



НАУЧНО-СТРУЧНО ВЕЋЕ ЗА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ
ПРЕДСЕДНИКУ

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Број 820-09-3/25-3

Датум 12.06.2025

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:
Никола Корумовић

Датум рођења:
01.04.1970.

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:
22.01.2025. године

Начин (место) објављивања:
Часопис „Послови“ Националне службе за запошљавање Републике Србије број 1128 од 22.01.2025. године

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

Ужа научна област:
Производни системи и технологије

ИСПУЊЕНОСТ БЛИЖИХ КРИТЕРИЈУМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

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)
• **Избор у звање ванредни професор: 10.07.2020., НСВ број 8/20-01-005/20-012**

2. 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 оцено)
Одлука Изборног већа Машинског факултета у Нишу број 612-185-2-4/2025 од 08.05.2025. 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**
 - Председник Дисциплинске комисије за студенте Машинског факултета у Нишу (одлука број 612-263-1/2022 од 27.06.2022. године),

- **руковођење активностима на факултету и универзитету**
 - Шеф Лабораторије за интелигентне производне системе Машинског факултета у Нишу за мандатни период од 14.03.2019. године до 25.02.2022. године (одлука број 612-187-15/2019 од 14.03.2019. године) и мандатни период од 28.03.2022. године до 28.03.2025. године (одлука број 612-191-26/96 од 23.03.2022. године),
- **успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници**
 - менторство 3 дипломска рада,
 - учешће у организацији и спровођењу неколико семинара о савременим производним технологијама за привредне субјекте из региона,
- **рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција)**
 - рецензент радова у часописима: Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Australasian physical & engineering sciences in medicine, Engineering science and technology (видљиво на ORCID профилу), Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering, Physical and Engineering Sciences in Medicine, Journal of Applied Engineering Science, Engineering Science and Technology,
 - рецензент радова за конференције: International Scientific - Technical Conference Manufacturing 2024, ICIST 2021, ICIST 2022, ICIST 2023,
- **допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета**
 - држање семинара по позиву Универзитета у Болоњи (Alma Mater Studiorum) „Application of finite element methods in design and optimization of different components“ (2022),
 - предавање по позиву на тему „Finite element modeling for structural optimization of fixators used in proximal femur fractures healing“ на конференцији „2nd International Conference on Mathematical Modelling in Mechanics and Engineering“ на Математичком институту САНУ (2024)

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

- **Учешће у комисијама за одбрану и оцену докторске дисертације:**
 - др Вукашин Славковић на Факултету инжењерских наука у Крагујевцу – као члан (одлука број 01-1/894 од 16.03.2022. године).
- **Учешће у комисијама за писање извештаја о пријављеним учесницима конкурса за избор:**
 - наставника у звање доцент или ванредни професор за ужу научну област Производни системи и технологије на Машинском факултету у Нишу (одлука НСВ број 8/20-01-005/21-005 од 16.06.2021. године),
 - сарадника у звање асистент за ужу научну област Производни системи и технологије на Машинском факултету у Нишу (одлука НСВ број 612-261-9/2023 од 16.06.2023. 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. 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, 451-03-136/2025-03/200109 од 04.02.2025. године).**
- **Истраживач на пројекту BIOMEDIX - “Biomedical Innovations through Digital Transformation of Additive Technologies and Knowledge Exchange”. project no. 2024-1-LV01-KA220-HED-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 финасирали Фонд за иновациону делатност Републике Србије и COMING – Computer Engineering d.o.o. Реализација пројекта 2019 - 2021.
- Истраживач на пројекту Open EURAXESS – To strengthen the effectiveness and optimize the services of all partners in an innovative and open EURAXESS network (EURAXESS TOP IV), Horizon 2020, Project No: 786133. Реализација пројекта 2018 - 2021.

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

- **Коруновић, Н., Трајановић, М., Анализа механичког понашања пнеуматика методом коначних елемената, 2024, монографија националног значаја, Машински факултет у Нишу, ISBN 978-86-6055-184-1.**

Одлука ННВ Машинског факултета у Нишу број 612-302-2/2024 од 28.08.2024. године о усвајању рецензија, одлука ННВ Машинског факултета у Нишу број 612-302-2-1/2024 од 28.08.2024. године о одобравању издавања монографије и одлука Матичног научног одбора за машинство и индустријски софтвер Министарства науке, технолошког развоја и иновације од 31.01.2025. године о додели категорије монографији: М42 - монографија националног значаја.

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

- **Korunovic, N., Arandjelovic, J., & Turudija, R. (2024). Lattice optimization of additively manufactured parts: a case study. Innovative Mechanical Engineering, 3(1), 58-68, ISSN 2812-9229 (Online).**
<http://ime.masfak.ni.ac.rs/index.php/IME/article/view/91>

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)

- **Korunović, N., Banić, M., Pavlović, V., & Nestorović, T. (2024). Structural Optimization of an Unmanned Ground Vehicle as Part of a Robotic Grazing System Design. Machines, 12(5), 323 (M22, IF5₂₀₂₃=2.2)**
<https://doi.org/10.3390/machines12050323>
- **Korunović, N., Stojković, M., Mišić, D., Pavlović, A., & Trajanović, M. (2021). Tyre Design and Optimization by Dedicated CAD Tyre Model. Tehnički vjesnik, 28(5), 1701-1710 (M23, IF5₂₀₂₁=0.789)**
<https://doi.org/10.17559/TV-20190529154922>

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)

- **Arandelović, J., Vitković, N., & Korunović, N. (2024, August). A methodology for personalization of humerus shaft plate. In AIP Conference Proceedings (Vol. 3125, No. 1). AIP Publishing**
- **Trajanovic, M., Vitkovic, N., Korunovic, N., Misic, D., & Arandjelovic, J. (2023, June). The Impact of Engineering Enabling Technologies on the Further Development of Personalized Orthopedics. In Nordic-Baltic Conference on Biomedical Engineering and Medical Physics (pp. 1-8). Cham: Springer Nature Switzerland**
- **Vitkovic N., Trajanovic M., Manic M., Korunovic N., Radovic L., Pacurar R. (2022) Procedure for the Creation of Complex Free-Form Human Bones Surfaces for Manufacturing of Personalized Implants. In: Canciglieri Junior O., Noël F., Rivest L., Bouras A. (eds) Product Lifecycle Management. Green and Blue Technologies to Support Smart and Sustainable Organizations. PLM 2021. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 640. Springer, Cham.**
- **Turudija, R., Arandelović, J., Stojković, M., Korunović, N., Stojković, J. Novel approach to generic parametrized lattice scaffold model design. In: Zdravković, M., Trajanović, M., Konjović, Z. (Eds.) ICIST 2022 Proceedings, pp.168-171, 2022**
- **Rajko Turudija, Jovan Arandjelovic, Milos Stojkovic, Nikola Korunovic, Assay on cloud based product lifecycle management – open product and technology development within education, Proceedings - 14th International Scientific Conference MMA 2021 - Flexible Technologies, pp. 127 - 130, 978-86-6022-364-9, Novi Sad, 23. - 25. Sep, 2021.**
- **Dragan Jovanović, Milan Banić, Nikola Korunović, Experimental Assessment of Dynamic Stiffness in Rubber-metal Springs using Universal Testing Machine and Electrodynamics Shaker, XV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements SAUM 2021, pp. 49 - 52, 978-86-6125-243-3, Niš, 9. - 10. Sep, 2021.**

10. Цитираност од 10 хетеро цитата

- **Korunović, N., Trajanović, M., Stojković, M., Mišić, D., Milovanović, J. (2011). Finite Element Analysis of a Tire Steady Rolling on the Drum and Comparison with Experiment. *Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering*, 57(12), 888-897. <https://doi.org/10.5545/sv-jme.2011.124>**
 - Király, T., Primusz, P., & Tóth, C. (2022). Simulation of Static Tyre–Pavement Interaction Using Two FE Models of Different Complexity. *Applied Sciences*, 12(5), 2388.
 - Beregi, S., Takacs, D., & Stepan, G. (2019). Bifurcation analysis of wheel shimmy with non-smooth effects and time delay in the tyre–ground contact. *Nonlinear Dynamics*, 98(1), 841-858.
 - Deng, Y., Zhao, Y., Lin, F., Xiao, Z., Zhu, M., & Li, H. (2018). Simulation of steady-state rolling non-pneumatic mechanical elastic wheel using finite element method. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 85, 60-79.
- **Korunović, N., Fragassa, C., Marinković, D., Vitković, N., & Trajanović, M. (2019). Performance evaluation of cord material models applied to structural analysis of tires. *Composite Structures*, 224, 111006. <https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2019.111006>**
 - Xu, X., Wang, G., Yan, H., & Yao, X. (2023). Constitutive relationship of fabric rubber composites and its application. *Composite Structures*, 304, 116302.
 - Luo, J., Shan, Y., Liu, X., Zhang, Y., & Jiang, E. (2024). A new two-stage simulation approach for biaxial wheel fatigue test by introducing identified composite tire model. *Computers & Structures*, 302, 107475.
 - Bogdevičius, M., Karpenko, M., & Rožytė, D. (2021, September). Methodology for determination coefficients values of the proposed rheological model for the tire tread. In *International Conference TRANSBALICA: Transportation Science and Technology* (pp. 16-27). Cham: Springer International Publishing.

- **Korunovic, N., Marinkovic, D., Trajanovic, M., Zehn, M., Mitkovic, M., & Affatato, S. (2019). In Silico Optimization of Femoral Fixator Position and Configuration by Parametric CAD Model. *Materials*, 12(14), 2326.**
<https://doi.org/10.3390/ma12142326>
 - Turek, P., Jońca, K., & Winiarska, M. (2023). Evaluation of the accuracy of the resection template and restorations of the bone structures in the mandible area manufactured using the additive technique. *Reports in Mechanical Engineering*, 4(1), 39-46.
 - Görlitz, S., Brauer, E., Günther, R., Duda, G. N., Knaus, P., & Petersen, A. (2024). Temporal regulation of BMP2 growth factor signaling in response to mechanical loading is linked to cytoskeletal and focal adhesion remodeling. *Communications Biology*, 7(1), 1064.
- **Korunović, N., Stojković, M., Mišić, D., Pavlović, A., & Trajanović, M. (2021). Tyre Design and Optimization by Dedicated CAD Tyre Model. *Tehnički vjesnik*, 28(5), 1701-1710.**
<https://doi.org/10.17559/TV-20190529154922>
 - Lu, D., Yang, W., Wu, H., & Zhou, T. (2023). Research on simplified tire finite element modeling and simulation method. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, 09544070231207528.
 - Gao, F., Wang, D., & Wu, Z. (2024). Tyre design based on improved vehicle multidisciplinary performance using two-step approximate optimisation with representative design indices. *International Journal of Vehicle Design*, 96(1), 1-21.

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

- **Korunović, N., Banić, M., Pavlović, V., & Nestorović, T. (2024). Structural Optimization of an Unmanned Ground Vehicle as Part of a Robotic Grazing System Design. *Machines*, 12(5), 323 (M22, IF5₂₀₂₃=2.2)**
<https://doi.org/10.3390/machines12050323>
- **Korunović, N., Stojković, M., Mišić, D., Pavlović, A., & Trajanović, M. (2021). Tyre Design and Optimization by Dedicated CAD Tyre Model. *Tehnički vjesnik*, 28(5), 1701-1710 (M23, IF5₂₀₂₁=0.789)**
<https://doi.org/10.17559/TV-20190529154922>
- **Mitkovic, M. M., Korunovic, N. D., Milenkovic, S. S., Stojiljkovic, P. M., Manic, M. T., & Trajanovic, M. D. (2024). Forces required to dynamize sliding screws in gamma nail and selfdynamizable internal fixator. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25(1), 271 (M22, IF5₂₀₂₃=2.6)**
<https://doi.org/10.1186/s12891-024-07392-3>
- **Zdravković, M., & Korunović, N. (2023). Novel methodology for real-time structural analysis assistance in custom product design. *Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering*, 21(2), 293-305 (M21a, IF5₂₀₂₃=5.6)**
<https://doi.org/10.22190/FUME200828008Z>
- **Vitković, N., Stojković, J. R., Korunović, N., Teušan, E., Pleša, A., Ianoși-Andreeva-Dimitrova, A., Górski, F., & Păcurar, R. (2023). Extra-Articular Distal Humerus Plate 3D Model Creation by Using the Method of Anatomical Features. *Materials*, 16(15), 5409 (M22, IF5₂₀₂₃=3.4)**
<https://doi.org/10.3390/ma16155409>

ЗАКЉУЧАК

Др Никола Корумовић, учесник конкурса за избор у звање наставника, **испуњава** услове за избор у звање редовни професор за ужу научну област Производни системи и технологије.

У Нишу, 12.06.2025. 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.