



Научно-стручно веће за техничко-технолошке науке

Предмет: Образац о испуњавању услова за избор у звање наставника

Област: Остале области

Звање: Редовни професор

Име и презиме

Александар Милтеновић

Датум рођења

31.12.1978.

Назив и седиште установе/организације у којој је кандидат запослен

Машински факултет Универзитета у Нишу;

Радно место

Ванредни професор;

Датум расписивања конкурса

05.03.2025.

Начин (место) објављивања

Часопис „Послови“ Националне службе за запошљавање Републике Србије број 1134 од 05.03.2025. године

Звање за које је расписан конкурс

Ванредни професор или редовни професор

Звање за које кандидат конкурише (заокружити одговарајућу опцију):

1. Доцент
2. Доцент или ванредни професор
3. Ванредни професор
- 4. Ванредни професор или редовни професор**
5. Редовни професор

Ужа научна област

Машинске конструкције

1. Испуњени услови за избор у звање ванредни професор

(навести датум и број Одлуке о избору у звање наставника, као и назив органа који је донео)

Одлука Научно стручног већа за техничко технолошке науке Универзитета у Нишу о избору у звање ванредног професора, број одлуке . 8/20-01-009/20-006 од 17.11.2020. године. ([Прилог 1](#))

2. позитивна оцена педагошког рада која се утврђује у складу са Правилником о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу (навести број и датум утврђене оцене)

Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску **2020/2021.** годину, број **612-128/22** од дана 02.02.2022, остварена средња оцена кандидата: **5.00**; ([Прилог 2](#))

Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску **2021/2022.** годину, број **612-443/2022** од дана 19.12.2022, остварена средња оцена кандидата: **4.81**; ([Прилог 3](#))

Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску **2022/2023.** годину, број **612-500/23** од дана 22.12.2023, остварена средња оцена кандидата: **4.72**; ([Прилог 4](#))

Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску **2023/2024.** годину, број **612-94/25** од дана 17.01.2025, остварена средња оцена кандидата: **4.59**; ([Прилог 5](#))

3. Остварене активности бар у четири елемента доприноса широј академској заједници из члана 4. Ближих критеријума за избор у звања наставника

- **учешће у раду тела факултета и универзитета**
 - члан Савета Машинског факултета у Нишу (2018-2022), ([Прилог 6](#))
 - председник Комисије за попис рачунарске и друге информатичке опреме Машинског факултета у Нишу (2019-2024), ([Прилог 7](#))
 - члан Одбора за квалитет Машинског факултета у Нишу (2020 -) ([Прилог 8](#))
 - члан Комисије за упис на мастер студије Машинског факултета у Нишу (2021 -) ([Прилог 9](#))
 - члан Комисије за мастер академске студије Машинског факултета у Нишу (2025 -) ([Прилог 10](#))
- **руковођење активностима на факултету и универзитету**
 - шеф Лабораторије за машинске конструкције Машинског факултета у Нишу (2015 - 2025), ([Прилог 11](#))
 - руководилац Центра за развој и пројектовање Машинског факултета у Нишу (2016-2022),
- **успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници**
 - менторство 8 мастер радова (од 01.12.2020 -) укупно 23 (од 2016),
 - менторство 2 дипломска рада (од 01.12.2020 -) укупно 4 (од 2016),
- **рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција)**
 - MDPI Applied science, MDPI Processes, MDPI Materials, MDPI Vibration, MDPI Journal of Imaging, MDPI Polymers, MDPI Machines, MDPI Sensors, MDPI Energies, Forschung im Ingenieurwesen - Engineering Research (Springer), PloS one
 - рецензент радова за међународне конференције: KOD 2024, GEARS 2023, GEARS 2025
- **организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова**
 - председник Организационог одбора конференција RAILCON 2020 и RAILCON 2022,
 - председник Програмског одбора конференције RAILCON 2024,
 - председник Организационог одбора конференције KOD 2024,
 - заменик председника Програмског одбора конференције ADEKO 2025.

4. Остварени резултати у развоју научно-наставног подмлатка на факултету

- **Учешће у комисијама за одбрану и оцену докторске дисертације:**
 - Ердинч Ракиповски на Машинском факултету у Нишу - као члан (одлука НСВ број 8/20-01-010/20-04 од 22.12.2020. године), ([Прилог 12](#))
 - Милан Николић на Машинском факултету у Нишу - као председник комисије (одлука НСВ број 8/20-01-1/25-32 од 12.03.2025. године), ([Прилог 13](#))
- **Учешће у комисијама за писање извештаја о пријављеним учесницима конкурса за избор:**
 - сарадника у звање асистент за научну област Машинске конструкције на Машинском факултету у Нишу као председник комисије (2023. године), ([Прилог 14](#))
 - сарадника у звање асистент за научну област Машинске конструкције на Машинском факултету у Нишу као председник комисије (2024. године), ([Прилог 15](#))
 - наставника у звање доцент за научну област машинске конструкције на Факултету техничких наука Универзитету у Новом Саду (2023. године). ([Прилог 16](#))

5. Оригинално стручно остварење (пројекат, студије), односно, руковођење или учешће у научним пројектима

- Учешће у реализацији научноистраживачког рада на основу уговора о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО потписаног између Машинског факултета у Нишу и Министарства просвете, науке и технолошког развоја у периоду од 2020. године до 2023. године (ЕББ: 451-03-68/2020-14200109 од 24.01.2020. године; 451-03-9/2021-14/200109 од 05.02.2021. године; 451-03-68/2022-14/200109 од 04.02.2022. године; 451-03-47/2023-01/200109 од 03.02.2023. године).
- Учешће у реализацији научноистраживачког рада на основу уговора о преносу средстава за финансирање научноистраживачког рада запослених у настави на акредитованим високошколским установама у 2024. години потписаног између Машинског факултета у Нишу и Министарства науке, технолошког развоја и иновација (ЕББ: 451-03-65/2024-03/200109 од 05.02.2024. године).
- Истраживач на пројекту BIOMEDIX - "Biomedical Innovations through Digital Transformation of Additive Technologies and Knowledge Exchange". project no. 2024-1-LV01-KA220-HE-D-000255929 (ERASMUS+). Реализација пројекта 2024 - 2027.
- Истраживач на пројекту BRIGHT - "Boosting the scientific excellence and innovation capacity of 3D printing methods in pandemic period", project no. 2020-1-RO01-KA226-HE-095517 (ERASMUS+). Реализација пројекта 2021 - 2023.
- Истраживач на пројекту RoboShepherd - аутоматизовани систем за чување и гајење крда", рег. бр. IF 50123, који су заједнички финансирали Фонд за иновациону делатност Републике Србије и COMING - Computer Engineering d.o.o. Реализација пројекта 2019 - 2021.
- Истраживач на пројекту SMART2 - Advanced integrated obstacle and track intrusion detection system for smart automation of rail transport, Horizon 2020, Project No: 881784. Реализација пројекта 2019 - 2022.
- Истраживач на пројекту ATUVIS - Autonomous Trains Undercarriage Visual Inspection System, Иновациони фонд Републике Србије - програм сарадње привреде и науке. Реализација пројекта 2021 - 2023.
- Руководилац пројекта 3D VAR Design of variable nozzle sub-system for 3D printing extruder system, Иновациони фонд Републике Србије - програм трансфера технологије. Project No: 1150. Реализација пројекта 2023 - 2024.

6. Објављени основни уџбеник за предмет из студијског програма факултета, односно универзитета или научна монографија (са ИСБН бројем) из уже научне области за коју се бира, у периоду од избора у претходно звање,

или

од избора у звање доцент најмање две публикације из категорије уџбеник или монографија из уже научне области за коју се бира при чему најмање једна мора бити основни уџбеник или монографија

Александар Милтеновић, Иван Ракоњац, Милена Рајић: РАЗВОЈ ПРОИЗВОДА, Универзитет у Нишу, Машински факултет у Нишу, 2024, ISBN 978-86-6055-178-0.

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

- **Miltenović, A., Banić, M., Tanasković, J., Stefanović-Marinović, J., Rangelov, D., Perić, M., Wear load capacity of crossed helical gears, Facta Universitatis Series: Mech. Engin., 2024, Vol. 22, No 1, DOI: 10.22190/FUME220114015M.**
<https://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUMechEng/article/view/10425>

8. Од избора у претходно звање најмање два рада објављена у часописима:

- категорије M21, или
- категорија M22, или
- категорије M23 са петогодишњим импакт фактором већим од 0.49 према цитатној 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)

- **Miltenović, A., Rakonjac, I., Oarcea, A., Perić, M., Rangelov, D., Detection and Monitoring of Pitting Progression on Gear Tooth Flank Using Deep Learning. Appl. Sci. 2022, 12, 5327 (M22, IF5₂₀₂₂=2.9)**
<https://doi.org/10.3390/app12115327>
- **Miltenović, A., Banić, M., Vitković, N., Simonović, M., Perić, M., Rangelov, D., Investigation of the Influence of Contact Patterns of Worm-Gear Sets on Friction Heat Generation during Meshing, Appl. Sci. 2024, 14(2), 738 (M22, IF5₂₀₂₃=2.7)**
<https://doi.org/10.3390/app14020738>

8. замена: Један рад у часописима из наведених категорија и листе замењује се регистрованим патентом

8. замена: Један рад у часописима из наведених категорија и листе замењује се са два рада у часописима са SCIE листе у којима је бар у једном раду првопотписани аутор

8. замена: Један рад у часописима из наведених категорија и листи замењује се са два рада у часописима са SCIE листе у којима је кандидат коаутор, а доктор наука који је одбранио докторску дисертацију под менторством кандидата је бар у једном раду првопотписани аутор

9. Најмање шест излагања на међународним или домаћим научним скуповима (копије радова из Зборника радова скупа или потврде организатора скупа да су радови презентовани)

- **Perić, M., Miltenović, A., Rangelov, D., Petrović, A., Overview of Digital Twin Technology for Industry 4.0, SAUM 2021, ISBN 978-86-6125-243-3, pp 78-81**
- **Čirić, D., Miltenović, A., Mihajlović, J., Mijajlović, M., Mechanical Design of the Bicycle Inner Tube Valve Positioning Tool Based on the Reverse Engineering Methodology, SAUM 2021, ISBN 978-86-6125-243-3, pp 120-123**
- **Ristić-Durrant, D., Franke, M., Asghar, A., Ojdanić, D., Miltenović, A., K. Michels, K., Deep Learning-based Image Features for Industrial Applications of Visual Identification and Inspection, SAUM 2021, ISBN 978-86-6125-243-3, pp 148-151**
- **Banić, M., Miltenović, A., Simonović, M., Design of robotic system for automated animal husbandry and grazing, IRMES 2022, ISBN 978-86-6060-119-5, pp. 1-7**
- **Simonović, M., Banić, M., Miltenović, A., Stamenković, D., Rajić, M., Perić, M., Rangelov, D., Tomić, M., Pavlović, V., ATUVIS – Autonomous robot for train undercarriage visual inspection, RAILCON 22, pp. XI-XVIII, ISBN 978-86-6055-160-5**
- **Rangelov, D., Stamenković, D., Miltenović, A., Milošević, M., Development of devices of railway vehicles for maintenance of railway vehicles, RAILCON 22, pp. 121-124, ISBN 978-86-6055-160-5**
- **Perić, M., Miltenović, A., Rangelov, D., Rajić, M., Digital twin in railway applications, RAILCON 22, pp. 125-128, ISBN 978-86-6055-160-5**
- **Banić, M., Simonović, M., Stojanović, L., Rangelov, D., Miltenović, A., Perić, M., Digital Twin-Based Unmanned Outdoor Field Robots Lightweighting, SAUM 2022, pp. 9-14, ISBN 978-86-6125-258-7**
- **Miltenović, A., Banić, M., Influence of misalignment of large cylindrical gears on contact pattern in operation, International Conference on Gears 2023, Sept 2023, Munchen, Germany, 10.51202/9783181024225-1257**
- **Stamenković, D., Banić, M., Miltenović, A., & Simonović, M., Modern approaches to condition monitoring of railway assets, 26th international conference „CURRENT PRORAIL 2023, Žilina, Slovakia, 2023, pp. 251-260.**
- **Perić, M., Živković, D., Mančić, M., Jovanović, D., Miltenović, A., Rangelov, D., Determination of the natural frequency of flexural oscillations of the rotor blade of the last stage of a stram turbine in laboratory conditions, MASING 2023, Niš, Srbija, pp. 279-282, ISBN 978-86-6055-183-4**
- **Rangelov, D., Miltenović, A., Stamenković, D., Stojanović, L., Perić, M., Preventive maintenance in railway vehicles using new technologies, RAILCON 24, pp. 121-124, 2024**

- Perić, M., Miltenović, A., Stefanović, M. J., Rangelov, D., Kostić, N., Monitoring and object detection on railway vehicle undercarriages using deep learning. RAILCON 24, pp. 105-108, 2024
- Milojković, M., Miltenović, V., Nikolić, Z., Antić, D., Perić, S., Banić, M., Milovanović, M., Spasić, M., Miltenović, A., Dimitrijević Jovanovic, D. On the Experience of Joint Mechanical and Electronic Education in the Field of Smart Products and Services Engineering, The XVII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements - SAUM 2024, ISBN 978-86-6125-282-2, pp. 129-133
- Nikolić, M., Banić M., Pavlović, M., Pavlović, V., Miltenović, A., Prediction of the Friction Coefficient Based on the Hysteresis Value of Rubber, XVII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, SAUM 2024 (pp. 142-144) DOI: 10.46793/SAUM24.142N

10. Цитираност од 10 хетеро цитата

- **Miltenović, A., Rakonjac, I., Oarcea, A., Perić, M., Rangelov, D., Detection and Monitoring of Pitting Progression on Gear Tooth Flank Using Deep Learning. Appl. Sci. 2022, 12, 5327. DOI: 10.3390/app12115327.**
<https://doi.org/10.3390/app12115327>
 - Hossain, Md Naeem, Md Mustafizur Rahman, and Devarajan Ramasamy. "Artificial Intelligence-Driven Vehicle Fault Diagnosis to Revolutionize Automotive Maintenance: A Review." CMES-Computer Modeling in Engineering & Sciences 141.2 (2024).
 - Lee, Sun-Hyoung, and Kwang-Phil Park. "Development of a Prediction Model for the Gear Whine Noise of Transmission Using Machine Learning." *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing* 24.10 (2023): 1793-1803.
 - Wang, Siyu, and Penghao Duan. "Mesh stiffness calculation of defective gear system under lubrication with automated assessment of surface defects using convolutional neural networks." *Mechanical Systems and Signal Processing* 216 (2024): 111445.
 - Idzik, Thomas, et al. "A Real-Time Inspection System for Industrial Helical Gears." *Sensors* 23.20 (2023): 8541.
 - Yakeu Happi, Kemajou Herbert, Bernard Xavier Tchomeni Kouejou, and Alfayo Anyika Alugongo. "Experimental study and comparative analysis of pitting fault in spur gear system." *Journal of Vibroengineering* 25.8 (2023): 1480-1501.
 - Wang, Xiaopeng, et al. "Intelligent classification framework for gear surface damage and gear type using CNN transfer learning." *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science* 238.9 (2024): 4229-4239.
 - Alper, Ozan Can, Hatice Doğan, and Hasan Öztürk. "Gear Pitting Fault Detection: Leveraging Anomaly Detection Methods." *2023 14th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO)*. IEEE, 2023.
- **Miltenović, A., Banić, M., Tanasković, J., Stefanović-Marinović, J., Rangelov, D., Perić, M., Wear load capacity of crossed helical gears, Facta Universitatis Series: Mech. Engin., 2024, Vol. 22, No 1, DOI: 10.22190/FUME220114015M.**
<https://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUMechEng/article/view/10425>
 - Kalmaganbetov, S. A., Isametova, M., Troha, S., Vrcan, Ž., Markovic, K., & Marinkovic, D. (2024). Selection of optimal planetary transmission for light electric vehicle main gearbox. *Journal of applied and computational mechanics*, 10(4), 742-753.
 - Vrcan, Ž., Troha, S., Marković, K., & Marinković, D. (2024). Analysis of complex planetary gearboxes. *Spectrum of Mechanical Engineering and Operational Research*, 1(1), 227-249.
- **Miltenović, A., Banić, M., Vitković, N., Simonović, M., Perić, M., Rangelov, D., Investigation of the Influence of Contact Patterns of Worm-Gear Sets on Friction Heat Generation during Meshing, Appl. Sci. 2024, 14(2), 738.**
<https://doi.org/10.3390/app14020738>
 - HG Chothani, DJ Marsonia, NN Jadeda, SH Zala, Influence of the Lubricant Temperature of Splashed Lubricated Worm Gearbox on Churning Power Losses, - ITEGAM-JETIA, 2024.
 - Bai, Bo, et al. "Effect of Geometric Parameters of High-Speed Helical Gears on Friction Flash Temperature and Scuffing Load Capacity in Electric Vehicles." *Applied Sciences* 14.22 (2024): 10326

- **Nikolić, M., Banić, M., Stamenković, D., Simonović, M., Miltenović, A., Pavlović, V., The Influence of Rubber Hysteresis on the Sliding Friction Coefficient During Contact Between Viscoelastic Bodies and a Hard Substrate. Appl. Sci. 2024, 14, 11820 (M22, IF5₂₀₂₃=2.7) <https://doi.org/10.3390/app142411820>**
- Tagiew, Rustam, et al. "OSDaR23: Open sensor data for rail 2023." 2023 8th International Conference on Robotics and Automation Engineering (ICRAE). IEEE, 2023.
- Sharma, Rohan, et al. "Aerial footage analysis using computer vision for efficient detection of points of interest near railway tracks." Aerospace 9.7 (2022): 370.
- Teju, Ventrpragada, et al. "A hybrid retina net classifier for thermal imaging." Applied Sciences 13.14 (2023): 8525.
- Wang, Z. (2024). Railway Fault Detection and Early Warning System Based on Computer Vision. In: Al-Turjman, F. (eds) Smart Applications and Sustainability in the AIoT Era. SAS-AIoT 2024. Sustainable Civil Infrastructures. Springer, Cham.
- Tagiew, Rustam, and Christian Klotz. "Performance Metric for Horn and Brake Automation on Mainline Trains." VEHITS. 2024.

11. Услови за ментора (у последњих 10 година најмање пет радова објављених у часописима са импакт фактором са SCI листе, односно SCIE листе)

- **Miltenović, A., Banić, M., Tanasković, J., Stefanović-Marinović, J., Rangelov, D., Perić, M., Wear load capacity of crossed helical gears, Facta Universitatis Series: Mech. Engin., 2024, Vol. 22, No 1, DOI: 10.22190/FUME220114015M (M21a, IF5₂₀₂₃=5.6) <https://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUMechEng/article/view/10425>**
- **Miltenović, A., Rakonjac, I., Oarcea, A., Perić, M., Rangelov, D., Detection and Monitoring of Pitting Progression on Gear Tooth Flank Using Deep Learning. Appl. Sci. 2022, 12, 5327 (M22, IF5₂₀₂₂=2.9) <https://doi.org/10.3390/app12115327>**
- **Miltenović, A., Banić, M., Vitković, N., Simonović, M., Perić, M., Rangelov, D., Investigation of the Influence of Contact Patterns of Worm-Gear Sets on Friction Heat Generation during Meshing, Appl. Sci. 2024, 14(2), 738 (M22, IF5₂₀₂₃=2.7) <https://doi.org/10.3390/app14020738>**
- **Nikolić, M., Banić, M., Stamenković, D., Simonović, M., Miltenović, A., Pavlović, V., The Influence of Rubber Hysteresis on the Sliding Friction Coefficient During Contact Between Viscoelastic Bodies and a Hard Substrate. Appl. Sci. 2024, 14, 11820 (M22, IF5₂₀₂₃=2.7) <https://doi.org/10.3390/app142411820>**
- **Banić, M., Pavlović, I., Miltenović, A., Simonović, M., Mladenović, M., Jovanović, D., Rackov, M. Prediction of dynamic response of vibration isolated railway obstacle detection system. Acta Polytechnica Hungarica, 2022, 19(3), pp.51-64 (M22, IF5₂₀₂₃=1.4) <https://doi.org/10.12700/APH.19.3.2022.3.5>**
- **Petrović, A.D., Banić, M., Simonović, M., Stamenković, D., Miltenović, A., Adamović, G., Rangelov, D., Integration of Computer Vision and Convolutional Neural Networks in the System for Detection of Rail Track and Signals on the Railway. Appl. Sci. 2022, 12, 6045. DOI: 10.3390/app12126045 (M22, IF5₂₀₂₃=2.7) <https://doi.org/10.3390/app12126045>**
- **Pavlović, I., Stamenković, D., Nikolić, V., Miltenović, A., Despenić, N., Stamenković-Atanasov, M., Janevski, G., Train Obstacle Detection System Stabilization and Stochastic Vibrations Analysis Using the Moment Lyapunov Exponent Method, Acta Polytechnica Hungarica Vol. 19, No. 6, 2022 (M22, IF5₂₀₂₃=1.4) <https://doi.org/10.12700/APH.19.6.2022.6.5>**
- **Vitković, N., Marinković, D., Stan, S. D., Simonović, M., Miltenović, A., Tomić, M., Barać, M. (2024). Decision Support System for Managing Marshalling Yard Deviations. Acta Polytechnica Hungarica, Journal of Applied Sciences, Special Issue on Up-to-Date**



Потпис кандидата: _____

Напомена: Кандидат је дужан да попуњен, одштампан и потписан образац о испуњавању услова за избор у звање наставника достави факултету који је објавио конкурс заједно са осталом документацијом којом доказује да испуњава услове конкурса