



МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ			
Примљено	21. 7. 2028		
Бр. јед.	Број	Примљено	Број
1	612-255/26		

СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ

НАУЧНО-СТРУЧНОМ ВЕЋУ ЗА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ

Одлуком Научно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу, НСВ број 820-01-6/26-11 од 23. јуна 2026. године, а на основу предлога Изборног већа Машинског факултета у Нишу бр. 612-89-6/2026 од 21. јануар 2026. године, именовани смо за чланове Комисије за писање извештаја за избор једног наставника у звање ванредни или редовни професор за ужу научну област Теоријска и примењена механика на Машинском факултету у Нишу. Правна служба Машинског факултета у Нишу је конкурсни материјал доставила проф. др Горану Јаневском, редовном професору Машинског факултета у Нишу. Сви чланови Комисије су се након тога сагласили о току, форми и начину писања Извештаја.

На основу члана 24. става 1. Закона о раду и члана 74. став 10. и став 12. Закона о високом образовању, члана 165. став 10. и став 12. Статута Универзитета у Нишу и члана 29. Ближих критеријума за избор у звања наставника, а на основу увида у конкурсни материјал и сазнања које чланови Комисије имају о пријављеном кандидату, подносимо Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Нишу, Научно-стручном већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу и Сенату Универзитета у Нишу следећи

ИЗВЕШТАЈ

На расписани Конкурс објављен у листу „Послови“ бр. 1201 од 17. јуна 2026. године, за избор једног наставника у звање ванредни или редовни професор, пријавио се један кандидат, и то:

- **др Иван Павловић, ванредни професор** Машинског факултета Универзитета у Нишу.

На основу достављеног конкурсног материјала пријављеног кандидата Комисија је анализирала биографске податке, научно-истраживачку активност, наставно-педагошку активност и остале релевантне информације, што је представљено у даљем тексту Извештаја.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПРОФЕСИОНАЛНА КАРИЈЕРА

а) Лични подаци

Др Иван Павловић, ванредни професор Машинског факултета Универзитета у Нишу, рођен је 02.11.1979. године у Нишу. Ожењен је, отац двоје деце, живи и ради у Нишу.

б) Подаци о образовању

Основну школу и гимназију "Светозар Марковић" (рачунарско-програмерски смер) завршио је у Нишу. Машински факултет у Нишу уписао је школске 1998/99. године а дипломирао је новембра 2003. године на смеру Рачунарски подржане производне технологије, са просечном оценом 9,06 и оценом 10 на дипломском испиту (тема дипломског рада „Пројектовање детерминистичких и стохастичких мултиваријабилних система и њихова примена на решавању практичних проблема“).

Докторску дисертацију под називом „Динамичка стабилност вискоеластичних система и наноструктура под дејством случајне побуде“ одбранио је на Машинском факултету Универзитета у Нишу 2014. године.

в) Професионална каријера

У периоду од децембра 2003. до маја 2006. године био је ангажован као истраживач стипендиста на пројекту Министарства за науку и заштиту животне средине под називом „Савремено даљинско управљање системима за водоснабдевање и третман отпадних вода“ ев. бр. 6370 (руководилац пројекта др Властимир Николић, ред. проф.), а затим у периоду од 2006-2010. године као истраживач приправник на пројекту Министарства за науку и заштиту животне средине под називом "Детерминистичка и стохастичка стабилност механичких система", ев. бр. 144023 (руководилац пројекта др Ратко Павловић, ред. проф.)

Од марта 2010. године је запошљен на Машинском факултету Универзитета у Нишу у звању асистента за ужу научну област Механика. Од тада је ангажован на следећим предметима: Механика I – Статика, Механика II – Кинематика, Механика III – Динамика, Отпорност материјала, Инжењерска графика, Интернет управљање и Техничка физика на основним студијама и предмету Стохастички процеси у механичким системима на докторским студијама.

Маја 2017. године је изабран у звање доцент, а марта 2022. године у звање ванредни професор за ужу научну област Теоријска и примењена механика.

Члан је Савета Машинског факултета у Нишу (2015-2018, 2022-), а био је члан комисија за акредитацију Машинског факултета (2019) у Нишу и за реакредитацију програма основних академских студија „Инжењерски менаџмент“ (2022).

Руководилац је лабораторије за механику Машинског факултета у Нишу (2022-).

Учествовао је у организација и координација такмичења студената машинских факултета из области Механике и Отпорности материјала на Машинијади одржаној у Грчкој у Паралији 12-16.05.2024. године.

Др Иван Павловић је члан Српског друштва за Механику.

Био је ангажован као рецензент у више међународних часописа категорије M20 (Archives of Applied Mechanics, International Journal of Mechanical Sciences, Euromech Colloquium 650 и Innovative Mechanical Engineering) и радова многих међународних конференција.

У периоду од 2007 – 2026. године био је и члан Организационог одбора међународних конференција:

- Systems, Automatic Control and Measurements-SAUM (2007),
- Mechanical Engineering in the 21st Century-MASING (2010, 2013, 2015, 2018),
- Theoretical Seminar of Technical University of Sofia Man - the measure of all things? The Challenges of the Post-Industrial Information Society (2023),
- International Congress of Serbian Society of Mechanics-IConSSM (2011, 2013, 2025),
- SIMTERM (2017–2025). Др Иван Павловић је учествовао у реализацији:

Током своје професионалне каријере, кандидат је више пута био на студијском боравку и стручном усавршавању у оквиру DAAD и CEEPUS програма.

Кандидат је током студирања учествовао у такмичењима на Машинијадама у знању из математике и информатике и спортским такмичењима у одбојци и стоном тенису (2000-2003). Награђен је наградом Владе Републике Србије за најбоље студенте у 2001. години и наградом за најбољег студента четврте године на Машинском факултету У Нишу (2002. године). У периоду од 2001-2003. године био је председник студентске асоцијације Машинског факултета у Нишу.

Др Иван Павловић говори енглески и служи се немачким језиком.

2. ПРЕГЛЕД И ВРЕДНОВАЊЕ ДОСАДАШЊЕГ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ И СТРУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Иван Павловић је аутор или коаутор више научних и стручних резултата, који су објављени и презентовани на домаћим и међународним научним конференцијама као и у часописима, од којих је 37 радова објављено у часописима који се налазе на SCI листи (од тога 11 од избора у звање ванредни професор). Све референце су у даљем приказане табеларно, подељене по категоријама и период у коме су објављене – пре избора у претходно звање (ванредни професор) и након тога.

Резултати научно-истраживачког рада остварени у претходном петогодишњем периоду (од избора у претходно звање)		
Назив групе резултата	Ознака групе	Вредност резултата
Радови у научним часописима међународног значаја	M20	
1. I. R. Pavlovic, N. Z. Stefanovic, N. Dj. Despenic, D. R. Pavlovic, M. S. Jovic, R. M. Velickovic-Radovanovic, B. P. Mitic, and T. P. Cvetkovic, "Numerical modeling and prediction of late estimated glomerular filtration rate in kidney transplant recipients based on machine learning models and the Monte Carlo simulation method," Biomedical Engineering- Biomedizinische Technik, 71(2):129-135, 2026.	M22	5
2. M. B. Stamenkovic-Atanasov, I. R. Pavlovic, J. D. Simonovic, C. Borzan, A. Pacurar, and R. Pacurar, "Forced dynamics of elastically connected nano-plates and nano-shells in Winkler-type elastic medium," Applied Sciences, 15(5) 5:2765, 2025.	M21	8
3. I. D. Damnjanovic, N. Z. Stefanovic, I. R. Pavlovic, and Z. Damnjanovic, "Ge as important factor in treatment of peripheral arterial disease: Monte Carlo numerical analysis application," Farmacia, 73(1):84-92, 2025.	M23	3
4. N. Z. Stefanovic, K. S. Dankovic, T. P. Cvetkovic, S. S. Vujic, I. R. Pavlovic, T. M. Jevtovic-Stoimenov, B. P. Mitic, and R. M. Velickovic-Radovanovic, "Impact of IL-6 and IL-10 genotypes on tacrolimus dose requirements in kidney transplant recipients: Monte Carlo analysis," Pharmacogenomics, 25(7):315-327, 2024.	M22	5
5. N. Dj. Despenic, G. Janevski, and I. R. Pavlovic, "Vibrations of nonuniform bidirectional functionally graded nanotubes based on the refined beam theory in a thermal environment," Journal of Mechanics of Materials and Structures, 18(1):59-74, 2023.	M22	5
6. I. R. Pavlovic, D. S. Stamenkovic, V. D. Nikolic, A. V. Miltenovic, N. Dj. Despenic, M. B. Stamenkovic-Atanasov, and G. B. Janevski, "Train obstacle detection system stabilization and stochastic vibrations analysis using the	M22	5

	moment Lyapunov exponent method," <i>Acta Polytechnica Hungarica</i> , 19(6):49–62, 2022.		
7.	A. K. Catic-Djordjevic, N. Z. Stefanovic, I. R. Pavlovic , D. R. Pavlovic, S. C. Zivanovic, A. Kundalic, R. M. Velickovic-Radovanovic, and B. P. Mitic, "Utility of salivary mycophenolic acid concentration monitoring: Modeling and Monte Carlo validation approach," <i>Pharmacology Research & Perspectives</i> , 10(6):e01034, 2022.	M22	5
8.	M. S. Banic, I. R. Pavlovic , A. V. Miltenovic, M. B. Simonovic, M. Mladenovic, D. S. Jovanovic, and M. J. Rackov, "Prediction of dynamic response of vibration isolated railway obstacle detection system," <i>Acta Polytechnica Hungarica</i> , 19(3):51–64, 2022.	M22	5
9.	N. Z. Stefanovic, R. M. Velickovic-Radovanovic, K. S. Dankovic, I. R. Pavlovic , A. K. Catic-Djordjevic, J. T. Basic, M. R. Despotovic, T. M. Jevtovic-Stoimenov, B. P. Mitic, and T. P. Cvetkovic, "Effect of the interrelation between CYP3A5 genotype, concentration/dose ratio and inpatient variability of tacrolimus on kidney graft function: Monte Carlo simulation approach," <i>Pharmaceutics</i> , 13(11):1970, 2021.	M21a	10
10.	D. R. Pavlovic, J. S. Matejic, I. R. Pavlovic , and M. Veljkovic, "Impact of COVID pandemic on attitude and prevalence of plant-based food products consumption in Serbia," <i>Journal of Applied Botany and Food Quality</i> , 94:176–181, 2021.	M22	5
11.	I. Pavlović and D. Milić, "Modeling and simulation of stochastic processes," <i>Innovative Mechanical Engineering</i> , vol. 1, no. 2, pp. 153–162, 2022.	M24	3
Радови у зборницима са међународних научних скупова		M30	
12.	I. Pavlovic , N. Despenic, and M. Banic, "Modeling and prediction of stochastic vibrations in train optical detection systems," in <i>Proc. 22nd Int. Scientific-Expert Conf. on Railways (Railcon 2026)</i> , accepted for presentation.	M33	1
13.	M. Stamenkovic Atanasov, J. Simonovic, and I. Pavlovic , "Periodic and stochastic excitation on coupled nano-plate and nano-shell: Analytical, numerical and random forest models," in <i>The Euromech Colloquium 650 – Addressing Challenges in Applied Mechanics through Artificial Intelligence Applications</i> , Springer, to be published.	M33	1
14.	M. Stamenković Atanasov, J. Simonović, and I. Pavlović , "Periodic and stochastic transversal excitation on the elastically connected nano-plate and nano-shell," in <i>Proc. Euromech Colloquium 650: Addressing Challenges in Applied Mechanics through Artificial Intelligence Applications</i> , Belgrade, Serbia, Aug. 27–29, 2025, pp. 32–33.	M33	1
15.	M. Stamenković Atanasov, J. Simonović, and I. Pavlović , "The influence of the radius of curvature on the forced oscillations of an elastically coupled system of two doubly curved shallow nano-shells," in <i>Proc. 10th Int. Congr. Serbian Soc. Mechanics</i> , Niš, Serbia, Jun. 18–20, 2025, pp. 382–383, doi: 10.46793/ICSSM25.	M33	1
16.	I. Pavlović , Y. Pavlova, S. Selçuk, L. Kuzu, T. Arslan, and D. Pavlović, "Green deal current situation and benefits: The initial results of GreenBrained EU project," in <i>Proc. Theoretical Seminar "Man – the Measure of All Things? The Challenges of the Post-Industrial Information Society"</i> , Oct. 17–18, 2023, pp. 7–18.	M33	1
17.	M. Stamenković Atanasov, D. Karličić, and I. R. Pavlović , "Dynamic behavior of nano-system under the influence of moving external nanoparticle," in <i>Proc. 9th Int. Congr. Serbian Soc. Mechanics (ICSSM)</i> , Jul. 7, 2023.	M33	1
18.	N. Despenić, V. Begović, I. Pavlović , and D. Milić, "Prediction of stress and strain field based on FEM analysis of cracked and non-cracked beam," in <i>Proc. ICIST 2023</i> , Kopaonik, Serbia, 2023.	M33	1

19.	M. Stamenković Atanasov and I. R. Pavlović , "A brief review of the results of forced vibrations of elastically coupled nano-structures," in Proc. 9th Int. Congr. Serbian Soc. Mechanics (ICSSM), Jul. 5, 2023.	M33	1
20.	M. Stamenković Atanasov and I. Pavlović , "Effects of dynamic absorption caused to curvatures in geometry of coupled nano-structures," in Proc. 1st Int. Conf. Mathematical Modelling in Mechanics and Engineering, Mathematical Institute SANU, Sep. 8–10, 2022, poster session.	M33	1
Радови у зборницима са домаћих научних скупова		M60	
22.	A. Kundalic, I. Pavlovic , N. Stefanovic, and A. Catic Djordjevic, "Monte Carlo simulation in immunosuppressant pharmacokinetics," in Proc. Četvrti naučni simpozijum Saveza farmaceutskih udruženja Srbije, Usmena predavanja, 2025, pp. 25–26.	M61	0.5
Истакнута монографија националног значаја		M40	
23.	Иван Павловић , "Примена Монте Карло методе у анализи стохастичке стабилности механичких система", Машински факултет Универзитета у Нишу, 2025, ISBN 978-86-6055-199-5.	M41	7

У извештају су, сходно условима конкурса, разматрани резултати постигнути у претходном петогодишњем периоду.

Радови публиковани до претходног избора:

Резултати научно-истраживачког рада остварени до избора у претходно звање			
Назив групе резултата		Озна ка групе	Вредност резултата
Радови у научним часописима међународног значаја		M20	
24.	Pavlović R. Ivan , Karličić Danilo, Pavlović Ratko, Janevski Goran, Ćirić Ivan (2016) Stochastic Stability of Multi-Nanobeam Systems, International Journal of Engineering Science, 109:88-105.	M21a	10
25.	Pavlović Ratko, Pavlović R. Ivan (2005) Influence of Rotatory Inertia and Transverse Shear on Stochastic Instability of the Cross-Ply Laminated Beam, International Journal of Solids and Structures, 42:4913-4926.	M21	8
26.	Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Rajković Predrag, Pavlović R. Ivan (2007) Dynamic Stability of a Thin-Walled Beam Subjected To Axial Loads and End Moments, Journal of Sound and Vibration, 301:690-700.	M21	8
27.	Pavlović Ratko, Rajković Predrag, Pavlović R. Ivan (2008) Dynamic Stability of the Viscoelastic Rotating Shaft Subjected to Random Excitation, International Journal of Mechanical Sciences, 50:359-364.	M21	8
28.	Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Pavlović R. Ivan (2012) Dynamic Stability and Instability of a Double-Beam System Subjected to Random Forces, International Journal of Mechanical Sciences, 62:111-119.	M21	8
29.	Pavlović R. Ivan , Ćirić Ivan, Đekić Petar, Nikolić Vlastimir, Pavlović Ratko, Čojbašić Žarko, Radenković Goran (2013) Rheological Model Optimization Using Advanced Evolutionary Computation for the Analysis of the Influence of Recycled Rubber on Rubber Blend Dynamical Behavior, Meccanica, 48:2467-2477.	M21	8
30.	Pavlović R. Ivan , Pavlović Ratko, Ćirić Ivan, Karličić Danilo (2015) Dynamic Stability of Nonlocal Voigt–Kelvin Viscoelastic Rayleigh Beams, Applied Mathematical Modelling, 39:6941–6950.	M21	8

31.	Karličić Danilo, Cajić Milan, Kozić Predrag, Pavlović R. Ivan (2015) Temperature Effects on the Vibration and Stability Behavior of Multi-Layered Graphene Sheets Embedded in an Elastic Medium, Composite Structures, 131:672–681.	M21	8
32.	Pavlović R. Ivan , Pavlović Ratko, Janevski Goran (2016) Dynamic Instability of Coupled Nanobeam Systems, Meccanica, 51:1167–1180.	M21	8
33.	Kamburova Veselka, Ahmedov Ahmed, Iliev K. Iliya, Beloev Ivan, Pavlovic R. Ivan (2018) Numerical Modelling of the Operation of a Two-Phase Thermosyphon, Thermal Science, 22:S1311-S1321.	M22	5
34.	Pavlović Ratko, Rajković Predrag, Pavlović R. Ivan (2008) Almost Sure Stability of a Moving Elastic Band, Trans. ASME Journal of Applied Mechanics, 75:041016.	M22	5
35.	Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Mitić Snežana, Pavlović R. Ivan (2012) Influence of Rotatory Inertia on Dynamic Stability of the Viscoelastic Symmetric Cross-Ply Laminated Plates, Mechanics Research Communications, 45:28-33.	M22	5
36.	Pavlović R. Ivan , Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Janevski Goran (2013) Almost Sure Stochastic Stability of a Viscoelastic Double-Beam System, Archive of Applied Mechanics, 83:1591-1605.	M22	5
37.	Catic-Djordjevic Aleksandra, Pavlovic R. Ivan , Pavlovic Dragana, Stefanovic Nikola, Mikov Momir, Cvetkovic Tatjana, Velickovic-Radovanovic Radmila (2018) Evaluation of Gender-Based Limited Sampling Methods for Tacrolimus Exposure After Renal Transplantation Using the Monte Carlo Simulation, Pharmazie, 73:482-485.	M23	3
38.	Pavlović R. Ivan , Pavlović Ratko, Janevski Goran (2019) Dynamic Stability and Instability of Nanobeams Based on the Higher-Order Nonlocal Strain Gradient Theory, Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics, 72:157-178.	M23	3
39.	Pavlović R. Ivan , Pavlović Ratko, Janevski Goran (2019) Mathematical Modeling and Stochastic Stability Analysis of Viscoelastic Nanobeams Using Higher-Order Nonlocal Strain Gradient Theory, Archives of Mechanics, 71:137-153.	M23	3
40.	Janevski Goran, Despenić Nikola, Pavlović R. Ivan (2020) Thermal Buckling and Free Vibration of Timoshenko Fg Nanobeams Based on The Higher-Order Nonlocal Strain Gradient Theory, Journal of Mechanics of Materials and Structures, 15:107-133.	M23	3
41.	Janevski Goran, Pavlović R. Ivan , Despenić Nikola (2020) Thermal Buckling and Free Vibration of Euler–Bernoulli Fg Nanobeams Based on The Higher-Order Nonlocal Strain Gradient Theory, Archives of Mechanics, 72:139-168.	M23	3
42.	Catić-Dordević Aleksandra, Pavlović R. Ivan , Spasić Ana, Stefanović Nikola, Pavlović Dragana, Damjanović Ivana, Mitić Branka, Veličković-Radovanović Radmila (2021) Assessment of Pharmacokinetic Mycophenolic Acid Clearance Models Using Monte Carlo Numerical Analysis. Xenobiotica, 51:387-393.	M23	3
43.	Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Mitić Snežana, Pavlović R. Ivan (2009) Stochastic Stability of Rotating Shaft, Archive of Applied Mechanics, 79:1163-1171.	M23	3
44.	Janevski Goran, Kozić Predrag, Pavlović R. Ivan (2014) Moment Lyapunov Exponents of the Parametrical Hill's Equation Under the Excitation of Two Correlated Wideband Noises, Structural Engineering and Mechanics 52:525-540.	M23	3
45.	Pavlović R. Ivan , Pavlović Ratko, Janevski Goran, Despenić Nikola, Pajković Vladimir (2020) Dynamic Behaviour of Two Elastically	M24	3

	Connected Nanobeams Under a White Noise Process, Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering, 18:219-227.		
46.	Pavlović Ratko, Pavlović R. Ivan (2018) Dynamic Stability of Timoshenko Beams on Pasternak Viscoelastic Foundation, Theoretical and Applied Mechanics, 45:67–81.	M24	3
47.	Laković Mirjana, Pavlović R. Ivan , Banjac Miloš, Jović Milica, Mančić Marko (2018) Numerical Computation and Prediction of Electricity Consumption in Tobacco Industry, Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering, 15:457-465.	M24	3
48.	Čojbašić Žarko, Nikolić Vlastimir, Petrović Emina, Pavlović Vukašin, Tomić Miša, Pavlović Ivan , Ćirić Ivan (2014) A Real Time Neural Network Based Finite Element Analysis of Shell Structure, Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering, 12:149-155.	M24	3
49.	Pavlović Ivan , Ćirić Ivan, Pavlović Ratko, Simonović Miloš, Nikolić Vlastimir (2015) Viscoelastic Double-Beam Stability Analysis Using Artificial Neural Networks, Facta Universitatis, Series: Automatic Control and Robotic, 14:11-17.	M24	3
Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини		M30	
50.	Laković Paunović Mirjana, Pavlović Ivan (2018) District Heating Final Users Energy Efficiency Improvements – Goals And Challenges In Republic Of Serbia, 4th Virtual International Conference on Science, Technology and Management in Energy, Proceedings, pp 87 -94, Serbia, Niš, October 25-26, ISBN 978-86-80616-03-2.	M31	3,5
Научни радови публиковани у часописима националног значаја		M50	
51.	Ćirić Ivan, Čojbašić Žarko, Tomić Miša, Pavlović Milan, Pavlović Vukašin, Pavlović Ivan , Nikolić Vlastimir (2012) Intelligent Control of DaNI Robot Based on Robot Vision and Object Recognition, Facta Universitatis, Series: Automatic Control and Robotic, 11:129 – 140.	M52	1,5
52.	Ćirić Ivan, Čojbašić Žarko, Nikolić Vlastimir, Ćirić Milica, Živković Predrag, Pavlović Ivan , Petrović Emina (2016) Intelligent Control of Mobile Robot for Object Recognition and Grasping, Annals of the Faculty of Engineering Hunedoara, 1:75-78.	M52	1,5
53.	Nikolić Vlastimir, Milisavljević Nikola, Ćirić Ivan, Pavlović Ivan , Rajković Boban (2016) Sliding Mode Fuzzy Control For Rotary Inverted Pendulum, Journal of Mechatronics, Automation And Identification Technology, 1:7-10.	M52	1,5
Радови у зборницима са међународних научних скупова		M30	
54.	Nikolić Vlastimir, Čojbašić Žarko, Ćirić Ivan, Pavlović Ivan (2007) Advanced Control Concept for the Remote Heating System of Niš, Proceedings of the IX Triennial International SAUM Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, ISBN 978-86-85195-49-5, pp. 45-49, Niš.	M32	1,5
55.	Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Pavlović Ivan (2009) Influence of Rotatory Inertia on Dynamic Stability of the Symmetric Cross-Ply Laminated Plates, 2nd International Congress of Serbian Society of Mechanics (IconSSM) Section D-04 (Interdisciplinary and Multidisciplinary Problems) Palić (Subotica), Serbia.	M32	1,5
56.	Pavlović Ivan , Ćirić Ivan, Đekić Petar (2010) Optimal Rheological Model Parameter Setting for Viscoelastical Elements, 1st International Conference (Mechanical Engineering in the 21st century), str. 37-40, Niš, Serbia.	M32	1,5

57.	Pavlović Ratko, Rajković Predrag, Pavlović Ivan (2011) The Numerical Treatment of Fractional Differential Equations for the Lateral Vibrations of an Axially Compressed Visco-Elastic Rod, 4th Serbian-Greek Symposium, (D-06), Vlasina lake, Serbia.	M32	1,5
58.	Pavlović R., Pavlović I. , Stojanović V. (2011), Influence of transverse shear and rotary inertia on vibration and stability of cross-ply laminated plates, 3rd International Congress of Serbian Society of Mechanics (IConSSM 2011), str. 975-985 (D-06), Vlasina lake, Serbia.	M32	1,5
59.	Ćirić Ivan, Pavlović Ivan , Petrović Emina, Đekić Petar, Milisavljević Jelena (2011) Evolutionary Computation for Viscoelastic Element Model Parameters Estimation, Proceedings of the 28th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics (2011) pp. 241-243, Budapest, Hungary.	M32	1,5
60.	Janevski Goran, Kozić Predrag, Pavlović Ivan (2011) Moment Lyapunov Exponents and Stochastic Stability of A Thin-Walled Beam Driven by Real Noise, Third Serbian (28th YU) Congress of Theoretical and Applied Mechanics, Vlasina Lake, July 2-8.	M32	1,5
61.	Pavlović Ivan , Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Janevski Goran, Ćirić Ivan (2013) Stochastic Stability of a Viscoelastic Double-Beam System Under Wideband Noises, the 4th serbian (29th yu) congress on theoretical and applied mechanics, Vrnjačka Banja, June 4-7.	M32	1,5
62.	Janevski Goran, Nešić Nikola, Kozić Predrag, Pavlović Ivan (2013) Transverse Vibration of a Damped Beam With One Step Change Subjected to Axial Force, The 4th Serbian (29th Yu) Congress on Theoretical and Applied Mechanics, Vrnjačka Banja, June 4-7.	M32	1,5
63.	Pavlović Ivan , Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Janevski Goran, Ćirić Ivan (2013) Stability of a Viscoelastic Nanobeam Under Real-Noise Excitation, The 2nd international conference "Mechanical Engineering in XXI century", Mechanical faculty of Niš, Niš, June 20-21.	M32	1,5
64.	Pavlović Ivan , Ćirić Ivan, Pavlović Ratko, Nikolić Vlastimir (2014) Neural Network Application in Numerical Results for Dynamic Stability Analysis of Viscoelastic Double Beam System, Proceedings of the XII International SAUM Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, str. 286-289, Niš, Serbia.	M32	1,5
65.	Čojbašić Žarko, Nikolić Vlastimir, Petrović Emina, Ćirić Ivan, Pavlović Ivan (2014) Hybrid Intelligent Vibration Control of Rail Car Body With Piezo Actuators, XVI International Scientific-expert Conference on Railway, str. 53-56, Niš, Serbia.	M32	1,5
66.	Pavlović Ivan , Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Janevski Goran (2015) Moment Lyapunov Exponents of Viscoelastic Nanobeam: Numerical Determination Using Monte Carlo Simulation, The 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Arendelovac, June 15-17.	M32	1,5
67.	Pavlović Ivan , Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Janevski Goran (2015) Moment Lyapunov Exponents of the Rayleigh Nanobeam Under White Noise Excitation, The 3rd international conference "Mechanical Engineering in XXI century", Mechanical faculty of Niš, Niš, September 17-18.	M32	1,5

68.	Nikolić Vlastimir, Milisavljević Nikola, Ćirić Ivan, Pavlović Ivan , Rajković Boban (2015) Sliding Mode Fuzzy Control for Rotary Inverted Pendulum, 3rd International Conference (Mechanical Engineering in the 21st century), str. 287-290, Niš, Serbia.	M32	1,5
69.	Ćirić Ivan, Ćojbašić Žarko, Nikolić Vlastimir, Ćirić Milica, Živković Predrag, Pavlović Ivan , Petrović Emina (2015) Intelligent Control Of Mobile Robot For Object Recognition And Grasping, Proceedings of 12th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, DEMI, str. 583-588, BiH.	M32	1,5
70.	Pavlović Ivan , Ćojbašić Žarko, Pavlović Ratko, Ćirić Ivan, Nikolić Vlastimir (2016) Determination of Moment Lyapunov Exponents for Piezoelectric Beam, Proceedings of the XIII International SAUM Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, (B4), Serbia.	M32	1,5
71.	Stamenković Atanasov Marija, Pavlović Ivan , Jovanović Dragan (2021) Forced Vibration of the Nano-System Composed From Elastically Connected Nano-Plate and Nano-Shell With Influence of Different Parameters, The 8th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Kragujevac, Serbia, June 28-30.	M33	1
72.	Pavlović Ivan , Laković Paunović Mirjana, Mančić Marko, Rajić Milena (2019) Applications of the Monte Carlo Simulation Method in Energy Management, The Proceedings of 19th International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia, pp. 894 - 899, ISBN 9787-6055-124-7.	M33	1
73.	Jovčevksi Milica, Dimitrijević Jovanović Dragana, Petrović Emina, Živković Dragoljub, Živković Predrag, Pavlović Ivan (2019) Heat Release Rate of Fire in Road Tunnels, Heat Release Rate of Fire in Road Tunnels, Proceedings of the 19th International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia, isbn: 9787-6055-124-7.	M33	1
74.	Laković Mirjana, Banjac Miloš, Pavlović Ivan , Mančić Marko (2019) A Model for Prediction of Electricity Consumption of Industrial Installations, Proceedings of the 19th International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia, isbn: 9787-6055-124-7.	M33	1
75.	Pavlović Ivan , Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Janevski Goran, Despenić Nikola (2019) Stochastic Stability of a Pasternak Foundation Layer Under Wideband Excitation, The 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Sremski Karlovci, June 24-26.	M33	1
76.	Laković Paunović Mirjana, Pavlović Ivan , Banjac Miloš, Petrušić Andrija, Jović Milica (2018) A Comparative Study of Different Models for Electricity Consumption and Prediction in Industry, 3rd SEE SDEWES conference proceedings, Novi Sad, Srbija, 30. Jun - 04. Jul	M33	1
77.	Jović Milica, Laković Paunović Mirjana, Banjac Miloš, Kalinović Saša, Pavlović Ivan (2018) Comparative Advantages of Wood Biomass Compared to Other Fuels for Heating Households in Western Balkan, The Proceedings of 4th International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, pp. 95 - 98, 978-86-6055-103-2, Faculty of Mechanical Engineering in Nis, 19. - 20. April.	M33	1
78.	Laković Mirjana, Pavlović Ivan , Banjac Miloš, Jović Milica (2018) Numerical Determination of Steam Condenser Effectiveness in Variable Operating Conditions, International Conference Power Plants 2018, 05-08.November, Zlatibor, Srbija, ISBN 978-86-7877-029-6.	M33	1

79.	Pavlović Ivan , Pavlović Ratko, Kozić Predrag, Janevski Goran (2017) Influence of Pasternak Viscoelastic Layer on Timoshenko Beams Stochastic Stability, The 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Tara, June 19-21.	M33	1
80.	Laković Mirjana, Pavlović Ivan , Banjac Miloš, Jović Milica (2017) Determination and Prediction of Electricity Consumption Using Monte Carlo Simulation Method, Proceeding, 18th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia SIMTERM, Sokobanja, Serbia, October 17-20, 2017, pp 694-699, ISBN 978-86-6055-098-1.	M33	1
81.	Mančić Marko, Laković Mirjana, Janevski Jelena, Pavlović Ivan (2019) Assessment of Possibilities of Waste Utilization in Small Wood Treatment Enterprises in the Niš Region, 25th International Conference Interklime 2019/Zagreb fair Hall „Brijuni“, April 11th.	M34	0,5
82.	Laković Paunović Mirjana, Pavlović Ivan , Jović Milica (2017) Application of Monte Carlo Method for Large Steam Condenser Performances Determination in Variable Operating Conditions, XIV Konferencija održavanja i proizvodni inženjering - KODIP 2017, pp. 251 - 258, isbn: 978-9940-527-51-8, Budva, 14. - 17. Jun.	M34	0,5
Радови у зборницима са националних научних скупова		M60	
83.	Nikolić Vlastimir, Čojbašić Žarko, Ćirić Ivan, Pavlović Ivan (2007) Savremeni koncepti upravljanja dislociranim objektima komunalnih sistema, Vodovod i kanalizacija 2007, Tara, Srbija.	M63	0,5
84.	Nikolić Vlastimir, Čojbašić Žarko, Pavlović Ivan , Ćirić Ivan (2008) Inteligentno daljinskoupravljanje sistemima za vodosnabdevanje i tretman otpadnih voda, 31. naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem HIPNEF 2008, Zbornik radova, ISBN 978-86-80578-87-5, pp. 455-460, Vrnjačka Banja, Srbija.	M63	0,5
Техничка решења		M80	
85.	Čojbašić Žarko, Nikolić Vlastimir, Ćirić Ivan, Pavlović Ivan (2010) Neuro-fazi klasifikator objekata kod robotske vizije složenog rehabilitacionog robotskog sistema FRIEND.	M85	2
86.	Ćirić Ivan, Čojbašić Žarko, Nikolić Vlastimir, Pavlović Ivan , Petrović Emina, Ćirić Milica, Simonović Miloš (2015) Mobilna robotska platforma sa termovizijskom kamerom za detekciju i praćenje ljudi.	M81	8
Радови на стицању научних компетенција		M70	
87.	Иван Павловић (2014) Динамичка стабилност вискоеластичних континуалних система под дејством случајних поремећаја, Докторска дисертација, Машински факултет Универзитета у Нишу, Ниш.	M71	6

Кандидат је током своје академске каријере међународних пројеката и то:

- Ерасмус+ пројекта Универзитета у Нишу (2021-2-TR01-KA220-YOU-000051110): Empowering Youth Work towards the European Green Deal (GreenBrained) 2022-2024.
- COST пројекат CA18232 – „Mathematical models for interacting dynamics on networks“- WG 5 - Numerical methods and applications, руководилац prof. Daniel Kressner, 2019-2024.
- Horizont H2020 пројекат: у оквиру програма "S2R-OC-IP5-01-2015", "Smart Automation of Rail Transport (SMART)", 2016-2019.
- Билатерални пројекат: (ДААД-МНТР РС) у оквиру програма "PPP Serbien", "Intelligently controlled active elements in robotics and mechatronics", Берлин-Ниш, 2015-2016.
- Билатерални пројекат: (ДААД-МНТР РС) у оквиру програма "PPP Serbien", "Intelligent control of smart structures", Берлин-Ниш, 2013-2014.

- Билатерални пројекат: (ДААД-МНТР РС) у оквиру програма "PPP Serbien", "Robust action recognition for human-robot synergy", Бремен-Ниш, 2015-2016.
- Билатерални пројекат: (ДААД-МНТР РС) у оквиру програма "PPP Serbien", "A novel approach to human detection and tracking in robotics", Бремен-Ниш, 2012-2013.
- Билатерални пројекат: (ДААД-МНТР РС) у оквиру програма "PPP Serbien", "Robust Vision for Rehabilitation Robotics", Бремен-Ниш, 2009-2011.
- Темпус пројекат: "Conversion Courses for Unemployed University Graduates in Serbia (CONCUR)", 145009- TEMPUS-2008-RS-JPHES, 2009-2011.

У претходним годинама реализатор је следећих домаћих пројеката:

- Пројекат Машинског факултета у Нишу "Истраживање и развој машинских система нове генерације у функцији технолошког развоја Србије". (2019-) (руководилац Министарство просвете, науке и технолошког развоја)
- Пројекат Министарства за науку и заштиту животне средине (2011-2020), "Динамичка стабилност и нестабилност механичких система под дејством стохастичких поремећаја", ев. бр. 174011 (руководилац пројекта др Ратко Павловић, ред. проф.).
- Пројекат Министарства за науку и заштиту животне средине (2006-2010), "Детерминистичка и стохастичка стабилност механичких система", ев. бр. 144023 (руководилац пројекта др Ратко Павловић, ред. проф.).
- Пројекат Министарства за науку и заштиту животне средине (2003-2006), "Савремено даљинско управљање системима за водоснабдевање и третман отпадних вода" ев. бр. 6370 (руководилац пројекта др Властимир Николић, ред. проф.).

Такоже учествовао је у локалним пројектима града Ниша:

- Утилизација отпадне дрвне биомасе из прераде и производње малих предузећа на територији града Ниша, руководилац др Мирјана Лаковић, ванр. проф., пројекат под покровитељством Канцеларије за локални развој и пројекте Града Ниша, 2019.
- Повећање конкурентности ММСП кроз обуку у енергетском менаџменту, руководилац др Мирјана Лаковић, ванр. проф., пројекат под покровитељством Канцеларије за локални развој и пројекте Града Ниша, 2020.

3. ПРИКАЗ НАУЧНИХ РАДОВА ОБЈАВЉЕНИХ НАКОН ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР

У наставку су приказани радови кандидата др Ивана Павловића у последњем петогодишњем периоду, након избора у звање ванредни професор.:

У раду 1 разматрана је предикција процењене брзине гломеруларне филтрације (eGFR) код пацијената након трансплантације бубрега применом савремених метода машинског учења и Монте Карло симулација. Развијени су нумерички модели засновани на клиничким и лабораторијским параметрима са циљем процене дугорочног функционалног стања трансплантираног бубрега и идентификације кључних фактора који утичу на посттрансплантациони опоравак и функцију графта. Посебан акценат стављен је на анализу поузданости и предиктивне способности различитих алгоритама машинског учења, као и на процену неизвесности модела коришћењем Монте Карло методе, чиме су омогућени унапређење индивидуализоване процене исхода трансплантације и подршка клиничком доношењу одлука.

Рад 2 проучава динамичко понашање еластично повезаних елемената нано плоча и нано љуски. Нано елементи су међусобно повезаних Wienkler-овим слојем и под дејством спољашњих побуда. Развијен је нумеричко-теоријски модел којим су анализирани утицаји геометријских карактеристика нано структуре, параметара еластичне подлоге и нелокалних ефеката на динамички одзив и стабилност система. Посебна пажња посвећена је одређивању резонантних карактеристика, амплитуда принудних осцилација и промена динамичког одзива нано система. Резултати истраживања доприносе бољем разумевању механичког понашања нано-система и могу имати значајну примену у пројектовању напредних наноелектромеханичких и биомеханичких уређаја.

У раду 3 истраживан је значај германијума (Ge) као потенцијално важног фактора у третману периферне артеријске болести применом нумеричких метода заснованих на Монте Карло симулацијама. Анализирани су ефекти различитих параметара и променљивих који могу утицати на ефикасност терапијског приступа, са посебним фокусом на моделовање биолошких и физиолошких процеса повезаних са периферном циркулацијом. Коришћењем Монте Карло методе извршена је процена вероватноће и поузданости различитих терапијских исхода, чиме је омогућена детаљнија анализа комплексних интеракција у процесу лечења. Резултати рада указују на потенцијалну примену нумеричког моделовања у оптимизацији терапијских стратегија и унапређењу индивидуализованог приступа лечењу пацијената са периферном артеријском болешћу.

У раду 4 истраживан је утицај генетских полиморфизама цитокина IL-6 и IL-10 на потребне дозе такролимуса код пацијената након трансплантације бубрега. Примена Монте Карло анализе омогућила је нумеричко моделовање и процену повезаности између различитих генотипских варијација и индивидуалних терапијских захтева, са циљем бољег разумевања интериндивидуалних разлика у фармакокинетичкој и одговору на имunosупресивну терапију. Посебан фокус рада био је на идентификацији генетских фактора који могу допринети прецизнијем одређивању оптималне дозе такролимуса, смањењу ризика од одбацивања графта и нежељених ефеката терапије. Резултати истраживања указују на значај фармакогенетског приступа и примене нумеричких метода у унапређењу персонализоване медицине код трансплантационих пацијената.

У раду 5 су приказана истраживања осцилаторног понашања неуниформних функционално градијентних наноцеви са променом материјала у два правца (BDFG) применом унапређене теорије греда и нелокалне теорије градијента деформације. Карактеристике материјала наноцеви варирају у радијалном и аксијалном правцу. На основу Галеркинове методе анализирани су утицаји температуре, геометријског коефицијента, као и нелокалног параметра и дужине скале. Резултати показују да повећање геометријског коефицијента и нелокалног параметра смањује основну кружну фреквенцију осциловања, док параметар дужине скале има супротан ефекат. Рад такође разматра и утицај различитих експонената запреминског удела материјала на осцилаторно понашање BDFG наноцеви, наглашавајући примену у развоју напредних наноструктура.

У раду 6 разматрана је стабилизација система за детекцију препрека код железничких возила као и утицаји стохастичких вибрација на његов динамички одзив и поузданост рада. Развијен је математичко-нумерички модел којим су анализирани случајни вибрациони поремећаји и њихови утицаји на стабилност система применом методе момента Lyapunov-љевог експонента. Посебан фокус рада био је на одређивању услова стабилности и унапређењу перформанси система за детекцију препрека у реалним експлоатационим условима железничког саобраћаја. Резултати истраживања доприносе развоју поузданијих и безбеднијих интелигентних транспортних система, са потенцијалном применом у савременим железничким технологијама и аутономним системима надзора.

У раду 7 истраживана је могућност примене праћења концентрације микофенолне киселине у саливи (као неинвазивне методе терапијског мониторинга код пацијената који примају имunosупресивну терапију). Развијен је математичко-нумерички модел за анализу повезаности концентрација лека у саливи и системској циркулацији, док је Монте Карло валидациони приступ коришћен за процену поузданости и предиктивне способности модела. Посебна пажња посвећена је процени варијабилности фармакокинетичких параметара и могућности индивидуализације терапије на основу неинвазивног узорковања. Резултати истраживања указују на потенцијалну клиничку примену

саливарног мониторинга у оптимизацији имуносупресивне терапије, унапређењу безбедности лечења и смањењу потребе за инвазивним лабораторијским процедурама.

У раду 8 приказана је метода предвиђања динамичког одзива вибрационо изолованог оптичког система за детекцију препрека у железничком саобраћају. Развијен је математичко-нумерички модел којим су анализирани утицаји вибрационих оптерећења, карактеристика изолационих елемената и спољашњих експлоатационих услова на стабилност и тачност рада система. Посебна пажња посвећена је процени динамичког понашања система под различитим режимима побуде, као и унапређењу перформанси детекције кроз оптимизацију параметара вибрационе изолације. Резултати истраживања доприносе развоју поузданијих и прецизнијих система за безбедност железничког саобраћаја, са могућом применом у интелигентним транспортним и аутономним надзорним системима

Рад 9 проучава међусобни однос генотипа CYP3A5, односа концентрације и дозе такролимуса, као и интрапацијентске варијабилности терапије и њихов утицај на функцију бубрежног графта код трансплантираних пацијената. Примена Монте Карло симулације омогућила је нумеричко моделовање комплексних фармакокинетичких и фармакогенетских интеракција, са циљем процене фактора који утичу на дугорочну стабилност и функционалност трансплантираног бубрега. Посебан фокус рада био је на идентификацији параметара повезаних са повећаним ризиком од одбацивања графта или нежељених ефеката терапије, као и на могућности оптимизације индивидуалног режима дозирања такролимуса. Резултати истраживања указују на значај персонализованог фармакогенетског приступа и примене нумеричких симулација у унапређењу посттрансплантационе терапије и клиничког праћења пацијената.

У раду 10 истраживан је утицај пандемије COVID-19 на ставове потрошача и заступљеност конзумације биљних прехранбених производа у Србији. Анализиране су промене у прехранбеним навикама, перцепцији здравствених и нутритивних аспеката биљне исхране, као и фактори који су током пандемије утицали на повећање или смањење потрошње ових производа. Истраживање је обухватило процену утицаја социодемографских карактеристика, здравствене свести и промена животног стила на избор прехранбених производа у условима пандемије. Резултати рада пружају увид у промене потрошачког понашања и могу допринети разумевању трендова у области одрживе и здравствено оријентисане исхране након пандемијског периода.

У раду 11 приказано је математичко моделовање као и нумеричка симулација стохастичких процеса са циљем анализе система под дејством широкопојасних случајних процеса типа белог шума. Приказани су теоријски и рачунски приступи за генерисање, апроксимацију и статистичку анализу стохастичких сигнала и процеса, уз примену одговарајућих модела вероватноће. Посебан фокус је на евалуацији стабилности симулација, конвергенцији нумеричких метода и прецизности процене статистичких карактеристика система. Резултати рада доприносе бољем разумевању комплексних динамичких система под утицајем случајних побуда и имају примену у инжењерству, физици, биомедицини и финансијском моделовању.

У оквиру наведених научних радова и конференцијских публикација, истраживачки рад аутора обухвата широк спектар тема из области нумеричког моделовања, механике нано-структура, биомедицинског инжењеринга, фармакокинетике и одрживог развоја, са нагласком на примену савремених математичких и симулационих метода, укључујући Монте Карло приступ и FEM анализу.

Рад 12 проучава моделовање и предикцију стохастичких вибрација оптичких детекционих система уграђених на железничка возила, са посебним фокусом на примену вискоеластичних стабилизатора за смањење вибрационих поремећаја који утичу на квалитет слике и поузданост сензорског система. На основу експерименталних мерења убрзања извршених током реалних вожњи воза, развијен је и тестиран динамички модел система заснован на Voigt-Kelvin-овом вискоеластичном моделу након чега је анализирано понашање система под дејством стохастичког процеса типа реалног шума.

У радовима 13 и 14 приказано је динамичко понашање еластично повезаних нано-плоча и нанољуски под дејством периодичних и стохастичких побуда. Формулисан је систем спрегнутих парцијалних диференцијалних једначина за опис трансверзалних померања, а спроведене су нумеричке симулације за различите параметре стохастичке побуде моделиране процесом реалног шума.

Рад 15 проучава утицај геометријских параметара, посебно радијуса закривљености, на принудне осцилације еластично спојених нанољуски, са фокусом на промене резонантних карактеристика.

У раду 16 приказани су почетни резултати ЕУ пројекта усмереног на анализу зелених политика и предности имплементације „Green Deal“ стратегије, са посебним освртом на одрживи развој и друштвено економске импликације.

У раду 17 анализиране су трансферзалне осцилације двеју спрегнутих наноцеви услед утицаја покретног спољашњег оптерећења и аксијалног магнетног поља. Анализирана су мала трансверзална померања услед утицаја аксијалног магнетног поља, магнитуде спољашњег оптерећења, брзине кретања спољашњег оптерећења, као и промена коефицијента крутости еластичног слоја.

У раду 18 примењена је метода коначних елемената за предикцију поља напона и деформација у гредима са и без пукотина, са циљем процене структурног интегритета и механичког понашања материјала.

У раду 19 разматрано је осцилаторно понашање више типова еластично спрегнутих наноструктура сачињених од две угљеничне наноцеви, два графенска нанолистича моделирана као две наноплоче и комбинација нано плоче и двострано закривљене плитке нано љуске. Детаљно су анализирани различити параметри који утичу на мала трансверзална померања оваквих структура.

У раду 20 је приказан модел еластично повезаних наноплоче и нанољуске. За посматрани систем аналитички су одређене вредности сопствених кружних фреквенција и изведени закони малих трансверзалних померања услед дејства спољашњег оптерећења. Анализирани су различити параметари који утичу на законе промена малих трансверзалних померања приказаног нано система.

У раду 22 је приказана примена Монте Карло симулације у моделовању фармакокинетице имуносупресивних лекова, са циљем процене варијабилности концентрација лека и оптимизације терапијског дозирања код трансплантираних пацијената.

Свеукупно, наведени радови доприносе развоју савремених приступа у нумеричком моделовању комплексних физичких и биомедицинских система, са нагласком на унапређење разумевања динамичких процеса, оптимизацију терапијских и инжењерских система, као и примену напредних симулационих метода у решавању реалних проблема.

Научни резултат 23 је монографија националног значаја “Примена Монте Карло методе у анализи стохастичке стабилности механичких система” која сумира историју и могућности примене Монте Карло симулације и даје конкретне примере примене у анализи стохастичке стабилности механичких система.

4. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР И ПРЕДЛОГ

На основу наведене анализе о досадашњем научном, стручном и педагошком раду кандидата и у складу са Ближим критеријумима за избор у звање наставника Универзитета у Нишу, Комисија сматра да др Владимир Стојановић, ванредни професор Машинског факултета у Нишу:

- 1. има научни степен доктора наука из уже области за коју се бира,*
- 2. ангажован је на основним, дипломским и докторским студијама на Машинском факултету у Нишу, где је стекао високе педагошке и стручне квалитете кроз наставу, менторство и учешће у комисијама за одбрану докторских односно мастер радова,*
- 3. својим међународним и националним угледом, понашањем и деловањем доказао је да поседује квалитете које треба да поседује наставник универзитета,*
- 4. има испуњене услове за избор у звање ванредни професор:*

- одлука Научно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу о избору у звање ванредни професор Ивана Павловића, НСВ број 8/20-01-002/22-007, од 21.02.2022. године, Универзитет у Нишу.

5. има позитивну оцену педагошког рада, која се утврђује у складу са чланом 13. Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу:

- Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску 2021/2022. годину, остварена средња оцена кандидата: 4,51 од 5,00; деловодни број Извештаја о резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника на Машинском факултету у Нишу за школску 2021./2022. годину је 612-443/2022. Извештај је заведен 19.12.2022. године.
- Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску 2022/2023. годину, остварена средња оцена кандидата: 4,41 од 5,00; деловодни број Извештаја о резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника на Машинском факултету у Нишу за школску 2022./2023. годину је 612-500/23. Извештај је заведен 22.12.2023. године.
- Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску 2023/2024. годину, остварена средња оцена кандидата: 4,43 од 5,00; деловодни број Извештаја о резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника на Машинском факултету у Нишу за школску 2023./2024. годину је 612-94/25. Извештај је заведен 17.01.2025. године.
- Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску 2024/2025. годину, остварена средња оцена кандидата: 4,23 од 5,00; деловодни број Извештаја о резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника на Машинском факултету у Нишу за школску 2024./2025. годину је 612-128/26. Извештај је заведен 20.02.2026. године.

6. има остварене активности бар у четири елемента доприноса широј академској заједници из члана 4. ових критеријума:

- Организација и координација такмичења студената машинских факултета из области Механике и Отпорности материјала на Машинијади одржаној у Грчкој у Паралији 12-16.05.2024. године
- Члан је Савета Машинског факултета у Нишу (2015-2018, 2022-).
- Члан комисије за акредитацију Машинског факултета (2019) у Нишу и реакредитацију програма основних академских студија „Инжењерски менаџмент“ (2022).
- Руководилац је лабораторије за механику Машинског факултета у Нишу (2022-).
- Заменик шефа Катедре за Механику од 2022-.

- Рецензент радова у међународним часописима: Archives of Applied Mechanics, International Journal of Mechanical Sciences, Euromech Colloquium 650, Innovative Mechanical Engineering
- Члан Организационог одбора међународних конференција у периоду од 2007 – 2026. године:
- Члан Организационог одбора међународне конференције Systems, Automatic Control and Measurements-SAUM (2007),
- Члан Организационог одбора међународне конференције Mechanical Engineering in the 21st Century-MASING (2010, 2013, 2015, 2018),
- Члан Организационог одбора међународне конференције Theoretical Seminar of Technical University of Sofia MAN - THE MEASURE OF ALL THINGS? The Challenges of the Post-Industrial Information Society (2023),
- Члан Организационог одбора међународне конференције International Congress of Serbian Society of Mechanics-IconSSM (2011, 2013, 2025),
- Члан Организационог одбора међународне конференције SIMTERM (2017–2025).
- Члан је Српског друштва за Механику.

7. има остварене резултате у развоју научно-наставног подмлатка на факултету

- Ментор израде докторске дисертације на Машинском факултету Универзитета у Нишу кандидата Марије Стаменковић Атанасов под називом “Стабилност и принудне осцилације спрегнутих нано-структура”. Дисертација одбрањена 2023. године.
- Био члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на Машинском факултету Универзитета у Нишу, кандидата Николе Нешић под називом “Анализа нелинеарне динамике механичких структура са пригушењем”. Дисертација одбрањена 2024. године.
- Био члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на Машинском факултету Универзитета у Нишу кандидата Николе Деспенића под називом “Осцилације композитних наноструктура применом теорија вишег реда”. Дисертација одбрањена 2025. године.

8. учествовао је у реализацији већег броја пројеката који су приказани у библиографији

9. има објављен уџбеник или монографију:

- Иван Павловић, Примена Монте Карло методе у анализи стохастичке стабилности механичких система, Машински факултет у Нишу, 2025., ISBN 978-86-6055-199-5, M41, Истакнута монографија националног значаја.

Матични научни одбор за математику, компјутерске науке и механику Министарства науке Републике Србије, на 59. седници одржаној 02. марта 2026. године, донео је Одлуку о категоризацији ове монографије као као публикацију категорије M41, односно истакнуте монографије националног значаја.

10. у последњих пет година најмање има један рад објављен у часопису који издаје Универзитет у Нишу или факултет Универзитета у Нишу или са SCI листе, у којем је првопотписани аутор:

- Павловић И., Милић, Д., Modeling and simulation of stochastic processes, Innovative Mechanical Engineering, vol. 1, no. 2, pp. 153–162, 2022.

11. од избора у претходно звање 23. септембра 2021. године (НСВ број 8/20-01-007/21-009) има (потребно најмање два) објављена рада у часописима: категорије M21, или категорија M22, или категорије M23 са петогодишњим импакт фактором већим од 0.49 према цитативној бази *Journal Citation Report*, или са *SCI* листе, у којима је првопотписани аутор, при чему радови могу бити из различитих категорија или листи (навести податке о научним радовима, DOI бројеве):

- **I. R. Pavlovic**, N. Z. Stefanovic, N. Dj. Despenic, D. R. Pavlovic, M. S. Jovic, R. M. Velickovic-Radovanovic, B. P. Mitic, and T. P. Cvetkovic, "Numerical modeling and prediction of late estimated glomerular filtration rate in kidney transplant recipients based on machine learning models and the Monte Carlo simulation method," *Biomedical Engineering- Biomedizinische Technik*, 71(2):129-135, 2026.
- **I. R. Pavlovic**, D. S. Stamenkovic, V. D. Nikolic, A. V. Miltenovic, N. Dj. Despenic, M. B. Stamenkovic-Atanasov, and G. B. Janevski, "Train obstacle detection system stabilization and stochastic vibrations analysis using the moment Lyapunov exponent method," *Acta Polytechnica Hungarica*, 19(6):49–62, 2022.

12. Има већи број излагања на међународним или домаћим научним скуповима (потребно најмање шест):

- **I. Pavlovic**, N. Despenic, and M. Banic, "Modeling and prediction of stochastic vibrations in train optical detection systems," in *Proc. 22nd Int. Scientific-Expert Conf. on Railways (Railcon 2026)*, accepted for presentation.
- M. Stamenkovic Atanasov, J. Simonovic, and **I. Pavlovic**, "Periodic and stochastic excitation on coupled nano-plate and nano-shell: Analytical, numerical and random forest models," in *The Euromech Colloquium 650 – Addressing Challenges in Applied Mechanics through Artificial Intelligence Applications*, Springer, to be published.
- M. Stamenković Atanasov, J. Simonović, and **I. Pavlović**, "Periodic and stochastic transversal excitation on the elastically connected nano-plate and nano-shell," in *Proc. Euromech Colloquium 650: Addressing Challenges in Applied Mechanics through Artificial Intelligence Applications*, Belgrade, Serbia, Aug. 27–29, 2025, pp. 32-33.
- M. Stamenković Atanasov, J. Simonović, and **I. Pavlović**, "The influence of the radius of curvature on the forced oscillations of an elastically coupled system of two doubly curved shallow nano-shells," in *Proc. 10th Int. Congr. Serbian Soc. Mechanics*, Niš, Serbia, Jun. 18–20, 2025, pp. 382–383, doi: 10.46793/ICSSM25.
- **I. Pavlović**, Y. Pavlova, S. Selçuk, L. Kuzu, T. Arslan, and D. Pavlović, "Green deal current situation and benefits: The initial results of GreenBrained EU project," in *Proc. Theoretical Seminar "Man – the Measure of All Things? The Challenges of the Post-Industrial Information Society"*, Oct. 17–18, 2023, pp. 7–18.
- M. Stamenković Atanasov, D. Karličić, and **I. R. Pavlović**, "Dynamic behavior of nano-system under the influence of moving external nanoparticle," in *Proc. 9th Int. Congr. Serbian Soc. Mechanics (ICSSM)*, Jul. 7, 2023.
- N. Despenić, V. Begović, **I. Pavlović**, and D. Milić, "Prediction of stress and strain field based on FEM analysis of cracked and non-cracked beam," in *Proc. ICIST 2023*, Kopaonik, Serbia, 2023.

13. цитираност од 10 хетеро цитата (изабрани цитати):

Неки од примера хетероцитата радова у последњих пет година:

- Pavlović, I. R., Karličić, D., Pavlović, R., Janevski, G., and Ćirić, I. "Stochastic stability of multi-nanobeam systems." *International Journal of Engineering Science* 109 (2016): 88-105 (M21a) је 24 пута цитиран, од тога и у радовима:
 - i. Jalaei, M. H., and Ö. Civalek. "On dynamic instability of magnetically embedded viscoelastic porous FG nanobeam." *International Journal of Engineering Science* 143 (2019): 14-32.
 - ii. Shahverdi, Hossein, and Mohammad Reza Barati. "Vibration analysis of porous functionally graded nanoplates." *International Journal of Engineering Science* 120 (2017): 82-99.
 - iii. Khaniki, Hossein Bakhshi. "On vibrations of nanobeam systems." *International journal of engineering science* 124 (2018): 85-103.
 - iv. Barati, Mohammad Reza. "On wave propagation in nanoporous materials." *International Journal of Engineering Science* 116 (2017): 1-11.
 - v. Barati, Mohammad Reza, Nadhim M. Faleh, and Ashraf M. Zenkour. "Dynamic response of nanobeams subjected to moving nanoparticles and hygro-thermal environments based on nonlocal strain gradient theory." *Mechanics of Advanced Materials and Structures* 26.19 (2019): 1661-1669.
 - vi. Milić, Dunja, et al. "Dynamic stability of the sandwich nano-beam system." *International Journal of Engineering Science* 194 (2024): 103973.
 - vii. Chandel, Vikram Singh, and Mohammad Talha. "The random thermo-elastic nonlinear vibration analysis of porous FGM nano-beams using the first order perturbation theory." *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science* 238.11 (2024): 5241-5257.
 - viii. Karličić, Danilo, Milan Cajić, and Sondipon Adhikari. "Dynamic stability of a nonlinear multiple-nanobeam system." *Nonlinear Dynamics* 93.3 (2018): 1495-1517.
 - ix. Chatterjee, Tanmoy, et al. "Gaussian process assisted stochastic dynamic analysis with applications to near-periodic structures." *Mechanical Systems and Signal Processing* 149 (2021): 107218.
 - x. Kamiński, Marcin, et al. "On stochastic free vibrations of Eringen's two-phase elastic nanobeams." *Probabilistic Engineering Mechanics* (2026): 103969.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР

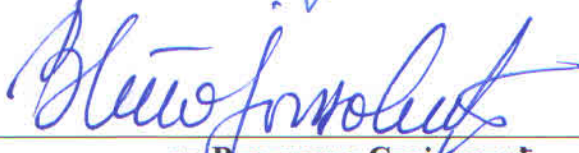
На основу свега изложеног, Комисија је закључила да кандидат, др **Иван Павловић**, ванредни професор Машинског факултета Универзитета у Нишу, формално и суштински испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Машинског факултета Универзитета у Нишу, Правилником о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу и Ближим критеријума за избор у звања наставника, за избор у звање редовни професор, па стога, чланови Комисије са задовољством предлажу Сенату Универзитета у Нишу, Научно-стручном већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу и Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Нишу да

др Ивана Павловића, ванредног професора Машинског факултета у Нишу
изабере у звање РЕДОВНИ ПРОФЕСОР
за ужу научну област Теоријска и примењена механика.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:



др Горан Јаневски
редовни професор Машинског факултета Универзитета у Нишу
(Ужа научна област: Теоријска и примењена механика)



др Владимир Стојановић
редовни професор Машинског факултета Универзитета у Нишу
(Ужа научна област: Теоријска и примењена механика)



др Наташа Тришовић
редовни професор Машинског факултета Универзитета у Београду
(Ужа научна област: Механика)

У Нишу и Београду, јула 2026. године.