



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

Никола Витковић

Датум рођења

05.07.1976.

Назив и седиште установе/организације у којој је кандидат запослен

Машински факултет Универзитета у Нишу

Радно место

Ванредни професор

Датум расписивања конкурса

21.01.2026.

Начин (место) објављивања

Часопис „Послови“ Националне службе за запошљавање Републике Србије број 1181 од 21.01.2026.

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

Производни системи и технологије

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: 8/20-01-007/21-010 од 23.09.2021. године.

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)

- Деловодни број Извештаја о резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника на Машинском факултету у Нишу за школску 2021./2022. годину је 612-443/2022. Извештај је заведен 19.12.2022. године.
- Деловодни број Извештаја о резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника на Машинском факултету у Нишу за школску 2022./2023. годину је 612-500/23. Извештај је заведен 22.12.2023. године.
- Деловодни број Извештаја о резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника на Машинском факултету у Нишу за школску 2023./2024. годину је 612-94/25. Извештај је заведен 17.01.2025. године.

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

1. подржавање ваннаставних академских активности студената;

1.1 На пројектима ERASMUS+, BRIGHT и BIOMEDIX организација присуства студената докторских студија, као и особља Универзитета летњим школама (<https://bright-project.eu/>, <https://bini.rtu.lv/biomedix/>).

1.2 Више активности реализоване у склопу организације курсева и промоција на Европским пројектима (ERASMUS+ и EIT). ERASMUS+ CALLME и EIT DIN-ECO (<https://project-callme.eu/>, <https://din-eco.eu/>).

2. учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове;

2.1 Реализација обука за коришћење нових метода учења, одржаних на Универзитету у Нишу, као и Technical University of Cluj Napoca Romania, Riga Technical University Latvia, Dublin City University Ireland и Универзитет У Крагујевцу. Обука/Предавања/Тренинг одржана у склопу рада на пројекту CALLME (<https://project-callme.eu/>)

2.2 Тренинг о методама учења одржан на Dublin City University по позиву

2.3 Предавања одржана у склопу рада на пројектима BRIGHT i BIOMEDIX (<https://bright-project.eu/>, <https://bini.rtu.lv/biomedix/>)

3. учешће у раду тела факултета и универзитета;

3.1 Заменик председника Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија од 2019 (Одлука бр. 612-88-5/2026, Машински факултет у Нишу)

4. руковођење активностима на факултету и универзитету:

4.1 Руководилац Иновационог центра за примену информационих технологија - 2017-2018 (Одлука бр. 612-552-4-4/2018, Машински факултет у Нишу)

4.2 Актуелни је руководиоца Система Машинског факултета у Нишу (од 2018) (Одлука бр. 612-416-5-1/2024, Машински факултет у Нишу)

5. допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета и Универзитета;

5.1 Актуелни је LEAR Машинског факултета у Нишу (LEAR letter, No 612-74-157/2018).

5.2 Плакету Машинског факултета у Нишу добио је 2017. године, за значајан допринос Машинском факултету у Нишу.

5.3 Током COVID-19 пандемије био је нагажован на изради заштитних визира за медицинско и друго особље, у склопу активности извршених на Машинском факултету у Нишу, као и у склопу активности организације "Визионари Србије", као координатор студентских активности;

5.4 Учествовао је у активностима везаним за „Ноћ Истраживача“, „Наук није Баук“ као и у данима отворених врата Машинског факултета у Нишу

5.6 Одржао је више курсева из области информационих технологија на Машинском факултету у Нишу, као и више курсева у склопу обука NICAT кластера из области информационих технологија.

5.7 Укључен је у наставним процесима на Техничком Универзитету у Гдањску, Пољска, на предмету "Информациони системи у производњи"

6. успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници;

6.1 Као ментор и члан комисија учествовао је у изради више дипломских и мастер радова. Специфично, као ментор у изради 10 мастер радова, и 5 дипломских радова.

6.2. Оснивач школе "Техногенијалци" на Машинском факултету Универзитета у Нишу, усмерене ка подизању општег технолошког знања деце школског узраста (<https://tehnogenijalci.rs/>).

7. Рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција);

7.1 Рецензент у следећим часописима: Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering (Taylor & Francis), Transactions on Biomedical Engineering (Engineering in Medicine & Biology Society)

7.2 Рецензент за више часописа MDPI издавача, као и конференција ICIST (International Conference on Information Society and Technology, <https://www.eventiotic.com/eventiotic/conference/icist202>), ICPES (International Conference On Production Engineering, <http://spms.fink.rs/eng/index.html>), и MANUFACTURING (<https://manufacturing.put.poznan.pl/>)

7.3 Евалуација стратешких пројекта са Италијом, у оквиру програма суфинансирања истраживачких и иновационих пројеката између Републике Србија и Републике Италије за период 2024-2026. године.

8. организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова;

8.1 Manufacturing Konferencija - Track Chair (Manufacturing 2025/2026) и члан научног одбора (<https://manufacturing.put.poznan.pl/committees/>)

8.2 ICPES 2025 - Члан научног одбора (<http://spms.fink.rs/eng/no.html>)

9. учешће у раду значајних тела заједнице и професионалних организација;

9.1 Члан је Управног одбора суперкластера "Лабораторија здравствених технологија", усмереног ка развијању биомедицинског инжењерства на подручју Републике Србије

9.2 Координатор је ECDL тест центра на Машинском факултету у Нишу (JISA, број:ЦС 1.487Ј ОД 08.11.2017.).

10. креативне активности које показују професионална достигнућа наставника и доприносе унапређењу Универзитета као заједнице засноване на учењу.

10.1 Развијена методологија анатомских ентитета (енг. Method of Anatomical Features - MAF), базирана на примени геометријског моделирања, примењене анатомије, медицинског снимања и вештачке интелигенције за развој више типова геометријских модела, укључујући персонализоване моделе органа човека, као и унутрашњих имплантата. Метод је примењен и верификован кроз израду више техничких решења, **више докторских дисертација (значајан утицај на развој подмлатка)**, Европских пројеката, као и радова објављених у часописима и на конференцијама

10.2 Позвани (keynote) предавач на међународном симпозијуму BIOMAT 2025, поводом 25 година BIOMAT конзорцијума (2001–2025), Београд, Република Србија, 9–14. новембар 2025. Године. Одржано предавање: "From Geometry to Intelligence: Next-Generation Modeling in Medical Engineering".

10.3 Развијена Нова методологија учења (енг. Novel Educational Methodology - NEM) која уводи нове приступе учењу, првенствено кроз примену атомског учења и вештачке интелигенције. Метод је верификован кроз примену у више домаћих, као и Европских пројеката, као и у радовима објављеним у часописима и на конференцијама

10.4 Као говорник из области Вештачке Интелигенције са применом у медицини, присуствовао је Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI), 2024, у Београду, где је и усвојена Београдска Декларација о Вештачкој интелигенцији

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

- **Ментор докторске дисертације:**

- Милица Бараћ, Одлука о именовању ментора за израду докторске дисертације на Машинском факултету у Нишу (Одлука НСВ бр 8/20-01-005/24-023 од 03.06.2024. године)

- **Учешће у комисијама за одбрану и оцену докторске дисертације:**

- Karim Najm Husain на Машинском факултету у Нишу - као члан, <https://eteze.ni.ac.rs/application/showtheses?thesesId=7304>, (одлука НСВ број 8/ 20-01-006/19-020 од 09.09.2019. године),
- Mohammed Rashid Al-Rijebat на Машинском факултету у Нишу - као члан, <https://eteze.ni.ac.rs/application/showtheses?thesesId=6711>, (одлука НСВ број 8/20-01-009/18-024 од 14.11.2018. године),
- Милица Туфегџић на Машинском факултету у Нишу - као члан, <https://eteze.ni.ac.rs/application/showtheses?thesesId=5387>, (одлука НСВ број 8/ 20-01-001/17-027 у Нишу, 13.02.2017. године),

- **Учешће у комисијама за писање извештаја за избор у научна звања:**

- Одлука о именовању комисије за поновни избор др Јелене Митић у научно звање научни сарадник - као члан (Наставно-научно веће Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, Бр. 01-1/1960-14, од 19.06.2025.године).

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

- сарадника у звање асистент за научну област Производни системи и технологије на Машинском факултету у Нишу - као члан (одлука број 612-89-2-4/2023 од 21.05.2023. године).

- **Чланство у Комисији за усвајање теме докторске дисертације**

- Антић, Владимир, Паметни спољашњи фиксатор за примену код дугих костију у ортопедији (Одлука НСВ бр. 8/20-01-005/24-013 од 03.06.2024, Универзитет у Нишу)
- Которчевић, Никола, Истраживање порозних структура од композита на бази бакра применом адитивних технологија (Одлука бр. 01 -1 / 1323-8 од 18.04.2024., Универзитет у Крагујевцу)

- **Потенцијални је ментор Вери Јоксимовић и Алекси Радонићу на докторским студијама машинског инжењерства**

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. 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).**
- **Координатор и истраживач на пројекту CHRONOWOUND - "Multilevel approach to study chronic wounds based on clinical and biological assessment with development of novel personalized therapeutic approaches using in vitro and in vivo experimental models", Програм Призма, Финансиран од стране Фонда за Науку, Републике Србије, 2024 – 2026**

- Истраживач на пројекту 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.
- Руководилац и истраживач на пројекту Eu_VET_RDM4.0 - "European VET Model for the Rural Destination Manager 4.0". project no. 2025-1-IT01-KA220-VET-000363599 (ERASMUS+). Реализација пројекта 2025 - 2028.
- Руководилац и истраживач на пројекту SHINE - "Strategic Higher-education Initiative for Networking and Engineering: Innovative Concurrent Engineering Methodologies and Teaching Scenarios". project no. 2024-1-PL01-KA220-HED-000253379 (ERASMUS+). Реализација пројекта 2024 - 2027.
- Руководилац и истраживач на пројекту XMAN - "Extended Reality for Machine Tool Training". project no. 2023-1-PL01-KA220-VET-000162134 (ERASMUS+). Реализација пројекта 2023 - 2026.
- Руководилац и истраживач на пројекту CALLME - "Collaborative e-platform for innovation and educational enhancement in medical engineering". project no. 2022-1-RO01-KA220-HED-000087703 (ERASMUS+). Реализација пројекта 2022 - 2025.
- Руководилац и 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 SMART2 - Advanced integrated obstacle and track intrusion detection system for smart automation of rail transport, Horizon 2020, Project No: 881784. Реализација пројекта 2019 - 2022.

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

Стојковић, М.С., Трифуновић, М., Ранђеловић, С., Стојковић, Ј., Витковић, Н., Турудија, Р., 2023. Моделирање технолошких операција нумерички управљаних машина помоћу рачунара: computer aided process planning and computer aided manufacturing CAPP/CAM. Ниш: Машински факултет, ISBN: 978-86-6055-165-0, COBISS-ID: 111344649

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

1. Vitković, N. M., Radović, L. M., Stojković, J. R., & Miltenović, A. V. (2024). The geometrical personalization of human organs 3D models by using the characteristic product features methodology. Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics, 39(5), 899-913. <https://doi.org/10.22190/FUMI240916061V> (M22)
2. Vitković, N., Korunović, N., Arandelović, J., Miltenović, A., Perić, M. (2022). Remodeling of complex surface patches by using the method of characteristic features - The ski shoe heel lip example. Innovative Mechanical Engineering, 1(2), 96-105. <http://ime.masfak.ni.ac.rs/index.php/IME/article/view/25>

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)

1. 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 Problems in Modern Railways and Optimization in Engineering Structures*, 21(1), 121-134 (M22, IF5₂₀₂₄ = 1.4)
2. 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. <https://doi.org/10.3390/ma16155409> (M22, IF5₂₀₂₄ = 3.4)

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)

1. Korunović, N., Stojković, M., Vitković, N., & Arandjelović, J. (2025). A brief history of CAD and related technologies. In *Proceedings of ICPEs 2025* (pp. 324-334). doi:10.46793/ICPEs25.332K, <http://spms.fink.rs/proceedings2025.html>
2. Manić, M., Vitković, N., Stanković, Z., & Mitrović, V. (2025). Blockchain application in supply chain management. In *Proceedings of ICPEs 2025* (pp. 224-228). doi:10.46793/ICPEs25.228M, <http://spms.fink.rs/proceedings2025.html>
3. Vitković, N., Manić, M., Mitković, M., Maričić, S., Chodnicki, M., Vosniakos, G., Benardos, P., & Stathatos, M. (2025). The concept of smart information systems in production engineering: The metaverse approach. In *Proceedings of ICPEs 2025* (pp. 307-317). doi:10.46793/ICPEs25.314V, <http://spms.fink.rs/proceedings2025.html>
4. Vitković, N., Stojanović, S., Madić, M., Damjanović, Z., Păcurar, R., Górski, F., & Roca González, J. F. (2025). Personalized chronic wounds treatment by application of additive technologies. In *Proceedings of ICPEs 2025* (pp. 407-415). doi:10.46793/ICPEs25.407V, <http://spms.fink.rs/proceedings2025.html>
5. Păcurar, R. et al. (2024). Research on Mechanical Characteristics of 3D-Printed PEEK Material-Based Lattice Structures for Vertebral Implants. In: Gorski, F., Păcurar, R., Roca González, J.F., Rychlik, M. (eds) *Advances in Manufacturing IV. MANUFACTURING 2024. Lecture Notes in Mechanical Engineering*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56456-7_8
6. Păcurar, R. et al. (2024). Research on Design and Manufacturing of PEKK-Based Mandibular Implants by Fused Deposition Modeling. In: Gorski, F., Păcurar, R., Roca González, J.F., Rychlik, M. (eds) *Advances in Manufacturing IV. MANUFACTURING 2024. Lecture Notes in Mechanical Engineering*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56456-7_9
7. Randelović, S., Miladinović, T., Mladenović, S., Blagojević, V., Vitković, N., Janković, P., & Kostić, N. (2023). *Nonlinear FEM simulation of forging process*. In M. Simonović (Ed.), *Proceedings of the 6th International Conference Mechanical Engineering in XXI Century – MASING 2023* (pp. 203–208). Faculty of Mechanical Engineering, University of Niš, Serbia. ISBN 978-86-6055-183-4
8. Trifunović, M., Madić, M., & Vitković, N. (2023). Optimization of Cutting Parameters for Minimizing Unit Production Time in Multi-Pass Rough Turning of S355JR Structural Steel. *Proceedings of the 16th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering (DEMI 2023)* (pp. 99-103), 1st-2nd June 2023, Banja Luka, Republic of Srpska. ISBN: 978-99976-11-04-8, https://machinery.mas.bg.ac.rs/bitstream/handle/123456789/7127/bitstream_17985.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9. Arandjelovic, J., Vitkovic, N., & Korunovic, N. (2023). A methodology for personalization of humerus shaft plate. In Proceedings of the 3rd International Conference on Key Enabling Technologies (KEYTECH 2023) (AIP Conference Proceedings, Vol. 3125, Article 030011). AIP Publishing. <https://pubs.aip.org/aip/acp/issue/3125/1>, <https://pubs.aip.org/aip/acp/article-abstract/3125/1/030011/3307158/A-methodology-for-personalization-of-humerus-shaft>
10. Vitković, N. et al. (2024). Novel Approach for Education in Biomedical Engineering Based on Atomic Learning. In: Trajanovic, M., Filipovic, N., Zdravkovic, M. (eds) Disruptive Information Technologies for a Smart Society. ICIST 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 872. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-50755-7_26
11. Perić, M. et al. (2024). The Influence of Printing Positioning on Surface Roughness Parameters Obtained by SLS Technology for PA12 Material. In: Mitrovic, N., Mladenovic, G., Mitrovic, A. (eds) New Trends in Engineering Research 2024. CNNTech 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1216. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-78635-8_21
12. Vitković, N., Trajanović, M., Stojković, M., Pacurar, R., Stan, SD., Górski, F. (2023). The Reverse Engineering of Human Organs Based on the Application of Method of Anatomical Features. In: Dekhtyar, Y., Saknite, I. (eds) 19th Nordic-Baltic Conference on Biomedical Engineering and Medical Physics. NBC 2023. IFMBE Proceedings, vol 89. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-37132-5_16
13. Trajanovic, M., Vitkovic, N., Korunovic, N., Mistic, D., Arandjelovic, J. (2023). The Impact of Engineering Enabling Technologies on the Further Development of Personalized Orthopedics. In: Dekhtyar, Y., Saknite, I. (eds) 19th Nordic-Baltic Conference on Biomedical Engineering and Medical Physics. NBC 2023. IFMBE Proceedings, vol 89. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-37132-5_1
14. Barać, M., Vitković, N., Mišić, D., Stojković, J. (2022). A review of machine learning methods applied in smart machining. In: Zdravković, M., Trajanović, M., Konjović, Z. (Eds.) ICIST 2022 Proceedings, pp.244-246, <https://www.eventiotic.com/eventiotic/library/paper/723>
15. Vitković, N., Trajanović, M., Arandjelović, J., Păcurar, R., Borzan, C. (2022). Contact Surface Model Parameterization of the Extra-Articular Distal Humerus Plate. In: Gorski, F., Rychlik, M., Păcurar, R. (eds) Advances in Manufacturing III. MANUFACTURING 2022. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99769-4_7
16. 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. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94399-8_2

10. Цитираност од 10 хетеро цитата

1. 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 Problems in Modern Railways and Optimization in Engineering Structures*, 21(1), 121-134. <https://doi.org/10.12700/APH.21.1.2024.1.8>
 - Fischer, S. (2025). Investigation of the settlement behavior of ballasted railway tracks due to dynamic loading. *Spectrum of Mechanical Engineering and Operational Research*, 2(1), 24-46. <https://doi.org/10.31181/smeor21202528>
 - Kazemian, M., Raeisi, E. H., Ghezelsesar, A. D., Hajimirzajan, A., & Fischer, S. (2025). Effects of crumb rubber-modified asphalt as a pavement layer in railways: A scoping review. *Infrastructures*, 10(4), 84. <https://doi.org/10.3390/infrastructures10040084>
 - Chalabii, J., Esmaeili, M., Gosztola, D., Fischer, S., & Movahedi Rad, M. (2024). Effect of the particle size distribution of the ballast on the lateral resistance of continuously welded rail tracks. *Infrastructures*, 9(8), 129. <https://doi.org/10.3390/infrastructures9080129>
 - Hajimirzajan, A., Kazemian, M., Raeisi, E. H., & Fischer, S. (2025). A fuzzy framework for assessing and prioritizing railway infrastructure retrofitting against seismic hazards: A case study. *Acta Polytechnica Hungarica*.
 - Kaya, F., Aslan, Ş., Fahad, M., & Madarász, K. (2025). Performance of PMMA and SBS modified asphalt mixtures in railway supplementary layers and road pavements. *Periodica Polytechnica Civil Engineering*.

2. **Stojković, J. R., Turudija, R., Vitković, N., Górski, F., Păcurar, A., Pleșa, A., Ianoși-Andreeva-Dimitrova, A., & Păcurar, R. (2023). An Experimental Study on the Impact of Layer Height and Annealing Parameters on the Tensile Strength and Dimensional Accuracy of FDM 3D Printed Parts. *Materials*, 16(13), 4574.**
<https://doi.org/10.3390/ma16134574>
 - Ritter, T., McNiffe, E., Higgins, T., Sam-Daliri, O., & Flanagan, T. (2023). Design and modification of a material extrusion 3D printer to manufacture functional gradient PEEK components. *Polymers*, 15. <https://doi.org/10.3390/polymers15040907>
 - Kahya, Ç., Tunçel, O., Çavuşoğlu, O., & Tüfekci, K. (2025). Thermal annealing optimization for improved mechanical performance of PLA parts produced via 3D printing. *Polymer Testing*, 132, 108250. <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2024.108250>
 - Battistelli, C., Seriani, S., & Lughi, V. (2024). Optimizing 3D-printing parameters for enhanced mechanical properties in liquid crystalline polymer components. *Polymers for Advanced Technologies*, 35. <https://doi.org/10.1002/pat.6214>
 - Luis-Pérez, C. J., & Buj-Corral, I. (2025). Multi-objective optimization of surface roughness, dimensional errors and density in FFF 3D-printed glass fiber-reinforced PP parts via adaptive neuro-fuzzy inference. *Rapid Prototyping Journal*.
 - Verma, N., & Pullela, M. (2025). Virtually understanding the reality: A review of the finite element simulation of additively manufactured polymer parts. *Archives of Computational Methods in Engineering*. <https://doi.org/10.1007/s11831-025-10127-1>
 - Demir, S., Dönmez, S., & Yayla, P. (2025). Optimizing impact resistance of FFF-printed PLA parts: A comprehensive analysis of infill patterns and process parameters. *Rapid Prototyping Journal*.
 - Wang, Z., Zhang, B., & Wang, J. (2024). Influences of isothermal annealing post-treatment on mechanical performances in fused deposition modeling manufactured short carbon fibrous PETG and PA composites. *Polymer Engineering & Science*, 64. <https://doi.org/10.1002/pen.26789>
 - Balan, G. S., Raj, S. A., & Adithya, R. N. (2024). Effect of post-heat treatment on the mechanical and surface properties of nylon 12 produced via material extrusion and selective laser sintering processes. *Polymer Bulletin*, 81, 4487–4507. <https://doi.org/10.1007/s00289-023-04792-6>
 - Chiscop, F., Cazacu, C. C., Cazacu, D. A., et al. (2025). Sustainable thermal post-processing of PLA 3D prints: Increased dimensional precision and autoclave compatibility. *Journal of Functional Biomaterials*, 16(1), 12. <https://doi.org/10.3390/jfb16010012>
 - Wang, Z., Zhang, B., Sun, J., & Wang, J. (2025). Revealing the process–structure–property correlations in fused deposition modeling of short fiber filled composites via fiber orientation analysis. *Applied Composite Materials*. <https://doi.org/10.1007/s10443-025-10107-9>
3. **Mitić, J., Vitković, N., Trajanović, M., Górski, F., Păcurar, A., Borzan, C., Sabău, E., & Păcurar, R. (2024). Utilizing artificial neural networks for geometric bone model reconstruction in mandibular prognathism patients. *Mathematics*, 12(10), 1577.**
<https://doi.org/10.3390/math12101577>
 - Popan, I. A., Bocăneț, V. I., Softic, S., Popan, A. I., Panc, N., & Balci, N. (2024). Artificial intelligence model used for optimizing abrasive water jet machining parameters to minimize delamination in carbon fiber-reinforced polymer. *Applied Sciences*, 14(18), 8512. <https://doi.org/10.3390/app14188512> mdpi.com
 - Almady, S. S., Abdel-Sattar, M., & Al-Sager, S. M. (2024). Employing an artificial neural network model to predict citrus yield based on climate factors. *Agronomy*, 14(7), 1548. <https://doi.org/10.3390/agronomy14071548> mdpi.com
 - Cosma, C., Melichar, M., Libu, S., Popan, A., & Contiu, G. (2025). The effect of drag finishing on additively manufactured customized dental crowns. *Metals*. Advance online publication.
 - Rogai, I., Karakurt, I., Aydin, G., & Karabacak, Y. E. (2025). An investigation into the abrasive waterjet cutting of rocks: Improving the cutting performance and leveraging machine learning algorithms for modelling. *Mining, Metallurgy & Exploration*. Advance online publication.
4. **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. <https://doi.org/10.5935/jetia.v10i49.1123>.

- 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
- 5. **Vitković, N., Stojković, M., Majstorović, V., Trajanović, M., & Milovanović, J. (2018). Novel design approach for the creation of 3D geometrical model of personalized bone scaffold. *CIRP Annals – Manufacturing Technology*, 67(1), 177–180. <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2018.04.064>**
 - Bahraminasab, M. (2020). Challenges on optimization of 3D-printed bone scaffolds. *BioMedical Engineering OnLine*, 19, Article 69. <https://doi.org/10.1186/s12938-020-00805-9>
 - Sivakumar, P. M., Yetisgin, A. A., Sahin, S. B., Demir, E., & Yilmaz, B. (2022). Bone tissue engineering: Anionic polysaccharides as promising scaffolds. *Carbohydrate Polymers*, 278, 118927. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2021.118927>
 - Li, N., Sun, C., Zheng, H., & Ong, S. K. (2025). Design optimization of graded cellular structures for additive manufacturing via differentiable Voronoi diagram. *CIRP Annals – Manufacturing Technology*. Elsevier.
 - Andreea, T., Petruta-Iuliana, S., & Maria, B. (2022). The holistic concept in the study of cases requiring implants. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*.
 - Mustafa, N. S., Akhmal, N. H., Izman, S., Ab Talib, M. H., & Rashid, M. A. (2021). Application of computational method in designing a unit cell of bone tissue engineering scaffold: A review. *Polymers*, 13(21), 3727. <https://doi.org/10.3390/polym13213727>
- 6. **Majstorović, V., Trajanović, M., Vitković, N., & Stojković, M. (2013). Reverse engineering of human bones by using method of anatomical features. *CIRP Annals – Manufacturing Technology*, 62(1), 167–170.**
 - Moolenaar, J. Z., Tümer, N., & Checa, S. (2022). Computer-assisted preoperative planning of bone fracture fixation surgery: A state-of-the-art review. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 10, 876793. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2022.876793>
 - Mustafa, N. S., Akhmal, N. H., Izman, S., Ab Talib, M. H., & Kadir, M. R. A. (2021). Application of computational method in designing a unit cell of bone tissue engineering scaffold: A review. *Polymers*, 13(10), 1584. <https://doi.org/10.3390/polym13101584>
 - Anwer, N., & Mathieu, L. (2016). From reverse engineering to shape engineering in mechanical design. *CIRP Annals – Manufacturing Technology*, 65(1), 165–168. <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2016.04.039>
 - Martínez-Márquez, D., Mirnajafizadeh, A., Carty, C. P., Stewart, R. A., & John, N. W. (2018). Application of quality by design for 3D printed bone prostheses and scaffolds. *PLOS ONE*, 13(4), e0195293. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195293>
 - Alemzadeh, K., Jones, S. B., Davies, M., Orlu-Gul, M., & McCulloch, M. (2020). Development of a chewing robot with built-in humanoid jaws to simulate mastication to quantify robotic agents release from chewing gums compared to human mastication. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 67(8), 2235–2245. <https://doi.org/10.1109/TBME.2019.2957214>
 - Munford, M. J., Ng, K. C. G., & Jeffers, J. R. T. (2020). Mapping the multi-directional mechanical properties of bone in the proximal tibia. *Advanced Functional Materials*, 30(12), 1907841. <https://doi.org/10.1002/adfm.201907841>
 - Alemzadeh, K. (2025). Innovative bionics product life-cycle management methodology framework with built-in reverse biomimetics: From inception to clinical validation. *Biomimetics*, 10(1), 25. <https://doi.org/10.3390/biomimetics10010025>
 - Leordean, D., Vilău, C., & Dulescu, M. C. (2021). Generation of computational 3D models of human bones based on STL data and CAD software packages. *Applied Sciences*, 11(9), 4021. <https://doi.org/10.3390/app11094021>

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

1. **Madić, M., Vitković, N., Damjanović, Z., & Stojanović, S. (2026). Machine Learning Applications for Venous Ulcer Assessment and Wound Care: A Review. *Diagnostics*, 16(3), 373. <https://doi.org/10.3390/diagnostics16030373> (M21)**
2. **Vitković, N. M., Radović, L. M., Stojković, J. R., & Miltenović, A. V. (2024). The geometrical personalization of human organs 3D models by using the characteristic product features methodology. *Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics*, 39(5), 899–913. <https://doi.org/10.22190/FUMI240916061V> (M22)**

3. 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 Problems in Modern Railways and Optimization in Engineering Structures*, 21(1), 121-134. <https://doi.org/10.12700/APH.21.1.2024.1.8> (M22)
4. Rybarczyk, J. B., Górski, F., Kuczek, W., Wichniarek, R., Siwiec, S., Vitkovic, N. & Pacurar, R. (2024). Mechanical Properties of Carbon Fiber Reinforced Materials for 3D Printing of Ankle Foot Orthoses. *Advances in Science and Technology Research Journal*, 18(4), 191-215. <https://doi.org/10.12913/22998624/188819> (M22)
5. Miltenović, A., Banić, M., Vitković, N., Simonović, M., Perić, M., & Rangelov, D. (2024). Investigation of the Influence of Contact Patterns of Worm-Gear Sets on Friction Heat Generation during Meshing. *Applied Sciences*, 14(2), 738. <https://doi.org/10.3390/app14020738> (M21)
6. 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. <https://doi.org/10.3390/ma16155409> (M22)
7. Mitić, J., Vitković, N., Trajanović, M., Górski, F., Păcurar, A., Borzan, C., Sabău, E., & Păcurar, R. (2024). Utilizing artificial neural networks for geometric bone model reconstruction in mandibular prognathism patients. *Mathematics*, 12(10), 1577. <https://doi.org/10.3390/math12101577> (M21a)
8. Stojković, J. R., Turudija, R., Vitković, N., Górski, F., Păcurar, A., Pleša, A., Ianoși-Andreeva-Dimitrova, A., & Păcurar, R. (2023). An Experimental Study on the Impact of Layer Height and Annealing Parameters on the Tensile Strength and Dimensional Accuracy of FDM 3D Printed Parts. *Materials*, 16(13), 4574. <https://doi.org/10.3390/ma16134574> (M22)
9. Vitković, N., Trajanović, M., Górski, F., Păcurar, R., & et al. (2023). Creation of personalized 3D model of bone scaffold by using curve- and pattern-based methodologies. *Acta Technica Napocensis - Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering*, 66(3). <https://atna-mam.utcluj.ro/index.php/Acta/article/view/2181> (M23)
10. Milovanović, J., Stojković, M., Trifunović, M., & Vitković, N. (2023). Review of bone scaffold design concepts and design methods. *Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering*, 21(1), 151-173. <https://doi.org/10.22190/FUME200328038M> (M21)
11. Mišić, D., Stojković, M., Trifunović, M., & Vitković, N. (2022). Detection and handling exceptions in business process management systems using active semantic model. *Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering*, 20(3), 529-542. <https://doi.org/10.22190/FUME211115026M> (M21a)
12. Milovanovic, J., Vitkovic, N., Stojkovic, M. i Mitkovic, M. (2021). Designing of Patient-Specific Implant by Using Subdivision Surface Shaped on Parametrized Cloud of Points. *Tehnički vjesnik*, 28 (3), 801-809. <https://doi.org/10.17559/TV-20200502215442> (M22)
13. Mitić, J., Vitković, N., Manić, M., Trajanović, M., Petrović, S., & Arsić, S. (2020). Reverse modeling of the human mandible 3D geometric model. *Vojnosanitetski Pregled*, 77(3), 262–270. ISSN 0042-8450.
14. Vitković, N., Radović, L., Trajanović, M., & Manić, M. (2019). 3D point cloud model of human bio form created by the application of geometric morphometrics and method of anatomical features: Human tibia example. *Filomat*, 33(4), 1217–1225. ISSN 0354-5180. <https://doi.org/10.2298/FIL1904217V> (M22)
15. 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. ISSN 0263-8223. <https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2019.111006> (M21)
16. Husain, K. N., Stojković, M., Vitković, N., Milovanović, J., Trajanović, M., Rashid, M., & Milovanović, A. (2019). Procedure for creating personalized geometrical models of the human mandible and corresponding implants. *Tehnički vjesnik – Technical Gazette*, 26(4), 1044–1051. ISSN 1330-3651. <https://doi.org/10.17559/TV-20181009193111> (M23)
17. Stojković, M., Veselinović, M., Vitković, N., Marinković, D., Trajanović, M., Arsić, S., & Mitković, M. (2018). Reverse modelling of human long bones using T-splines – Case of tibia. *Tehnički vjesnik – Technical Gazette*, 25(6), 1753–1760. ISSN 1330-3651. <https://doi.org/10.17559/TV-20180129210021> (M22)

18. Vitković, N., Stojković, M., Majstorović, V., Trajanović, M., & Milovanović, J. (2018). Novel design approach for the creation of 3D geometrical model of personalized bone scaffold. CIRP Annals – Manufacturing Technology, 67(1), 177–180. ISSN 0007-8506. <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2018.04.064> (M21)
19. Vitković, N., Mladenović, S., Trifunović, M., Zdravković, M., Manić, M., Trajanović, M., Mišić, D., & Mitić, J. (2018). Software framework for the creation and application of personalized bone and plate implant geometrical models. Journal of Healthcare Engineering, 2018, Article 6025935. ISSN 2040-2295. <https://doi.org/10.1155/2018/6025935> (M23)
20. Mišić, D., Zdravković, M. M., Vitković, N., Mitković, M. M., & Mitković, M. (2018). Real-time monitoring of bone fracture recovery by using aware, sensing, smart, and active orthopedic devices. IEEE Internet of Things Journal, 5(6), 4466–4473. ISSN 2327-4662. <https://doi.org/10.1109/JIOT.2018.2819623> (M21)
21. Rashid, M., Husain, K., Vitković, N., Manić, M., Trajanović, M., Mitković, M., & Mitković, M. (2017). Geometrical model creation methods for human humerus bone and modified cloverleaf plate. Journal of Scientific & Industrial Research, 76(10), 631–639. ISSN 0975-1084. (M23)

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