моделирање функционалних процеса код комплексних система, студијски боравак		Август-Септембар 2005
	Врста (циљ) боравка, назив програма		Период боравка
5.	Institute of Computer Science, Friedrich-Schiller-University Jena		Јена, Немачка
	Установа		Место и држава
	Моделирање протока информација код комплексних система, студијски боравак		Август – Септембар 2009
	Врста (циљ) боравка, назив програма		Период боравка
6.	Bristol Robotics Laboratory, Bristol University		Бристол, Велика Британија
	Установа		Место и држава
	Моделирање само-организовања код комплексних система, студијски боравак		Март, 2015
	Врста (циљ) боравка, назив програма		Период боравка
7.	ВOKU Department für Biotechnologie		Беч, Аустрија
	Установа		Место и држава
	Учешће у експериментима везаним за синтезу и моделовање липозомских честица		Мај, 2017
	Врста (циљ) боравка, назив програма		Период боравка
8.	Università degli Studi di Firenze		Фиренца, Италија
	Установа		Место и држава
	Учешће на пројекту SERBIA FOR EXCELL		Фебруар, 2018
	Врста (циљ) боравка, назив програма		Период боравка

2.1.6. Стипендије министарства надлежних за науку или културу				(1)
	Стипендија			Година
1.	Стипендија Министарства за Науку и технолошки развој за докторанте			2006-2010
2.1.7. Знање страних језика				(1)
	Страни језик	Чита	Пише	Говори
1.	Енглески	да	да	да
2.2. Научно-истраживачки рад				
2.2.1. Научне публикације у последњем изборном периоду				
M10	(1)	Монографије, монограф. студије, тематски зборници, лекс. и карт. публикације међународног значаја		
		Библиографски подаци о публикацији		Категорија
1.		Balaz, I., Adamatzky, A. (eds) (2022) Cancer, Complexity, Computation. Springer. 255p. ISBN-10: 3031043782		M11 X
M20	(7)	Радови објављени у научним часописима међународног значаја		
		Библиографски подаци о публикацији		Категорија
1.		Tsompanas M-A, Bull L, Adamatzky A, Balaz I (2021) Evolutionary Algorithms Designing Nanoparticle Cancer Treatments with Multiple Particle Types. IEEE Computational Intelligence Magazine. 16(4):85-99, https://doi.org/10.1109/MCI.2021.3108306		M21a+ X
2.		Stillman N, Balaz I, Tsompanas M-A, Kovacevic M, Azimi S, Lafond S, Adamatzky A, Hauert S. (2021) Evolutionary computational platform for the automatic discovery of nanocarriers for cancer treatment. npj Comput Mater. 7, 150, https://doi.org/10.1038/s41524-021-00614-5		M21a+ X
3.		Alcaraz-Herrera, H., Tsompanas, M-A., Balaz, I., Adamatzky, A. (2024) Using neuroevolution for designing soft medical devices. Biomimetic Intelligence and Robotics. 5(1): 100205 https://doi.org/10.1016/j.birob.2024.100205		M21 X
4.		Martín-Asensio, A., Dávila, S., Cacheux, J., Lindstaedt, A., Dziadosz, A., Witt, D., Calero, M., Balaz, I., Rodríguez, I. (2023) Recapitulating solid stress on tumor on a chip for nanomedicine diffusive transport prediction. Advanced NanoBiomed Research. 3(6): 2200164. http://doi.org/10.1002/anbr.202200164		M21 X
5.		Alcaraz-Herrera, H., Tsompanas M-A., Balaz, A., Adamatzky A. (2025) Optimizing the substrate for Hypercube-based NeuroEvolution of Augmented Topologies to design soft actuators. Concurrency and Computation: Practice and Experience. 37(21-22), e70204 http://dx.doi.org/10.1002/cpe.70204		M22 X
6.		Tsompanas M-A and Balaz I (2024), Outline of an evolutionary morphology generator towards the modular design of a biohybrid catheter. Front. Robot. AI 11:1337722. https://doi.org/10.3389/frobt.2024.1337722		M22 X
7.		Teti R, Caggiano A., Balaz I (2024) Bio-intelligent manufacturing cell for bio-hybrid machines fabrication. Procedia CIRP Volume 126, 2024, Pages 865-868. https://doi.org/10.1016/j.procir.2024.08.275		M23 X
M30	(8)	Зборници међународних научних скупова		
		Библиографски подаци о публикацији		Категорија
1.		Balaz I, Petric T, Stillman N (2021) Towards open-ended evolutionary simulator for developing novel tumour drug delivery systems. In Jitka Čejková, Silvia Holler, Lisa Soros, Olaf Witkowski; July 19 -23, 2021. "The 2021 Conference on Artificial Life (full proceedings pdf)." Proceedings of the ALIFE 2021: The 2021 Conference on Artificial Life. ALIFE 2021: The 2021 Conference on Artificial Life. Online. (pp. 119). ASME. https://doi.org/10.1162/isal_a_00478		M33 X
2.		Alcaraz, H. Tsompanas M-A., Balaz, I., Adamatzky A (2024) Control of Biohybrid Actuators using Neuroevolution. Proceedings of the 16th International Joint Conference on Computational Intelligence - ECTA; ISBN 978-989-758-721-4; ISSN 2184-3236, SciTePress, pages 197-204. DOI: 10.5220/0012919300003837 https://www.scitepress.org/PublicationsDetail.aspx?ID=PVPMRzWcZ3g=&t=1		M33 X

3.	Babic J., Knezevic D., Savic M., Kurbalija V., Balaz I. (2024) Machine Learning Optimizations of BioMeld-Voxelyze Simulator. SQAMIA 2024 - Proceedings of the Eleventh Workshop on Software Quality Analysis, Monitoring, Improvement, and Applications. Novi Sad, Serbia, September 9-11, 2024. https://ceur-ws.org/Vol-3845/paper18.pdf	M33	X
4.	Alcaraz-Herrera, H., Tsompanas M.A., Balaz, I., Adamatzky, A. (2025) Designing morphologies of soft medical devices using cooperative neuro coevolution. GECCO '25 Companion: Genetic and Evolutionary Computation Conference Proceedings https://doi.org/10.1145/3712255.3726671	M33	X
5.	Alcaraz-Herrera, H., Tsompanas M.A., Balaz, I., Adamatzky, A. (2025) Evaluating Fitness Averaging Strategies in Cooperative NeuroCoEvolution for Automated Soft Actuator Design. ECTA 2025 Berlin 18-21 June, 2025. https://ijcci.scitevents.org/Abstract.aspx?idEvent=UfKF9+VvA78=	M33	X
6.	Sochorakis, N., Ana Firanj Sremac, A., Constantinou, M., Balaz, I., Odysseos, A. (2025) Next Generation Combined -Advanced Therapy Medicinal Products in the Electrospinning and Computational Biophysics Landscape. The 8th European Symposium on Electrohydrodynamic Atomization and Electrospinning 2025 28 - 30 April, 2025, Nicosia, Cyprus. Book of Abstracts.	M34	X
7.	Balaz, I (2024) Towards Evolvable Conscious - Learning and Adaptation in Diverse Environments. MoC5 - Models of Consciousness conference, September 30 - October 4, 2024, Bamberg, Germany	M34	X
8.	Balaz I, Sawa K, Petric T (2021) Evolution of functionality as the emergence of logical structures. IS4SI 2021 - The 2021 Summit of the International Society for the Study of Information (September 12-19, 2021) https://summit-2021.is4si.org/schedule/iwnc-schedule	M34	X

M40 (0) Монографије, монограф. студије, тематски зборници, лекс. и карт. публикације националног значаја

M50 (0) Радови објављени у научним часописима националног значаја

M60 (0) Зборници националних научних скупова, критичко приређивање извора

M70 (0) Одбрањена докторска дисертација

M80 (0) Техничка решења

M90 (0) Патенти, сорте, расе или сојеви

M120 (0) Документи припремљени у вези са креирањем и анализом јавних политика

2.2.2. Индекс компетенције у последњем изборном периоду

категирија	M11	M21a+	M21	M22	M23	M33	M34						
бр. публикација	1	2	2	2	1	5	3						
бр. бодова	15	40	16	10	3	5	1.5						
Природно-математичке и медицинске науке												Укупно:	90,5

2.2.3. Научне публикације у претходном изборном периоду (M10, M20, M40, M50, M80, M90)

	Библиографски подаци о публикацији	Категорија
1.	Mihailović, DT, Balaz, I , Kapor, D (2016) Time and Methods in Environmental Interfaces Modelling, Personal Insights. Elsevier. ISBN 9780444639189, pp 412.	M11
2.	Stillman, N.R., Kovacevic, M., Balaz, I. Hauert S (2020) In silico modelling of cancer nanomedicine, across scales and transport barriers. npj Comput Mater 6, 92 https://doi.org/10.1038/s41524-020-00366-8	M21a
3.	Mihailovic, D.T., Dreskovic, N, Arsenic, I., Ciric, V., Pap, I., Djurdjevic, V., Mimic, G., Balaz, I. (2016) Climate change impact on thermal and moisture regimes of soils in Serbia: an analysis with data from regional climate simulations under the SRES-A1B. <i>Science of the Total Environment</i> . 571, 398-409.	M21a
4.	Tsompanas, M-A., Bull, L., Adamatzky, A., Balaz, I (2020) In silico optimization of cancer therapies with multiple types of nanoparticles applied at different times. <i>Computer Methods and Programs in Biomedicine</i> . https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2020.105886	M21
5.	Tsompanas M-A, Bull L, Adamatzky A, Balaz I (2021) Metameric Representations on Optimization of Nano Particle Cancer Treatment. <i>Biocybernetics and Biomedical Engineering</i> . 51, 352-361 https://doi.org/10.1016/j.bbe.2021.02.002	M22

6.	Balaz I, Hauert S, Adamatzky A (2021) Editorial: Computational approaches in cancer modelling. <i>BioSystems</i> . 204: 104385 https://doi.org/10.1016/j.biosystems.2021.104385	M22
7.	Gunji Y.-P., Balaz. I (2018) Embryogenic remodeling of global chromatin and its role on structure of corresponding lattice representation. <i>Biosystems</i> 173, 273-280. https://doi.org/10.1016/j.biosystems.2018.09.013	M22
8.	Balaz, I., Petric T., Kovacevic M., Tsompanas, M-A., Stillman, N.R. (2021) Harnessing Adaptive Novelty for Automated Generation of Cancer Treatments. <i>Biosystems</i> . 199: 104290 https://doi.org/10.1016/j.biosystems.2020.104290	M22
9.	Kovacevic, M., Balaz, I., Marson, D., Laurini, E., Jovic, B. (2021) Mixed-monolayer functionalized gold nanoparticles for cancer treatment: atomistic molecular dynamics simulations study. <i>Biosystems</i> . 202: 104354 https://doi.org/10.1016/j.biosystems.2021.104354	M22
10.	Balaz, I., Haruna T. (2018) Evolution of Influenza A Nucleotide Segments Through the Lens of Different Complexity Measures. <i>Advances in Complex Systems</i> 21(5), 1850009-1 - 24. http://dx.doi.org/10.1142/S0219525918500091	M23
11.	Balaz, I. (2017) Use of Shannon entropy as a tool in evaluating dynamics of Influenza A virus evolution. <i>Annals of Agronomy</i> 41, 120-129.	M53
12.	Mihailović, D.T., Budinčević, M., Balaž, I., Perišić, D. (2012): Two Maps Serving the Inter-Cellular Exchange of Biochemical Substances and their Behaviour in the Presence of Fluctuations. In D.T. Mihailović (ed.) <i>Essays on Fundamental and Applied Environmental Topics</i> , pp 3-22 Nova Science Publishers, Inc. New York	M13
13.	Crvenković, S., Mihailović, D.T., Balaž, I. (2012): Formal Concept Analysis and Category Theory in Modeling Interaction of Living Systems and their Environment. In D.T. Mihailović (ed.) <i>Essays on Fundamental and Applied Environmental Topics</i> , pp 23-43 Nova Science Publishers, Inc. New York	M13
14.	Balaž, I., Mihailović, D.T. (2012): Generation of Information in Biological Systems: A Short Epistemological Essay. In D.T. Mihailović (ed.) <i>Essays on Fundamental and Applied Environmental Topics</i> , pp 45-58 Nova Science Publishers, Inc. New York	M13
15.	D.T. Mihailovic & I. Balaž (2012) Maps serving as the combined coupling between interacting environmental interfaces and their behavior in the presence of dynamical noise. <i>Fluid Mechanics of Environmental Interfaces, Second Edition</i> , (eds. Carlo Gualtieri, Dragutin T. Mihailovic) CRC Press, Taylor & Francis Group.	M13
16.	Mihailovic, D.T., Budincevic, M., Balaz, I., Perisic, D. (2010): Emergence of Chaos and Synchronization in Coupled Interactions in Environmental Interfaces Regarded as Biophysical Complex Systems. In D.T. Mihailovic and B. Lalic (eds.) <i>Advances in Environmental Modeling and Measurements</i> pp.89-100, Nova Science Publishers, Inc. New York	M13
17.	Balaz, I., Mihailovic, D.T. (2010): A Short Essay about Modeling Local Interactions and Functional Robustness in Living Systems. In D.T. Mihailovic and B. Lalic (eds.) <i>Advances in Environmental Modeling and Measurements</i> pp.77-88, Nova Science Publishers, Inc. New York	M13
18.	Mihailovic, D.T., Balaz, I. (2010): Hierarchy and Interactions in Environmental Interfaces Regarded as Biophysical Complex Systems. In D.T. Mihailovic and C. Gualtieri (eds.) <i>Advances in Environmental Fluid Mechanics</i> pp. 25-48, World Scientific, Singapore	M13
19.	Mihailović, D.T., Kostić, V., Balaz, I. Cvetković, Lj. (2014) Complexity and asymptotic stability in the process of biochemical substance exchange in a coupled ring of cells. <i>Chaos, Solitons & Fractals</i> 65, 30-43.	M21
20.	Mihailović, D.T., Budinčević, M., Perišić, D., Balaž, I. (2012): Maps Serving the Combined Coupling for use in Environmental Models and their Behavior in the Presence of Dynamical Noise. <i>Chaos, Solitons & Fractals</i> 45, 156-165.	M21
21.	Mihailović, D.T., Balaz, I. Arsenic, I. (2013) A numerical study of synchronization in the process of biochemical substance exchange in a diffusively coupled ring of cells. <i>Cent. Eur. J. Phys.</i> 11(4), 440-447.	M23
22.	Mihailović, D.T., Balaž, I (2012): Forming the Functional Time in Process of Biochemical Substance Exchange Between Cells in a Multicellular System. <i>Modern Physics Letters B</i> , 26(16), 1250099-1-13	M23
23.	Mihailović, D.T., Balaž, I (2012): Synchronization in Biochemical Substance Exchange Between Two Cells.. <i>Modern Physics Letters B</i> , 26(5), 1150031-1-9.	M23
24.	Mihailović, D.T., Budinčević, M., Balaž, I., Mihailović, A. (2011): Stability of Intercellular Exchange of Biochemical Substances Affected by Variability of Environmental Parameters. <i>Modern Physics Letters B</i> Vol.25(32), 2407-2417	M23
25.	Balaz, I., Mihailovic, D.T. (2010): Modeling the Intercellular Exchange of Signaling Molecules Depending on Intra- and Inter-Cellular Environmental Parameters. <i>Arch. Biol. Sci., Belgrade</i> , 62 (4), 947-956	M23
26.	Gunji Y. -P., Shirakawa T., Niizato T., Haruna T. and Balaz I. (2008): Life driven by damaged damage. <i>Progr. Theoret. Phys.Supp.</i> (173), 26-37.	M23
27.	Mihailovic, D.T., Balaz, I. (2007): An essay about modeling problems of complex systems in environmental fluid mechanics. <i>Idojaras</i> , 111(2-3), 209-220.	M23

2.2.4. Цитираност

Три најцитираније публикације кандидата

	Библиографски подаци о публикацији	Бр. цитата
1.	Stillman, N.R., Kovacevic, M., Balaz, I. Hauert S (2020) In silico modelling of cancer nanomedicine, across scales and transport barriers. <i>npj Comput Mater</i> 6, 92 https://doi.org/10.1038/s41524-020-00366-8	90

2.	Stillman N, Balaz I, Tsompanas M-A, Kovacevic M, Azimi S, Lafond S, Adamatzky A, Hauert S. (2021) Evolutionary computational platform for the automatic discovery of nanocarriers for cancer treatment. npj Comput Mater. 7, 150, https://doi.org/10.1038/s41524-021-00614-5	35
3.	Mihailovic, D.T., Dreskovic, N, Arsenic, I., Ciric, V., Pap, I., Djurdjevic, V., Mimic, G., Balaz, I. (2016) Climate change impact on thermal and moisture regimes of soils in Serbia: an analysis with data from regional climate simulations under the SRES-A1B. Science of the Total Environment. 571, 398-409.	34

Десет чланака и/или монографија у којима су цитиране публикације кандидата

	Библиографски подаци о публикацији	Категорија
1.	Kon, E., Ad-El, N., Hazan-Halevy, I. et al. Targeting cancer with mRNA–lipid nanoparticles: key considerations and future prospects. Nat Rev Clin Oncol 20, 739–754 (2023). https://doi.org/10.1038/s41571-023-00811-9	M21a+
2.	Mahmoud A. Younis, Hesham M. Tawfeek, Ahmed A.H. Abdellatif, Jelan A. Abdel-Aleem, Hideyoshi Harashima. Clinical translation of nanomedicines: Challenges, opportunities, and keys. Advanced Drug Delivery Reviews, Volume 181, 2022, 114083, https://doi.org/10.1016/j.addr.2021.114083 .	M21a+
3.	Nikita Serov, Vladimir Vinogradov. Artificial intelligence to bring nanomedicine to life. Advanced Drug Delivery Reviews, Volume 184, 2022, 114194, https://doi.org/10.1016/j.addr.2022.114194 .	M21a
4.	Chou, W.-C., A.Canchola, F.Zhang, and Z.Lin. 2025. "Machine Learning and Artificial Intelligence in Nanomedicine." Wiley Interdisciplinary Reviews: Nanomedicine and Nanobiotechnology 17, no. 4: e70027. https://doi.org/10.1002/wnan.70027 .	M21
5.	Mazumdar, H., Khondakar, K. R., Das, S., Halder, A., & Kaushik, A. (2025). Artificial intelligence for personalized nanomedicine; from material selection to patient outcomes. Expert Opinion on Drug Delivery, 22(1), 85–108. https://doi.org/10.1080/17425247.2024.2440618	M21
6.	Q.Wang, Y.Liu, C.Li, B.Xu, S.Xu, B.Liu, Machine Learning-Enhanced Nanoparticle Design for Precision Cancer Drug Delivery. Adv. Sci.2025, 12, e03138. https://doi.org/10.1002/advs.202503138	M21
7.	Sean Hamilton, Benjamin R Kingston. Applying artificial intelligence and computational modeling to nanomedicine, Current Opinion in Biotechnology, Volume 85, 2024, 103043, https://doi.org/10.1016/j.copbio.2023.103043 .	M21
8.	Mohammad Souri, M. Soltani, Farshad Moradi Kashkooli, Mohammad Kiani Shahvandi, Mohsen Chiani, Fatemeh Sadat Shariati, Mohammad Reza Mehrabi, Lance L. Munn. Towards principled design of cancer nanomedicine to accelerate clinical translation. Materials Today Bio. Volume 13, 2022, 100208, https://doi.org/10.1016/j.mtbio.2022.100208 .	M21
9.	Akhtar, M., Nehal, N., Gull, A., Parveen, R., Khan, S., Khan, S., & Ali, J. (2025). Explicating the transformative role of artificial intelligence in designing targeted nanomedicine. Expert Opinion on Drug Delivery, 22(7), 971–991. https://doi.org/10.1080/17425247.2025.2502022	M21
10.	Ghosh S, Ahmad R, Zeyaulah M and Khare SK (2021) Microbial Nano-Factories: Synthesis and Biomedical Applications. Front. Chem. 9:626834. doi: 10.3389/fchem.2021.626834	M22

Показатељи цитираности

Извор: Google Scholar

Број цитата: Број хетероцитата: Хиршов индекс:

2.2.5. Признања, награде и одликовања за научни рад

(0)

2.3. Рад у настави

2.3.1. Подаци о приступном предавању

2.3.2. Извођење наставе у последњем изборном периоду и резултати анкета

(5)

	Метеорологија	обавезни	
	Предмет	Тип предмета	
1.	Ратарство и повртарство	Основне академске	
	Студијски програм	Ниво студија	
	Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду	3	5.0
	Установа	Број студената	Просечна оцена

	Метеорологија				обавезни	
	Предмет				Тип предмета	
2.	Воћарство виноградарство и хортикултура				Основне академске	
	Студијски програм				Ниво студија	
	Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду		6		5.0	
	Установа		Број студената		Просечна оцена	
	Метеорологија				обавезни	
	Предмет				Тип предмета	
3.	Фитомедицина				Основне академске	
	Студијски програм				Ниво студија	
	Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду		42		4.88	
	Установа		Број студената		Просечна оцена	
	Метеорологија				обавезни	
	Предмет				Тип предмета	
4.	Уређење вода				Основне академске	
	Студијски програм				Ниво студија	
	Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду		6		4.58	
	Установа		Број студената		Просечна оцена	
	Биофизика				обавезни	
	Предмет				Тип предмета	
5.	Ветеринарска медицина				Основне академске	
	Студијски програм				Ниво студија	
	Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду		43		4.9	
	Установа		Број студената		Просечна оцена	
2.3.3. Уџбеници и друга дидактичка средства (0)						
2.3.4. Извођење наставе на универзитетима у иностранству (0)						
2.3.5. Признања, награде и одликовања за педагошки рад (0)						
2.4. Обезбеђивање научно-наставног подмлатка						
2.4.1. Број менторстава и учешћа у комисијама за оцену и одбрану радова						
	Студије	Основне	Мастерске	Специјалистичке	Докторске	Укупно
	Број менторстава	0	0	0	1	1
	Број учешћа у комисијама	0	4	0	0	4
	<input checked="" type="checkbox"/> Кандидат испуњава услове за менторство на докторским студијама					
2.4.2. Менторство у завршним радовима (0)						

2.5. Стручно-професионални допринос

2.5.1. Руководођење научним, односно уметничким пројектима

(3)

A Modular Framework for Designing and Producing Biohybrid Machines (BioMeld)

Назив пројекта

1.	Европска комисија	EU Horizon 2020
	Установа која (је) финансира(ла) пројекат	Назив програма
	<input checked="" type="checkbox"/> Пројекат се реализује сарадњи са другим универзитетима	2022-2026
	међународни	Период
	Тип пројекта	

Evolvable platform for programmable nanoparticle-based cancer therapies (EVO-NANO)

Назив пројекта

2.	Европска комисија	EU Horizon 2020 Future and Emerging Technologies
	Установа која (је) финансира(ла) пројекат	Назив програма
	<input type="checkbox"/> Пројекат се реализује сарадњи са другим универзитетима	2018-2022
	међународни	Период
	Тип пројекта	

Platform for Rapid Development of Personalized Nanomedicine Drug Delivery Systems (PACE)

Назив пројекта

3.	Европска комисија	EU Horizon 2020 Future and Emerging Technologies
	Установа која (је) финансира(ла) пројекат	Назив програма
	<input checked="" type="checkbox"/> Пројекат се реализује сарадњи са другим универзитетима	2020-2022
	међународни	Период
	Тип пројекта	

2.5.2. Учешће у научним, односно уметничким пројектима

(7)

Serbia For Excell

Назив пројекта

Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду (Бранислава Лалић)

Руководилац и афилијација руководиоца

1.	Европска комисија	EU Horizon 2020 TWINN Project
	Установа која (је) финансира(ла) пројекат	Назив програма
	<input checked="" type="checkbox"/> Пројекат се реализује сарадњи са другим универзитетима	2016-2018
	међународни	Период
	Тип пројекта	

CA17140 Nano2Clinic: Cancer Nanomedicine - from the bench to the bedside

Назив пројекта

UNIWERSYTET LODZKI, Poland (Barbara KLAJNERT-MACULEWICZ)

Руководилац и афилијација руководиоца

2.	Европска комисија	COST action
	Установа која (је) финансира(ла) пројекат	Назив програма
	<input checked="" type="checkbox"/> Пројекат се реализује сарадњи са другим универзитетима	2018-2022
	међународни	Период
	Тип пројекта	

Origins and evolution of life on Earth and in the Universe (ORIGINS)

Назив пројекта

Université de Bordeaux, France (Muriel Gargaud)

3. Руководилац и афилијација руководиоца

Европска комисија

COST action

Установа која (је) финансира(ла) пројекат

Назив програма

 Пројекат се реализује сарадњи са другим универзитетима

међународни

2014-2019

Тип пројекта

Период

План квалитета ваздуха агломерације Нови Сад

Назив пројекта

Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду (Драгутин Михаиловић)

4. Руководилац и афилијација руководиоца

Градска управа за заштиту животне средине, град Нови Сад

стручни пројекат

Установа која (је) финансира(ла) пројекат

Назив програма

 Пројекат се реализује сарадњи са другим универзитетима

национални

2014 - 2016

Тип пројекта

Период

Reinforcement of the Research Potential in Center for Meteorology and Environmental Predictions

Назив пројекта

Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду (Драгутин Михаиловић)

5. Руководилац и афилијација руководиоца

Европска комисија

ФП 6

Установа која (је) финансира(ла) пројекат

Назив програма

 Пројекат се реализује сарадњи са другим универзитетима

међународни

2007 - 2009

Тип пројекта

Период

Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину – праћење утицаја, адаптација и ублажавање (ИИИ43007)

Назив пројекта

Шумарски факултет, Универзитет у Београду (Ратко Кадовић)

6. Руководилац и афилијација руководиоца

Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

научно - истраживачки пројекат

Установа која (је) финансира(ла) пројекат

Назив програма

 Пројекат се реализује сарадњи са другим универзитетима

национални

2011 - 2016

Тип пројекта

Период

Моделирање и нумеричке симулације сложених физичких система (141035)

Назив пројекта

Институт за физику (Александар Белић)

7. Руководилац и афилијација руководиоца

Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

научно - истраживачки
пројекат

Установа која (је) финансира(ла) пројекат

Назив програма

Пројекат се реализује сарадњи са другим универзитетима

национални

2006 - 2010

Тип пројекта

Период

2.5.3. Чланство у одборима научних конференција, спортских и уметничких манифестација (0)

2.5.4. Чланство у уређивачким одборима научних часописа или пројеката из области културе (1)

1.	одбор часописа	BioSystems		
	Тип чланства	Назив часописа		
		2021-	члан уређивачког одбора	M22
		Период	Позиција	Категорија

2.5.5. Експертизе, рецензије у међунар. часописима, кустоски рад на међунар. изложбама (3)

	Тип активности	Назив
1.	рецензија	Physica D
2.	рецензија	Progress in Biophysics and Molecular Biology
3.	рецензија	BioSystems

2.6. Сарадња са другим високошколским установама у земљи и иностранству

2.6.1. Гостујући професор на другим универзитетима (0)

2.6.2. Учешће у реализацији заједничког студијског програма са другим универзитетима (0)

2.6.3. Постдокторске студије у иностранству (0)

2.7. Допринос академској и широј заједници

2.7.1. Учешће у раду органа и тела факултета и универзитета (0)

2.7.2. Учешће у реализацији програма за ширу друштвену заједницу (0)

2.7.3. Руководођење и чланство у научним, стручним и уметничким удружењима (0)

2.7.4. Учешће у раду одбора, законодавних тела и слично (0)

2.7.5. Учешће у изради стратешких докумената на нивоу Универзитета и Републике (0)

2.7.6. Рад на популаризацији науке и уметности (3)

	Активност	Година
1.	Друштво "Распустилиште", Нови Сад, предавање о глобалним климатским променама	2016

2. Society for Systems Biology and Translational Research, India; Lecture "Artificial Intelligence and Multiscale Modeling of Tumor Treatments"	2020
3. Serija predavanja u okviru "Children's university", kao deo projekta Serbia for EXCELL	2017
2.7.7. Волонтерски рад (у центрима факултета или универзитета или центрима за пружање помоћи)	(1)
Назив центра	Година
1. НУРДОР, Национално удружење родитеља деце оболеле од рака	2019-

2.7.8. Учешће у комисијама за изборе у звања	(0)
--	-----

2.8. Анализа рада кандидата

На конкурс за избор у звање ванредног или редовног професора за ужу научну област Метеорологија, физика и биофизика на Пољопривредном факултету у Новом Саду пријавио се један кандидат, др Игор Балаж, ванредни професор. Анализом рада кандидата Комисија је дошла до следећих закључака.

Рад у науци

др Балаж је од 2021. г. остварио индекс компетенције 90.5 и притом је објавио 7 радова из категорије M20 (4 из категорије M21 и M21a+); укупан број цитата је 455, а h-индекс 11. Тематика ових радова припада области биофизике и моделирања биолошких система.

Такође је учествовао на 3 међународна пројекта од чега је тренутно руководилац 1 Хорајзон Јуроп (Horizon Europe) пројекта. Члан је уређивачког одбора часописа BioSystems, рецензент је у часописима: Physica D, Progress in Biophysics and Molecular Biology и BioSystems.

Рад у настави

др Балаж је сваке школске године реализовао рачунске вежбе из Метеорологије за студенте биолошких смерова и експерименталне вежбе из Биофизике за студенте Смера за ветеринарску медицину Пољопривредног факултета у Новом Саду. Укупно 100 студената је његов рад оценило просечном оценом 4.88. Био је члан комисије за одбрану мастер рада (4) и докторске дисертације (1); испуњава услове за менторство на докторским студијама.

Допринос академској и широј заједници

др Балаж је учествовао у више (3) активности које су имале за циљ популаризацију науке; волонтер је у НУРДОР-у.

Укупна оцена академског и научног доприноса кандидата

Увидом у целокупан научни, наставни, стручни и друштвени рад кандидата, може се закључити да др Игор Балаж испуњава све услове за избор у звање редовног професора који су прописани „Правилником о ближим минималним условима за избор у звања наставника на Универзитету у Новом Саду“.

Међутим, вредност његовог досадашњег рада не може се свести само на број научних радова, пројеката, цитата, менторстава или других мерљивих показатеља. Иако су ти показатељи несумњиво важни и у његовом случају јасно потврђују високу академску успешност, они не одражавају у потпуности значај његовог доприноса академској заједници.

Др Игор Балаж припада оној групи универзитетских наставника код којих се научна изврсност природно повезује са истинском посвећеношћу настави, студентима и развоју струке. Као истраживач, он се одликује оригиналношћу, ширином научног увида, истрајношћу и способношћу да сложене научне проблеме сагледа на нов и продуктиван начин. Његов рад је препознат не само у домаћој академској заједници, већ и у међународним научним и стручним круговима, што потврђује његову видљивост, релевантност и углед изван националних оквира.

Као наставник, др Балаж показује висок степен одговорности према студентима и образовном процесу. Његово предавачко деловање не своди се на преношење чињеница, већ подразумева развијање критичког мишљења, радозналости и разумевања суштине научног приступа. Кроз иновативне пројекте, показао је способност да научна знања и идеје преведе у практична и применљива решења, чиме је дао значајан допринос повезивању науке, струке и потреба друштва.

Посебно треба истаћи његову академску великодушност и колегијалност. Др Балаж је познат по томе што своја знања, идеје и искуства дели без устезања, подстичући сарадњу, развој млађих колега и отворену размену мишљења. У академском окружењу у коме се успех често процењује кроз индивидуална постигнућа, његов пример показује да се стварни утицај универзитетског професора мери и тиме колико доприноси расту других.

Поред научних и наставних постигнућа, др Игор Балаж се издваја и као човек чврстих професионалних принципа. Он је спреман да заступа оно што сматра исправним и онда када то није лакши или једноставнији пут. Управо тај спој стручности, интегритета, храбрости, несебичности и одговорности чини га не само успешним кандидатом за избор у звање редовног професора, већ и примером вредности које универзитет треба да препознаје, подржава и истиче.

3. ИСПУЊЕНОСТ МИНИМАЛНИХ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ КАНДИДАТА

Име, средње слово, презиме: Игор Ђ. Балаж

Звање у које се бира: редовни професор

Поље: Природно-математичке науке

1. ОПШТИ УСЛОВ

- Испуњени услови за избор у звање ванредног професора

2. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

- Искуство у педагошком раду са студентима
- Позитивна оцена претходног педагошког рада
- Четири рада из категорија M21, M22 или M23, од чега најмање један из категорија M21 или M22
- Објављена монографија, уџбеник, поглавље у монографији или уџбенику, збирка задатака или практикум
- Пленарно предавање или два саопштења на међународном или домаћем научном скупу
- Менторство у одбрањеној докторској дисертацији
- Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на специјалистичким или мастер студијама
- Најмање 10 хетероцитата у радовима објављеним у научним часописима или монографијама

3. ИЗБОРНИ УСЛОВИ

Стручно-професионални допринос

- Руковођење научним, односно уметничким пројектима
- Чланство у уређивачком одбору часописа, односно организационом одбору пројеката из области културе
- Чланство у одборима научне конференције, односно уметничке или спортске манифестације
- Израда експертиза, рецензирање у међународним часописима, рецензирање изложби или кустоски рад
- Аутор или коаутор прихваћеног патента или техничког решења, односно уметничког пројекта

Допринос академској и широј заједници

- Вођење научних, односно уметничких или стручних удружења
- Учешће у раду органа управљања на факултету или универзитету (већа, сенати, одбори, савети)
- Учешће у изради стратешких докумената на нивоу Универзитета или Републике
- Учешће у комисијама за избор у звање наставника
- Рад на популаризацији науке, односно уметности (нпр. учешће на фестивалима или у раду Петнице)

Сарадња са другим високошколским установама у земљи и иностранству

- Учешће у програмима наставне и научне размене
- Учешће у пројектима који се реализују у сарадњи са другим универзитетима
- Гостујући професор на другим универзитетима
- Учешће у реализацији заједничког студијског програма са другим универзитетима
- Постдокторске студије у иностранству

4. ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ И ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА

На основу анализе научног, наставног, стручног и укупног академског рада кандидата, Комисија са посебним задовољством констатује да ванредни професор др Игор Балаж у потпуности испуњава све услове за избор у звање редовног професора, и зато **предлаже Изборном већу Пољопривредног факултета у Новом Саду да се ванредни професор, др Игор Балаж изабере у звање редовног професора за ужу научну област Метеорологија, физика и биофизика.**

Novi Sad, 08.05.2026

Место и датум

проф. др Бранислава Лалић, председник

проф. др Илија Арсенић, члан

проф. др Владимир Ђурђевић, члан