

НАУЧНО-СТРУЧНО ВЕЋЕ ЗА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ
ПРЕДСЕДНИКУ



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Број 820-09-6/26-2

Датум 18.06.2026

ИЗВЕШТАЈ

КОМИСИЈА ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ МИНИМАЛНИХ КРИТЕРИЈУМА УЧЕСНИКА
КОНКУРСА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊА НАСТАВНИКА

Област: Остале области
Звање: Редовни професор

ЛИЧНИ ПОДАЦИ

Име и презиме:
Иван Ђирић

Датум рођења:
06.06.1980.

Назив и седиште установе/организације у којој је кандидат запослен:
Универзитет у Нишу, Машински факултет у Нишу

Радно место:
Ванредни професор

ПОДАЦИ О КОНКУРСУ
Датум расписивања конкурса:
25.02.2026. године

Начин (место) објављивања:
Часопис „Послови“ Националне службе за запошљавање Републике Србије број 1186 од 25.02.2026. године

Звање за које је расписан конкурс:
Ванредни професор или редовни професор

Ужа научна област:
Аутоматско управљање и роботике

ИСПУЊЕНОСТ БЛИЖИХ КРИТЕРИЈУМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

- 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)
 - Избор у звање ванредни професор: 23.09.2021. године, НСВ број 8/20-01-007/21-012

- позитивна оцена педагошког рада која се утврђује у складу са чланом 13. Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“ број 5/16)
(навести број и датум утврђене оцене)
Одлука Изборног већа Машинског факултета у Нишу број 612-189-2-4/2026 од 27.05.2026. године.

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 Комисије за попис Машинског факултета у Нишу у периоду од 2021. године до 2025. године (решења број 612-511-4/2021 од 09.10.2021. године, 612-356-6/2022 од 30.09.2022. године, 612-470-5/2023 од 08.12.2023. године, 612-331-8/2024 од 25.09.2024. године, 612-306-3/2025 од 10.10.2025. године),
 - заменик шефа Катедре за мехатронику и управљање Машинског факултета у Нишу (2022-),
- **успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници**
 - менторство 33 мастер рада, од тога 21 од избора у звање ванредног професора,
 - менторство 28 дипломских радова, од тога 20 од избора у звање ванредног професора,
- **рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција)**
 - рецензент радова у часописима: IEEE Access, Journal of Field Robotics, IET Image processing, Automatika, Applied System Innovation, Sensors, Mathematics, Electronics, Algorithms, AppliedSciences, IoT, Symmetry, Machines, Materials, Biology,
 - евалуатор пројеката програма билатералне сарадње између Републике Србије и Републике Француске за период од 2023. године до 2024. године,
- **организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова**
 - члан програмских одбора конференција ICIST 2025, ICIST 2026, SAUM 2024, SAUM 2022, SSSS 2026, STEPS 2025,
 - члан организационих одбора конференција SAUM 2024, SAUM 2022,
- **допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета и Универзитета**
 - гостујући професор на Техничком факултету Универзитета у Риједи, Хрватска, у периоду од 15.06.2023. године до 15.07.2023. године.

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

- **Учешће у комисијама за одбрану и оцену докторске дисертације:**
 - Никола Ивачко на Машинском факултету у Нишу - као ментор (одлука НСВ број 820-01-1/26-17 од 28.01.2026. године),
 - Јелене Штифанић на Техничком факултету Свеучилишта у Риједи (Хрватска) - као члан (одлука KLASA: 990-01/26-01/1 URBROJ: 2170-1-43-01-25-15 од 30. 01. 2026. године)

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 (ЕВБ: 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., 2025. и 2026. години потписаног између Машинског факултета у Нишу и Министарства науке, технолошког развоја и иновација (ЕВБ: 451-03-65/2024-03/200109 од 05.02.2024. године, 451-03-136/2025-03/200109 од 04.02.2025. године, 451-03-33/2026-03/200109 од 05.02.2026. године).**
- **Истраживач на пројекту Фонда за науку Републике Србије програма „ПРИЗМА“, под називом „XAI4HEAT - Explainable AI-assisted operations in district heating systems“. Реализација пројекта 2023 – 2026.**
- **Руководилац пројекта “Development of a Robotic End Effector for the Soft Touch Application”, рег. бр. 1209, који су заједнички финансирали Фонд за иновациону делатност Републике Србије и Fazi d.o.o. Реализација пројекта 2022. године.**

- **Руководилац пројекта "Sensor Fusion for Smart IoT Basketball System", рег. бр. IF 1476, који су заједнички финасирани Фонд за иновациону делатност Републике Србије и NAIS Robotics d.o.o. 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

- **Иван Ћирић, Милош Симоновић, Милан Павловић, Стевица Цветковић, МАШИНСКА ВИЗИЈА У МЕХАТРОНИЦИ, прво издање, 2025, Машински факултет у Нишу, ISBN 978-86-6055-198-8 (Одлука ННВ Машинског факултета у Нишу број 612-358-20-1/2025 од 22.12.2025. године).**

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

- **I. Ćirić, M. Milošević, N. Ivačko, M. Pavlović, D. Krstić; Intelligent Computer Vision System for Score Detection in Basketball, FACTA UNIVERSITATIS Series: Automatic Control and Robotics Vol. 22, No 2 pp. 075 – 085 (2023)**
<https://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUAutContRob/article/view/12061>

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)

- **Ćirić, I.; Ivačko, N.; Milić, M.; Ristić, P.; Krstić, D. Computer Vision-Driven Framework for IoT-Enabled Basketball Score Tracking. Computers 2025, 14, 469 (M22, IF5₂₀₂₄ = 3.5)**
<https://doi.org/10.3390/computers14110469>
- **I. Ćirić, M. Pavlović, D. Ristić-Durrant, L. Dimitrov, V. Nikolić. FuzzyH Method for Distance Estimation in Autonomous Train Operation. Symmetry 2025, 17, 509 (M22, IF5₂₀₂₄ = 2.1)**
<https://doi.org/10.3390/sym17040509>

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. Najmaње šest izlaganja na međunarodnim ili domaћim naučnim skupovima (kopiје radova iz Zbornika radova skupa ili potvrde organizatora skupa da su radovi prezentovani)

- **Ćirić I., Tasić M., Ignjatović M., Stojiljković D., Ćirić M., "Predictive Modeling and Interpretability of District Heating Operations under Irregular Temporal Data Using AI and XAI", ASHRAE Winter Conference 2026, 1.- 05.02.2026, Las Vegas, Nevada, United States.**
- **N. Ivačko, D. Stojiljković, D. Jevtić, M. Simonović, and I. Ćirić, "AI-based robot vision algorithm for fruit ripeness classification", in Proc. 17th Int. Conf. on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering (DEMI 2025), Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, pp. 441–448 (2025).**
- **M. Milić, P. Ristić, I. Ćirić, N. Ivačko, D. Krstić, "Edge Computing for Sports Analytics: AI-Powered Basketball Score Detection on Raspberry Pi 5", in IEEE 34th International Conference on Microelectronics (MIEL) 2025.**
- **N. Ivačko, I. Ćirić, Ž. Cojbašić, M. Milošević and D. Jevtić, "Machine Learning Based Hardware Accelerated Cobot Grasping in the Food Industry", 11th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETRAN) , pp. 1-5, Nis, Serbia (2024).**
- **Ćirić, N. Ivačko, S. Lalić, V. Nejković, M. Milošević, D. Stojiljković and D. Jevtić, "CNN-Based Object Detection for Robot Grasping in Cluttered Environment", Springer Lecture Notes in Networks and Systems Disruptive Information Technologies for a Smart Society, Proceedings of the 13th International conference on information society and technologies ICIST (2023).**
- **I.Ćirić, E.Petrović, N.Ivačko, S.Lalić, O.Brkić, D.Jevtić, V.D. Nikolić, "Development of 3D printed robotic manipulator for the entertainment industry", Proceedings of XV International SAUM Conference, on Systems, Automatic Control and Measurements, Niš, Serbia, Nov, 2021.**

10. Цитираност од 10 хетеро цитата

- **Zdravković, M., Ignjatović, M., Ćirić, I. (2022) Explainable heat demand forecasting for the novel control strategies of district heating systems. Annual Reviews in Control. 53 (2022): 405-413 (M21a, IF5₂₀₂₂=11.4)**
<https://doi.org/10.1016/j.arcontrol.2022.03.009>
 - ŞAHİN, Emrullah, Naciye Nur Arslan, and Durmuş Özdemir. "Unlocking the black box: an in-depth review on interpretability, explainability, and reliability in deep learning." *Neural computing and applications* 37.2 (2025): 859-965.
 - Chen, Zhe, et al. "Interpretable machine learning for building energy management: A state-of-the-art review." *Advances in Applied Energy* 9 (2023): 100123.
 - Neubauer, Alexander, Stefan Brandt, and Martin Kriegel. "Explainable multi-step heating load forecasting: Using SHAP values and temporal attention mechanisms for enhanced interpretability." *Energy and AI* 20 (2025): 100480.
 - Shajalal, Md, Alexander Boden, and Gunnar Stevens. "ForecastExplainer: Explainable household energy demand forecasting by approximating shapley values using DeepLIFT." *Technological Forecasting and Social Change* 206 (2024): 123588.
 - Santoro, Domenico, Tiziana Ciano, and Massimiliano Ferrara. "A comparison between machine and deep learning models on high stationarity data." *Scientific Reports* 14.1 (2024): 19409.
 - Liu, Yuan, et al. "Urban Flood Depth Prediction and Visualization Based on the XGBoost-SHAP Model: Y. Liu et al." *Water Resources Management* 39.3 (2025): 1353-1375.
- **I.Ćirić, M. Milošević, N. Ivačko, M. Pavlović, D. Krstić; Intelligent Computer Vision System for Score Detection in Basketball, FACTA UNIVERSITATIS Series: Automatic Control and Robotics Vol. 22, No 2 pp. 075 – 085 (2023)**
<https://casopisi.iunis.ni.ac.rs/index.php/FUAutContRob/article/view/12061>
 - Liu, Zhenguo. "Comparative analysis of functional and core strength training on developing basketball skills using intelligent feature recognition." *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering* (2025): 14727978251366538.
 - Sharma, Arpit, et al. "CourtVision: Next-Generation AI Framework for Real-Time Basketball Dynamics." *2026 International Conference on Intelligent and Innovative Technologies in Computing, Electrical and Electronics (IITCEE)*. IEEE, 2026.

- Wang, Bo, and Weijing Chen. "Construction of Basketball Teaching Evaluation Model Based on Deep Convolutional Neural Network." *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT)* 20.1 (2025): 1-21.
- Seth, Pragun. "System and method for officiating interference in sports, powered by artificial intelligence." U.S. Patent No. 12,233,327. 25 Feb. 2025.

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

- **Ćirić, I.; Ivačko, N.; Milić, M.; Ristić, P.; Krstić, D. Computer Vision-Driven Framework for IoT-Enabled Basketball Score Tracking. Computers 2025, 14, 469 (M22, IF5₂₀₂₄ = 3.5) <https://doi.org/10.3390/computers14110469>**
- **I. Ćirić, M. Pavlović, D. Ristić-Durrant, L. Dimitrov, V. Nikolić. FuzzyH Method for Distance Estimation in Autonomous Train Operation. Symmetry 2025, 17, 509 (M22, IF5₂₀₂₄ = 2.1) <https://doi.org/10.3390/sym17040509>**
- **Zdravković, M., Ignjatović, M., Ćirić, I. (2022) Explainable heat demand forecasting for the novel control strategies of district heating systems. Annual Reviews in Control. 53 (2022): 405-413 (M21a, IF5₂₀₂₂=11.4) <https://doi.org/10.1016/j.arcontrol.2022.03.009>**
- **Stojiljković, D., Milošević, M., Ristić-Durrant, D., Nikolić, V., Pavlović, N.T., Ćirić, I., Ivačko, N., Simulation, Analysis, and Experimentation of the Compliant Finger as a Part of Hand-Compliant Mechanism Development, Appl. Sci. 2023, 13, 2490 (M21, IF5₂₀₂₃ = 2.7) <https://doi.org/10.3390/app13042490>**
- **I. Ćirić, M. Pavlović, N. Ivačko, P. Tomov, and V. Nikolić, Autonomous train operation obstacle detection based on night vision system, January 2026, Acta Polytechnica Hungarica 23(1):307-327 (M22, IF5₂₀₂₄ = 1.4) <https://doi.org/10.12700/APH.23.1.2026.1.18>**

ЗАКЉУЧАК

Др **Иван Ђирић**, учесник конкурса за избор у звање наставника, **испуњава** услове за избор у звање редовни професор за ужу научну област **Аутоматско управљање и роботика**.

У Нишу, 18.06.2026. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. др Драгиша Савић, ред. проф.

2. др Драган Денић, ред. проф.

3. др Ненад Т. Павловић, ред. проф.

4. др Момир Прашчевић, ред. проф.

5. др Љиљана Василевска, ред. проф.

