



## 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 820-01-3/26-16 од 10.03.2026. године, именовани смо за чланове Комисије за писање извештаја за избор једног наставника у звање ванредни или редовни професор за ужу научну област Аутоматско управљање и роботика на Машинском факултету Универзитета у Нишу.

У складу са Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Машинског факултета у Нишу, Правилником о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу и Ближим критеријумима за избор у звања наставника Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу” број 5/2022), подносимо следећи

### ИЗВЕШТАЈ

На расписани Конкурс објављен у листу „Послови” Националне службе за запошљавање, број 1186 од 25.02.2026. године, за избор једног наставника у звање ванредни или редовни професор, пријавио се кандидат:

- ванредни професор др Иван Ђирић, Машински факултет 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.

Приликом вредновања научно-истраживачких резултата кандидата Комисија се руководила актуелним *Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача* („Сл. гласник РС”, бр. 80/2024) (у даљем тексту: Правилник), како је прописано чланом 2. Ближих критеријума за избор у звање наставника Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу” бр. број 3/2017, 7/2017, 4/2018, 5/2018, 1/2019, 1/2020, 2/2020, 1/2021 и 5/2022). Посебно су истакнуте одредбе Правилника које су релевантне за вредновање појединих категорија резултата.

## 1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПРОФЕСИОНАЛНА КАРИЈЕРА

### а) Лични подаци

Др Иван Тирић, ванредни професор Машинског факултета Универзитета у Нишу, рођен је 06.06.1980. године у Прокупљу. Ожењен је, има двоје деце и живи у Нишу, у улици Византијски Булевар 16/31.

### б) Подаци о образовању

Кандидат је основну школу „Родољуб Чолаковић” у Нишу завршио са одличним успехом као носилац дипломе „Вук Караџић”. Природно-математички смер гимназије „Светозар Марковић” у Нишу завршио је са одличним успехом.

На Машински факултет у Нишу уписао се школске 1999/2000. године, а дипломирао је 2004. године на усмерењу Мехатроника и управљање са просечном оценом 9,16 (девет и 16/100) и оценом 10 (десет) на дипломском раду.

Након дипломирања уписао је магистарске студије на Машинском факултету Универзитета у Нишу школске 2004/2005. године и положио све испите предвиђене наставним планом и програмом последипломских студија са просечном оценом 10. Магистарски рад под називом „Неуро-фази-генетско моделирање и управљање процесом сагоревања“ одбранио је 30. августа 2010. године и тиме стекао звање магистра машинских наука за област Аутоматско управљање.

Докторску дисертацију под називом „Интелигентно управљање мобилним роботима на основу неуро-фази-генетског препознавања објеката и праћења људи у роботској визији” одбранио је 15.12.2015. године и стекао звање доктора техничких наука.

Активно влада енглеским језиком.

### в) Професионална каријера

Кандидат је још као студент виших година факултета учествовао у реализацији лабораторијских вежби из предмета Физика и Електротехника с електроником као демонстратор за лабораторијске вежбе. Од 2005. године до 2009. године, као стипендиста Министарства за науку Републике Србије, ангажован је од стране Машинског факултета Универзитета у Нишу на реализацији научно-истраживачких и наставних пројеката и извођењу наставно-образовног процеса на Катедри за мехатронику и управљање на групи предмета везаних за аутоматско управљање и роботiku.

Од 2009. године запослен је као асистент Машинског факултета Универзитета у Нишу на Катедри за мехатронику и управљање. Реизабран је у звање асистента за Аутоматско управљање и роботiku 2013. године, а у звање доцента за ужу научну област Аутоматско управљање и роботика изабран је 2016. године. Као асистент и касније доцент, кандидат је учествовао у извођењу наставно-образовног процеса на основним и мастер студијама на више од 20 предмета на Катедри за мехатронику и управљање.

На седници Научно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу, одржаној 23.09.2021. године, кандидат је изабран у звање ванредног професора за ужу научну област Аутоматско управљање и роботика. У звању ванредног професора био је укључен у наставне активности на следећим предметима основних, мастер и докторских академских студија на Машинском факултету Универзитета у Нишу:

- основне академске студије: Управљање системима, Мониторинг и управљање процесима, Хидраулички и пнеуматски системи управљања, Интернет ствари, Машинско учење, Интелигентно управљање,

- мастер академске студије: Компјутерска визија, Пројектовање система управљања, Вештачка интелигенција, Вештачке неуронске мреже, Стручна пракса М, Студијски истраживачки рад на теоријским основама мастер рада,
- докторске академске студије: Информациони системи у мехатроници, Машинска визија и Виши курс управљања системима.

Кандидат је ангажован у реализацији наставе на Електронском факултету Универзитета у Нишу на мастер студијама на предметима: Хидраулични и пнеуматски системи управљања и Студијски истраживачки рад 1.

На основу извештаја Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу о резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника, може се закључити да је кандидат позитивно оцењен за свој педагошки рад уз просечну оцену 4,48.

Поред активности у педагошком раду, кандидат др Иван Ћирић је остварио резултате и у развоју научно-наставног подмлатка. Кандидат је ментор докторске дисертације Николе Ивачка под називом „Машинска визија и вештачка интелигенција за визуелно вођено управљање и интеракцију човека и робота са адаптивном хватаљком“ на Универзитету у Нишу и учествовао је у комисији за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата др Јелене Штифанић на Техничком факултету Универзитета у Ријеци. Кандидат је био члан комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Николе Ивачка, Душана Стојиљковића и Немање Марковића на Универзитету у Нишу. Као ментор водио је 33 студента при изради мастер радова, од чега 21 од последњег избора у звање и 28 студената при изради дипломских радова, од чега 20 од последњег избора у звање, а као члан комисије учествовао и у изради и одбрани већег броја мастер и дипломских радова. Кандидат је био члан и председник већег броја комисија за избор у научна и наставна звања.

Као члан организационог и међународног научног одбора активно је учествовао у организацији научних скупова SAUM 2024 и SAUM 2022, а био је члан програмског одбора учествовао научних скупова ICIST 2025, ICIST 2026, SSSS 2026 и STEPS 2025.

Иван Ћирић као истраживач учествује у реализацији научно-истраживачког пројекта Фонда за науку Републике Србије програма „ПРИЗМА“, под називом „XAI4HEAT - Explainable AI-assisted operations in district heating systems“, који се реализује од 2023. до 2026. године. Координатор је СЕЕPUS мреже СШ-HR-0108-15-2122 „Concurrent Product and Technology Development -Teaching, Research and Implementation of Joint Programs Oriented in Production and Industrial Engineering“ за Универзитет у Нишу. Руководилац је два пројекта за који су добијени ваучери Фонда за иновациону делатност Републике Србије, и то 2022. “Development of a Robotic End Effector for the Soft Touch Application“, рег. бр. IF 1209, који су заједнички финансирани Фонд за иновациону делатност Републике Србије и FAZI d.o.o. и 2023 - 2024. “Sensor Fusion for Smart IoT Basketball System“, рег. бр. IF 1476, који су заједнички финансирани Фонд за иновациону делатност Републике Србије и Nais Robotics d.o.o. Кандидат је од 15. јуна до 15. јула 2023. године био гостујући професор на Техничком факултету Универзитету у Ријеци.

Као рецензент Националног тела за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању (НАТ) учествовао је у раду већег броја комисија за акредитацију студијских програма у својству члана и председника комисије.

Др Иван Ћирић је у претходном периоду био рецензент радова у међународним часописима са IMPACT фактором: IEEE Access, Journal of Field Robotics, IET Image processing, Automatika, Applied System Innovation, Sensors, Mathematics, Electronics, Algorithms, AppliedSciences, IoT, Symmetry, Machines, Materials, Biology, Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics. Осим тога, био је рецензент радова часописа Facta Universitatis, Series: Automatic Control and Robotics, часописа "Innovative Mechanical

Engineering" који издаје Машински факултет Универзитета у Нишу, као и рецезент радова на међународним конференцијама: SAUM 2022, SAUM 2024, ICIST 2025, ASHRAE Winter Conference 2025 и ASHRAE Winter Conference 2026.

Од 2022. године до данас, кандидат је био заменик шефа Катедре за мехатронику и управљање. Кандидат је више пута био члан пописне комисије Машинског факултета Универзитета у Нишу. Учествовао је у активностима везаним за „Ноћ Истраживача“, „Наук није Баук“ као и у данима отворних врата Машинског факултета у Нишу.

Кандидат је члан друштва SAUM - Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements.

## 2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА АКТИВНОСТ

### 2.1. Преглед и вредновање резултата научно-истраживачке активности

Иван Ћирић је аутор или коаутор 139 научних и стручних радова, који су објављени и презентовани на домаћим и међународним научним конференцијама као и у часописима, од којих је 20 објављено у часописима који се налазе на SCI листи. Поред научних и стручних радова, кандидат је аутор или коаутор 10 техничких решења и 2 универзитетска уџбеника. У периоду након избора у звање ванредни професор, резултати научно-истраживачког рада кандидата др Ивана Ћирића објављени су у публикацијама следећих категорија: M21a-1, M21-4, M22-3, M31-1, M33-33, M52-2 и M54-2.

У извештају су, сходно условима конкурса, разматрани резултати постигнути у претходном петогодишњем периоду од претходног избора у звање.

#### *Резултати научно-истраживачког рада остварени у претходном петогодишњем периоду*

Назив групе резултата	Ознака групе	Вредност резултата
<b>Радови у научним часописима међународног значаја</b>	<b>M20</b>	
[1] I. Ćirić, N. Ivačko, M. Milić, P. Ristić i D. Krstić, "Computer vision-driven framework for IoT-enabled basketball score tracking," <i>Computers</i> , vol. 14, 2025, doi: 10.3390/computers14110469.	M21	8
[2] I. Ćirić, M. Pavlović, D. Ristić-Durrant, L. Dimitrov i V. Nikolić, "FuzzyH method for distance estimation in autonomous train operation," <i>Symmetry</i> , vol. 17, 2025, doi: 10.3390/sym17040509.	M21	8
[3] I. Ćirić, M. Pavlović, N. Ivačko, P. Tomov i V. Nikolić, "Autonomous train operation obstacle detection based on night vision system," <i>Acta Polytechnica Hungarica</i> , vol. 23, no. 1, 2026., 307–327. <a href="https://doi.org/10.12700/APH.23.1.2026.1.18">https://doi.org/10.12700/APH.23.1.2026.1.18</a> (M22)	M22	5
[4] M. Ćirić, B. Predić, D. Stojanović i I. Ćirić, "Single and multiple separate LSTM neural networks for multiple output feature purchase prediction," <i>Electronics</i> , vol. 12, 2023, doi: 10.3390/electronics12122616.	M22	5
[5] D. Stojiljković et al., "Simulation, analysis, and experimentation of the compliant finger as a part of hand-compliant mechanism development," <i>Applied Sciences</i> , vol. 13, 2023, doi: 10.3390/app13042490.	M21	8
[6] M. Zdravković, I. Ćirić i M. Ignjatović, "Explainable heat demand forecasting for the novel control strategies of district heating systems," <i>Annual Reviews in Control</i> , vol. 53, 2022, doi: 10.1016/j.arcontrol.2022.03.009.	M21a	12
[7] S. Cvetković, N. Savić i I. Ćirić, "Deep transfer learning approach for robust hand detection," <i>Intelligent Automation &amp; Soft Computing</i> , vol. 36, no. 1, 2023, doi: 10.32604/iasc.2023.032526	M22	5

[8] A. Momčilović Petronijević, I. Cvetković, Đ. Stošić, M. Stanimirović, and I. Ćirić., “Protection of immovable cultural heritage: The urban structure of Vlasotince, Southern Serbia,” *Urban Science*, 2026, doi: 10.3390/urbansci10020106.

---

**Радови у зборницима са међународних научних скупова** **M30**

---

[9] I. Ćirić, Z. Car, J. Milojković, “Towards Smarter Small Systems: Vision-Based AI, Edge Computing, and XAI for Next-Generation Industrial Applications,” *Small System Simulation Symposium*, Niš, Serbia, Feb. 12-14, 2026. M31 3,5

[10] I. Ćirić, M. Tasić, M. Ignjatović, D. Stojiljković, M. Ćirić, “Predictive Modeling and Interpretability of District Heating Operations under Irregular Temporal Data Using AI and XAI,” *ASHRAE Winter Conference*, Las Vegas, NV, USA, Feb. 1–5, 2026. M33 1

[11] M. Tasić, S. Stojiljković, M. Ignjatović, Lj. Radović, I. Ćirić, “Thermal Comfort and Energy Efficiency Improvement through Machine Learning Estimation and Operational Parameter Optimisation in District Heating System,” *ICIST 2026*, Kopaonik, Serbia, Mar. 8–11, 2026. M33 1

[12] M. Tasić, I. Ćirić, M. Ćirić, M. Milić, B. Predić, “Predictive Modeling of Irregular Time Series: Explainability and Edge Optimization Aligned with Industry 5.0,” *Proc. IEEE MIEL*, Niš, Serbia, 2025, doi: 10.1109/MIEL66332.2025.11261139. M33 1

[13] M. Milić, P. Ristić, I. Ćirić, N. Ivačko, D. Krstić, “Edge Computing for Sports Analytics: AI-Powered Basketball Score Detection on Raspberry Pi 5,” *Proc. IEEE MIEL*, 2025. M33 1

[14] E. Ćojbašić, M. Despenić, D. Rančić, D. Stojanović, I. Ćirić, Ž. Ćojbašić, “Performance Comparison of Explainable Artificial Intelligence Implementation on Two Edge Devices for a Transport Engineering Problem,” *TIL 2025*, 2025, doi: 10.46793/TIL2025.235C. M33 1

[15] M. Tasić, I. Ćirić, V. Jovanović, M. Ignjatović, “The Impact of Meteorological Data on Machine Learning Model Development for Thermal Energy Consumption Forecasting in District Heating Systems,” *SPLITECH 2025*, Bol, Croatia, Jun. 16–20, 2025, doi: 10.23919/SpliTech65624.2025.11091630. M33 1

[16] N. Ivačko, I. Ćirić, D. Stojiljković, Ž. Ćojbašić, D. Jevtić, “A Cognitive Robotics Approach for Manipulation of Freeform Objects Using CNN-Based Perception and Soft-Gripping,” *RAAD 2025*, 2025, doi: 10.1007/978-3-032-02106-9\_6. M33 1

[17] I. Ćirić, M. Ignjatović, S. Cvetković, “Fuzzy Control Strategies and Intelligent Heat Demand Forecasting for District Heating System Plant Operation,” *ASHRAE Winter Conference*, 2025, doi: 10.63044/w25cir159. M33 1

[18] M. Tasić, I. Ćirić, D. Mitrović, A. Kitić, M. Ignjatović, M. Ćirić, S. Cvetković, “Predicting Gas Consumption for Energy Savings and Cost Reduction in District Heating Systems Using Decision Tree Algorithm,” *ICIST 2025*, Kopaonik, Serbia, Mar. 9–12, 2025, doi: 10.1007/978-3-032-04890-5\_19. M33 1

[19] N. Ivačko, D. Stojiljković, D. Jevtić, M. Simonović, I. Ćirić, “AI-based Robot Vision Algorithm for Fruit Ripeness Classification,” *DEMI 2025*, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, pp. 441–448, 2025. M33 1

[20] M. Tasić, I. Ćirić, V. Jovanović, M. Ignjatović, D. Mitrović, “The Effect of Sliding Window Technique on Decision Tree Time Series Forecasting in District Heating System,” *DEMI 2025*, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, May 29–30, 2025. M33 1

[21] M. Tasić, I. Ćirić, P. Rajković, V. Jovanović, M. Ignjatović, “Smart Energy Production and Industry 5.0: XAI and Irregular Time Series Forecasting,” *ICPES 2025*, Niš, Serbia, doi: 10.46793/ICPES25.498T. M33 1

[22] M. Tasić, I. Ćirić, Lj. Radović, V. Jovanović, M. Ignjatović, M. Simonović, “The Impact of Generated Synthetic Time Series on Prediction Accuracy in District Heating Systems,” *HVAC&R Congress 2025*, Belgrade, Serbia, Dec. 10–12, 2025, doi: 10.24094/kgkh.025.1.389. M33 1

[23] M. Tasić, I. Ćirić, M. Ignjatović, “Application of Machine Learning in Prediction the Energy Performance of Heating System,” *HVAC&R Congress 2024*, Belgrade, Serbia, Dec. 11–13, 2024, doi: 10.24094/kgkh.024.1.043. M33 1

- [24] M. Tasić, I. Ćirić, M. Ignjatović, D. Stojiljković, “Comparison of Various Machine Learning Methods for Heat Load Prediction in District Heating System,” *SAUM 2024*, Niš, Serbia, Nov. 14–15, 2024, doi: 10.46793/SAUM24.169T. M33 1
- [25] N. Ivačko, I. Ćirić, Lj. Radović, Ž. Ćojbašić, “Implementation of Genetic Algorithms in Convolutional Neural Networks for Object Detection and Classification,” *SAUM 2024*, pp. 161–164, doi: 10.46793/SAUM24.161I. M33 1
- [26] Dušan Stojiljković, Ivan Ćirić, Stevica Cvetković, Rajko Turudija i Danijela Srećković, “Data-driven Approaches for Intelligent Control in District Heating Systems,” u *Proc. SAUM*, 2024, doi: 10.46793/SAUM24.035S. M33 1
- [27] Rajko Turudija, Marko Ignjatović, Branka Radovanović, Dušan Stojiljković, Ivan Ćirić i Mina Mirović, “Exploring the Relationship Between Environmental Factors and Energy Output in a District Heating System,” u *Proc. SAUM*, 2024, doi: 10.46793/SAUM24.134T. M33 1
- [28] N. Ivačko, I. Ćirić, Ž. Ćojbašić, M. Milošević, D. Jevtić, “Machine Learning Based Hardware Accelerated Cobot Grasping in the Food Industry,” *IcETRAN 2024*, Niš, Serbia, pp. 1–5, 2024. M33 1
- [29] Milan Zdravković, Stevica Cvetković, Marko Ignjatović, Ivan Ćirić, Dejan Mitrović, Mirko Stojiljković, Valentina Nejković, Dušan Stojiljković i Rajko Turudija, “XAI4HEAT: Towards Demand-Driven, AI Facilitated Management of District Heating Systems,” u *Disruptive Information Technologies for a Smart Society*, 2024, doi: 10.1007/978-3-031-71419-1\_3. M33 1
- [30] Maša Milošević, Dušan Stojiljković, Ivan Ćirić, Nenad T. Pavlović, Nikola Despenić, Nikola Ivačko i Ana Kitić, “Performance Prediction of Bio-inspired Compliant Grippers Using Machine Learning Algorithms,” u *Disruptive Information Technologies for a Smart Society*, 2024, doi: 10.1007/978-3-031-50755-7\_21. M33 1
- [31] Nikola Ivačko, Ivan Ćirić, Nikola Dimitrijević, Dimitrije Mitić, Maša Milošević, Ana Kitić i Dušan Krstić, “Robustness Evaluation of Pre-trained vs. Fine-Tuned Computer Vision Models for Score Detection in Dynamic Sports Environments,” u *Disruptive Information Technologies for a Smart Society*, 2024, doi: 10.1007/978-3-031-71419-1\_12. M33 1
- [32] Maša Milošević, Dušan Stojiljković, Ivan Ćirić i Žarko Ćojbašić, “Hardware Implementation of Deep Learning Based Plant Recognition for Robotic Harvesting,” u *Proc. ICIST*, 2024. M33 1
- [33] Nemanja Marković, Marija Milošević, Ivan Ćirić, Emilija Ćojbašić i Nikola Ivačko, “ANFIS Based Explainable AI Approach for Industrial Automation in the Food Industry,” u *Proc. ICIST*, 2024. M33 1
- [34] I. Ćirić, N. Ivačko, S. Lalić, V. Nejković, M. Milošević, D. Stojiljković, D. Jevtić, “CNN-Based Object Detection for Robot Grasping in Cluttered Environment,” *ICIST 2023*, Springer LNNS, 2023 doi: 10.1007/978-3-031-50755-7\_20. M33 1
- [35] D. Stojiljković, I. Ćirić, N. T. Pavlović, N. Ivačko, D. Jevtić, “Influence of FDM Parameters on Flexure Hinges Properties,” *SAUM 2022*, Niš, Serbia, Nov. 17–18, 2022. M33 1
- [36] I. Ćirić, N. Ivačko, Ž. Ćojbašić, M. Pavlović, D. Mitić, S. Lalić, D. Jevtić, “Comparison of Simple Object Recognition Algorithms for Robot Vision, Proceedings of XVI International SAUM Conference, on Systems, Automatic Control and Measurements, Niš, Serbia, 17.-18. Nov, 2022. M33 1
- [37] Milan Pavlović, Vlastimir Nikolić, Ivan Ćirić, Nataša Zdravković i Vukašin Pavlović, “Homography Based Distance Estimation in ATO System,” *RAILCON 2022*. M33 1
- [38] Maša Milošević, Aleksandra Cvetković, Ivan Ćirić, “UAV System Assistance in Hazardous Materials Transport Applications,” u *Proc. ICIST*, 2022. M33 1
- [39] I. Ćirić, N. Ivačko, D. Stojiljković, S. Lalić, P. Đekić, M. Pavlović, N. T. Pavlović, Development and Control of 3D Printed Soft Touch Robotic Manipulator. In: Zdravković, M., Trajanović, M., Konjović, Z. (Eds.), *Proceedings of 12th International Conference on Information Society and Technology (ICIST 2022)*, pp. 257-260, Kopaonik, 13.-16. March, 2022. M33 1

- [40] 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,” *SAUM 2021*, Niš, Serbia, Nov. 2021. M33 1
- [41] M. Zdravković, I. Ćirić, M. Ignjatović, “Towards Explainable AI-Assisted Operations in District Heating Systems,” *INCOM 2021, IFAC-PapersOnLine*, vol. 54, no. 1, pp. 390–395, 2021. M33 1

---

**Радови у научним часописима националног значаја** **M50**

---

- [42] 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) M52 1,5
- [43] Ćirić I., Tasić M., Ignjatović M., Stojiljković D., Ćirić M. “Machine Learning Approach for Energy Consumption Estimation in District Heating Systems,” *Innovative Mechanical Engineering*, ISSN2812-9229, Vol. 3., pp 31-47 M54 0,5
- [44] Cvetković, I. Ćirić, M. Zdravković, M. Ignjatović, D. Mitrović, M. Stojiljković i V. Nejković, “Integrated data acquisition platform for explainable control in district heating systems,” *Facta Universitatis, Series: Automatic Control and Robotics*, 2024, doi: 10.22190/FUACR241129010C. M52 1,5
- [45] E. Petrović, I. Ćirić, M. Pavlović i V. Nikolić, “Distance estimation model for thermal vision systems using Gaussian process regression,” *Innovative Mechanical Engineering*, vol. 2, no. 1, pp. 95–103, 2023, ISSN: 2812-9229. M54 0,5

---

**Уџбеници**

---

- [46] Ivan Ćirić ; Miloš Simonović ; Milan G. Pavlović ; Stevica Cvetković, *Mašinska vizija u mehatronici*, уџбеник | штампана грађа | српски | 2025 Niš : Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, 2025 (Niš : Grafika Galeb) | 1. izd. | 405 str. ISBN: 978-86-6055-198-8, COBISS-ID: 183747593 (универзитетски уџбеник)
- 

## 2.2. Цитираност радова кандидата

Индекс цитираности радова кандидата у бази **Web of Science** до дана објављивања конкурса је 325, са h-индексом 11, од чега су 307 хетероцитати. <https://www.webofscience.com/wos/author/record/991971>

Индекс цитираности радова кандидата према **SCOPUS**-у (Scopus Author ID: 53263490000), до дана објављивања конкурса: 39 радова, 409 цитата (у 383 документа), h-индекс = 13. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=53263490000>

Индекс цитираности радова кандидата на **Google Scholar**-у од 2021. године је 483 цитата, h-индекс = 11, i10-индекс = 15, (укупно: број цитата= 807, h-индекс=16, i10-индекс = 24). <https://scholar.google.com/citations?user=SHPiDYAAAAJ&hl=sr>

## 2.3. Ангажовање на научним пројектима

Др Иван Ћирић је активно учествовао на великом броју научно-истраживачких и иновационих пројеката. Следи списак најзначајнијих пројеката на којима је кандидат учествовао, са описом његовог ангажовања.

---

*Ангажовање на пројектима  
у претходном петогодишњем периоду*

---

Научно-истраживачки пројекти	Период реализације
1. XAI4HEAT - Explainable AI-assisted operations in district heating systems“. Научно-истраживачки пројекат Фонда за науку Републике Србије програма „ПРИЗМА“Руководилац пројекта: проф. др Милан Здравковић. Позиција на пројекту: истраживач, руководилац реализације радног пакета.	2023-2026

- |    |   |           |
|----|---|-----------|
| 2. | 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). | 2020-2024 |
| 3. | Учешће у реализацији научноистраживачког рада на основу уговора о преносу средстава за финансирање научноистраживачког рада запослених у настави на акредитованим високошколским установама у 2024. и 2025. 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; 451-03-13/2025-03/ 200109 од 04.02.2025. године).   | 2024-2025 |

---

#### Наставно-образовни, билатерални и пројекти мобилности истраживача и наставника

---

- |    |   |        |
|----|---|--------|
| 4. | Concurrent Product and Technology Development - Teaching, Research and Implementation of Joint Programs Oriented in Production and Industrial Engineering“ - СЕЕPUS. Project number: HR-0108-20-2627. Позиција на пројекту: координатор мреже за Универзитет у Нишу.  | 2021-  |
| 5. | Technical Characteristics Researching of Modern Products in Machine Industry (Machine Design, Fluid Technics and Calculations) with the Purpose of Improvement Their Market Characteristics and Better Placement on the Market. Central European Exchange Program for University Studies - СЕЕPUS II/III. Project number: СИП-RS-0304-12-1920-M-141394. Позиција на пројекту: корисник мобилности у оквиру мреже. | 2021-  |
| 6. | Computer Aided Design of automated systems for assembling, Central European Exchange Program for University Studies - СИП-BG-0722-09-2021-M-144920 - Позиција на пројекту: корисник мобилности у оквиру мреже.  | 2021-  |
| 7. | ECO4ALL Cost Action EU Circular Economy Network for All / CA22124. Позиција на пројекту: учесник COST акције.   | 2025 - |

---

#### Пројекти сарадње са привредом

---

- |    |   |             |
|----|---|-------------|
| 8. | Иновациони ваучер финансиран од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије: “Development of a Robotic End Effector for the Soft Touch Application“, рег. бр. IF 1209, Пружалац услуге: Машински факултет Универзитета у Нишу. Корисник услуге: Fazi d.o.o. Позиција на пројекту: руководилац пројекта. | 2022        |
| 9. | Иновациони ваучер финансиран од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије: “Sensor Fusion for Smart IoT Basketball System“, рег. бр. IF 1476, Пружалац услуге: Машински факултет Универзитета у Нишу. Корисник услуге: NAIS ROBOTICS DOO. Позиција на пројекту: руководилац пројекта.                 | 2023 - 2024 |

### 3. МИШЉЕЊЕ О НАУЧНОМ И СТРУЧНОМ РАДУ

У наставку су приказани радови кандидата др Ивана Ћирића од претходног избора у звање ванредног професора:

У приложеним радовима кандидат се бави развојем и применом метода вештачке интелигенције, рачунарске визије, интелигентног управљања и роботике, са израженим фокусом на примене у железничком саобраћају, енергетици и индустријским системима .

У области рачунарске визије и интелигентних система за обраду слике, рад [1] представља интеграцију IoT архитектуре и алгоритама дубоког учења за аутоматску детекцију резултата у кошарци, чиме се омогућава потпуно аутоматизована спортска аналитика. Слично томе, рад [42] развија систем за детекцију резултата применом рачунарске визије, са посебним акцентом на поузданост и примену у реалним условима.

Даљи развој рачунарске визије дат је у раду [7], где је примењен deep transfer learning приступ за робусну детекцију шаке, показујући високу отпорност на промене осветљења и

позадине. Рад [31] се надовезује анализом робусности пре-тренираних и фино подешених модела, што је од значаја за примену у динамичким окружењима.

У области железничког саобраћаја, рад [2] уводи fuzzy приступ за процену растојања у аутономном управљању возом, док рад [3] развија систем за детекцију препрека у ноћним условима применом термовизијске камере и одговарајућих алгоритама компјутерске визије. Рад [37] анализира геометријске методе процене растојања, док радови [34] и [36] обрађују примену конволуционих неуронских мрежа и класичних алгоритама у детекцији објеката у железничком окружењу.

Радови [16], [25] и [28] додатно проширују примену рачунарске визије у роботским и индустријским системима, укључујући когнитивну роботску манипулацију, примену генетских алгоритама и хардверски убрзану обраду. Рад [19] примењује сличне концепте у пољопривреди кроз класификацију зрелости плодова.

У области машинског учења и предиктивне аналитике, рад [4] примењује LSTM мреже за предикцију понашања корисника, док рад [45] користи Gaussian Process Regression за процену параметара у термовизијским системима. Ови радови показују ширину примене различитих метода машинског учења у инжењерским проблемима.

Значајан део истраживања односи се на енергетске системе и системе даљинског грејања. Рад [6] уводи приступ објашњиве вештачке интелигенције у предикцији топлотног оптерећења, док рад [43] примењује машинско учење за процену потрошње енергије. Рад [44] представља развој платформе за прикупљање података и објашњиво управљање у реалним системима.

Даљи радови [10], [12], [18], [21] и [22] баве се напредним аспектима развоја модела за оцену и предвиђање временских серија, укључујући нерегуларне податке, синтетичке податке у временским серијама као и примену објашњиве вештачке интелигенције. Радови [23] и [24] анализирају примену и поређење различитих алгоритама машинског учења у предикцији енергетских параметара.

Утицај спољашњих фактора на енергетске системе анализиран је у радовима [15] и [27], где се разматрају метеоролошки и еколошки услови. Рад [26] се бави интелигентним управљањем системима даљинског грејања, док рад [29] представља свеобухватан објашњиви AI приступ управљању овим системима.

У области роботике, рад [39] приказује развој и управљање 3D штампаним роботским манипулатором са гипким адаптивним хватачем, док рад [40] проширује ова истраживања на примену у различитим индустријама. Рад [30] се бави предикцијом перформанси гипких хватача применом машинске визије и машинског учења.

Рад [32] приказује примену дубоког учења у примени робота за бербу осетљивог биља, док рад [38] анализира примену UAV система у транспортним апликацијама. Рад [33] се бави применом интелигентних роботских система у индустрији хране, чиме се показује широка применљивост развијених метода.

Радови [5] и [35] анализирају механичке карактеристике гипких структура и утицај производних параметара, што је од значаја за дизајн роботских система и роботских хватачки. Ови резултати доприносе разумевању интеракције механичких и управљачких аспеката у савременим системима.

У области индустријских и edge система, рад [9] представља интеграцију вештачке интелигенције, edge computing-а и концепата објашњиве вештачке интелигенције. Рад [14] анализира имплементацију алгоритама објашњиве вештачке интелигенције на edge уређајима, са акцентом на перформансе и ограничене ресурсе.

Рад [11] се бави оптимизацијом енергетске ефикасности применом машинског учења, док рад [17] уводи fuzzy контролне стратегије у управљању енергетским системима. Ови радови показују значај интеграције интелигентних алгоритама у класичне управљачке

системе. Рад [13] и [41] додатно потврђују континуитет истраживања кроз примену интелигентних метода у различитим областима.

Рад [8] представља интердисциплинарну примену савремених метода у анализи и заштити културног наслеђа, показујући ширину научног интересовања кандидата.

Укупан научни допринос кандидата огледа се у систематској интеграцији метода вештачке интелигенције, сензорских система и интелигентног управљања, са јасним фокусом на практичну примену у реалним инжењерским системима и развој поузданих, ефикасних и адаптивних решења.

#### **4. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР И ПРЕДЛОГ**

На основу наведене анализе о досадашњим научним, стручним и педагошким активностима кандидата и у складу са чланом 29. Ближих критеријума за избор у звање наставника Универзитета у Нишу, Комисија сматра да др Иван Ћирић, 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, мастер и докторским академским студијама на Машинском факултету у Нишу, где је стекао високе педагошке и стручне квалитете кроз наставу, менторство и учешће у комисијама за одбрану докторских дисертација, мастер и дипломских радова,**
- 3. својим 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 ванредног професора, број одлуке 8/20-01-007/21-012 од 23.09.2021. године,

- 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:**

На основу извештаја Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу о резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника, има просечну оцену 4,48.

- 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: 4.44;
- Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску 2022/2023. годину, број 612-500/2023 од дана 22.12.2023., остварена средња оцена кандидата: 4.44;
- Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску 2023/2024. годину, број 612-94/2025 од дана 17.01.2025., остварена средња оцена кандидата: 4.42.
- Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску 2024/2025. годину, број 612-128/2026 од дана 20.02.2026., остварена средња оцена кандидата: 4.63.

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

Члан 4, тачка 1: Подржавање ваннаставних академских активности студената

- Организација краткотрајних студентских екскурзија у Софију, Бугарска, у оквиру СЕЕПУС програма

Члан 4, тачка 2: Учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове

- Организација посете студената успешним компанијама из окружења
- Држање научно-популарних предавања ученицима средњих школа

Члан 4, тачка 3: Учешће у раду тела факултета и универзитета

- Заменик шефа Катедре за мехатронику и управљање
- Члан пописне комисије 2022-2025

Члан 4, тачка 5: Допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета и Универзитета:

- Гостујући професор на Техничком факултету, Универзитет у Ријеци, Хрватска, од 15.06.2023. до 15.07.2023.
- Као учесник већег броја СЕЕПУС мрежа боравио више пута у Бугарској где је у интеракцији са професорима и студентима побољшао углед и статус Универзитета

Члан 4, тачка 6: Успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широкој заједници

- Ментор једне докторске дисертације од последњег избора у звање
- учествовао у пет Комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације, од чега у 3 од последњег избора у звање
- учествовао у раду три Комисије за оцену и добрану докторске дисертације, од чега једне од последњег избора у звање
- као ментор водио 28 студената при изради дипломских радова, од чега 20 од последњег избора у звање
- као ментор водио 33 студента при изради мастер радова, од чега 21 од последњег избора у звање
- члан великог броја Комисија за оцену и одбрану дипломских и мастер радова
- члан и председник већег броја комисија за избор у научна и наставна звања

Члан 4, тачка 8: Рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција):

- Рецензент већег броја радова у часописима са IMPACT фактором, попут IEEE Access, Journal of Field Robotics, IET Image processing, Automatika, Applied System Innovation, Sensors, Mathematics, Electronics, Algorithms, AppliedSciences, IoT, Symmetry, Machines, Materials, Biology
- Рецензент међународних билатералних пројеката
- Рецензент домаћих часописа: Innovative Mechanical Engineering, Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics, Facta Universitatis, Series: Automatic Control and Robotics

Члан 4, тачка 9: Организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова:

- Члан програмских одбора скупова ICIST 2025, ICIST 2026, SAUM 2024, SAUM 2022, SSSS 2026, STEPS 2025
- Члан организационих одбора скупова SAUM 2024, SAUM 2022

Члан 4, тачка 11: Учешће на локалним, регионалним, националним или интернационалним уметничким манифестацијама (изложбе, фестивали, уметнички конкурси и сл.), конференцијама и скуповима:

- 82 рада објављена на националним и међународним конференцијама и скуповима (веза: <https://enauka.gov.rs/cris/rp/rp11440/dspaceitems.html>),
- предавање по позиву на конференцији SSSS 2026,

Члан 4, тачка 13: Учешће у раду одбора, законодавних тела и слично, у складу са научном и професионалном експертизом факултета и Универзитета:

- Као рецензент НАТ-а за поље техничко-технолошких наука био председник и члан већег броја акредитационих комисија НАТ-а за акредитацију основних, мастер и докторских академских студија

Члан 4, тачка 14: Учешће у раду значајних тела заједнице и професионалних организација:

- Члан друштва SAUM - Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements
- Члан Савеза инжењера и техничара Србије

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

Чланство у комисији за оцену и одбрану докторске дисертације:

- члан комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Jelene Štifić на Техничком факултету – Sveučilište u Rijeci, Ријека, Хрватска
- Марко Кованџић на Машинском факултету у Нишу - као члан
- Милан Павловић на Машинском факултету у Нишу - као члан

Чланство у комисији за оцену научне заснованости теме докторске дисертације:

- Никола Ивачко на Машинском факултету у Нишу - као ментор
- Немања Марковић на Машинском факултету у Нишу - као члан
- Душан Стојиљковић на Машинском факултету у Нишу - као члан
- Милан Павловић на Машинском факултету у Нишу - као члан
- Марко Кованџић на Машинском факултету у Нишу - као члан

Учешће у комисијама за писање извештаја о пријављеним учесницима конкурса за избор:

- сарадника у звању асистент за научну област Аутоматско управљање и роботика на Машинском факултету у Нишу (кандидат Маша Милошевић) као члан комисије,
- сарадника у звању сарадник у настави за научну област Аутоматско управљање и роботика на Машинском факултету у Нишу (кандидат Никола Ивачко) као председник комисије.
- истраживач приправник на Машинском факултету у Нишу (кандидат Никола Ивачко) као председник комисије
- истраживач сарадник на Машинском факултету у Нишу (кандидат Милан Павловић) као члан комисије

## **8. учествовао је у реализацији 9 пројеката који су приказани у библиографији.**

### **9. има објављен уџбеник за предмет из студијског програма факултета:**

Ivan Ćirić ; Miloš Simonović ;Milan G. Pavlović ; Stevica Cvetković , Mašinska vizija u mehatronici, уџбеник | штампана грађа | српски | 2025 Niš : Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, 2025 (Niš : Grafika Galeb) | 1. izd. | 405 str. ISBN: 978-86-6055-198-8, COBISS-ID: 183747593 (универзитетски уџбеник)

Користи се као уџбеник у настави на предметима основних академских студија Машинско учење и Мехатроника као и мастер академских студија Компјутерска визија, Вештачка интелигенција и Дигитални системи управљања на Машинском факултету у Нишу.

### **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:**

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)

Ciric I., Tasic M., Ignjatovic M., Stojiljkovic D., Ciric M. "Machine Learning Approach for Energy Consumption Estimation in District Heating Systems," Innovative Mechanical Engineering, ISSN2812-9229, Vol. 3., pp 31-47

### **11. од избора у претходно звање објавио је осам радова 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 на три првопотписани:**

- [1] I. Ćirić, N. Ivačko, M. Milić, P. Ristić i D. Krstić, "Computer vision-driven framework for IoT-enabled basketball score tracking," *Computers*, vol. 14, 2025, doi: 10.3390/computers14110469. M21
- [2] I. Ćirić, M. Pavlović, D. Ristić-Durrant, L. Dimitrov i V. Nikolić, "FuzzyH method for distance estimation in autonomous train operation," *Symmetry*, vol. 17, 2025, doi: 10.3390/sym17040509. M21
- [3] I. Ćirić, M. Pavlović, N. Ivačko, P. Tomov i V. Nikolić, "Autonomous train operation obstacle detection based on night vision system," *Acta Polytechnica Hungarica*, vol. 23, no. 1, 2026., 307–327. <https://doi.org/10.12700/APH.23.1.2026.1.18> M22

**12. од избора у звање ванредног професора има 33 излагања на међународним или домаћим научним скуповима приказаних у библиографији (потребно најмање шест):**

1. I. Ćirić, Z. Car, J. Milojković, "Towards Smarter Small Systems: Vision-Based AI, Edge Computing, and XAI for Next-Generation Industrial Applications," Small System Simulation Symposium, Niš, Serbia, Feb. 12-14, 2026.
2. I. Ćirić, M. Tasić, M. Ignjatović, D. Stojiljković, M. Ćirić, "Predictive Modeling and Interpretability of District Heating Operations under Irregular Temporal Data Using AI and XAI," ASHRAE Winter Conference, Las Vegas, NV, USA, Feb. 1–5, 2026.
3. I. Ćirić, M. Ignjatović, S. Cvetković, "Fuzzy Control Strategies and Intelligent Heat Demand Forecasting for District Heating System Plant Operation," ASHRAE Winter Conference, 2025, doi: 10.63044/w25cir159.
4. I. Ćirić, N. Ivačko, S. Lalić, V. Nejković, M. Milošević, D. Stojiljković, D. Jevtić, "CNN-Based Object Detection for Robot Grasping in Cluttered Environment," ICIST 2023, Springer LNNS, 2023 doi: 10.1007/978-3-031-50755-7\_20.
5. I. Ćirić, N. Ivačko, Ž. Ćojbašić, M. Pavlović, D. Mitić, S. Lalić, D. Jevtić, "Comparison of Simple Object Recognition Algorithms for Robot Vision, Proceedings of XVI International SAUM Conference, on Systems, Automatic Control and Measurements, Niš, Serbia, 17.-18. Nov, 2022
6. I. Ćirić, N. Ivačko, D. Stojiljković, S. Lalić, P. Đekić, M. Pavlović, N. T. Pavlović, Development and Control of 3D Printed Soft Touch Robotic Manipulator. In: Zdravković, M., Trajanović, M., Konjović, Z. (Eds.), Proceedings of 12th International Conference on Information Society and Technology (ICIST 2022), pp. 257-260, Kopaonik, 13.-16. March, 2022
7. 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," SAUM 2021, Niš, Serbia, Nov. 2021.

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

Неки од примера хетероцитата радова у којима је кандидат аутор су наведени ниже у последњих пет година:

Изабрани цитати:

- 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)
  1. 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.
  2. 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.
  3. 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.
  4. Seth, Pragun. "System and method for officiating interference in sports, powered by artificial intelligence." U.S. Patent No. 12,233,327. 25 Feb. 2025..

- Ivan ĆIRIĆ, Milan PAVLOVIĆ, Milan BANIĆ, Miloš SIMONOVIĆ, Vlastimir NIKOLIĆ (2021), AI Powered Obstacle Distance Estimation for Onboard Autonomous Train Operation, Technical Gazette, Vol. 29/No. 2, 10.17559/TV-20210223081612, (M23)
- 5. Michler, Albrecht, et al. "Conceptualization of communication and localization components for automated shunting." 2023 8th International Conference on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems (MT-ITS). IEEE, 2023.
- 6. Lakshmi, YP Sai, et al. "Innovation Management Driven by AI: Approaches for Long-Term Competitive Advantage." 2024 International Conference on Communication, Computer Sciences and Engineering (IC3SE). IEEE, 2024.
- 7. Bi, Q. L., et al. "Spatial position recognition method of semi-transparent and flexible workpieces: A machine vision based on red light assisted." Advances in Production Engineering & Management 18.1 (2023): 49-65.
- 8. Zhao, Li, et al. "Design and Evaluation of a Casting Valve Body Positioning System for Riser-Cutting Robots." Tehnički vjesnik 30.1 (2023): 302-309.
- 9. Li, Z. H. A. O., et al. "Design and Evaluation of a Casting Valve Body Positioning System for Riser-Cutting Robots." Technical Gazette/Tehnički Vjesnik 30.1 (2023).
- I. Ćirić, M. Pavlović, D. Ristić-Durrant, L. Dimitrov, V. Nikolić. FuzzyH Method for Distance Estimation in Autonomous Train Operation. Symmetry, 17, 509. <https://doi.org/10.3390/sym17040509> (2025)
- 10. Xu XY, Wang SM, Liu WQ, Ni YQ. Advancements in Obstacle Intrusion Detection Methods for Rail Transit: A Comprehensive Review. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement. 2025 Sep 22.

### Квантификација научноистраживачких резултата

Комисија је извршила вредновање научно-истраживачких резултата кандидата др Ивана Тирића према критеријумима Министарства науке, технолошког развоја и иновација кроз „Научни допринос од последњег избора у претходно звање”. У табели је дат преглед коефицијената компетентности М, по групама, за постигнуте резултате кандидата др Ивана Тирића за период после избора у звање ванредни професор.


Назив групе	Ознака	Врста резултата М	Вредност М	Број	Укупно М
Радови у часописима међународног значаја	M20	M21a	12	1	12
		M21	8	4	32
		M22	5	3	15
Зборници међународних научних скупова	M30	M31	3,5	1	3,5
		M33	1	33	33
Часописи националног значаја	M50	M52	1,5	2	3
		M54	0,5	2	1
<b>Укупно 99,5</b>					

## 5. ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Прегледом досадашњег научног, наставног и стручног рада кандидата, Комисија закључује да др **Иван Ђирић**, ванредни професор Машинског факултета Универзитета у Нишу, формално и суштински испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Машинског факултета Универзитета у Нишу за избор у звање редовни професор. Стога чланови Комисије са задовољством предлажу Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Нишу да донесе одлуку о утврђивању предлога Научно-стручном већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу да се др Иван Ђирић, ванредни професор Машинског факултета Универзитета у Нишу, изабере у звање РЕДОВНИ ПРОФЕСОР за ужу научну област Аутоматско управљање и роботика на Машинском факултету Универзитета у Нишу.

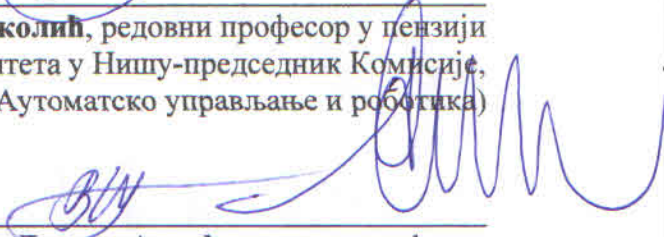
У Нишу марта 2026. године

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



---

др **Властимир Николић**, редовни професор у пензији  
Машинског факултета у Нишу-председник Комисије,  
(ужа научна област: Аутоматско управљање и роботика)



---

др **Драган Антић**, редовни професор  
Електронског факултета у Нишу,  
(ужа научна област: Аутоматика)



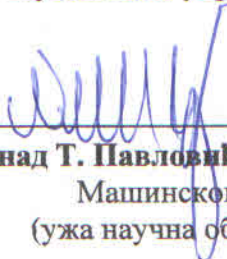
---

др **Жарко Ђојбашић**, редовни професор  
Машинског факултета у Нишу,  
(ужа научна област: Аутоматско управљање и роботика)



---

др **Данијела Ристић-Дуррант**, редовни професор  
Машинског факултета у Нишу,  
(ужа научна област: Аутоматско управљање и роботика)



---

др **Ненад Т. Павловић**, редовни професор  
Машинског факултета у Нишу,  
(ужа научна област: Мехатроника)