



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

Милан Банић

Датум рођења

20.09.1978.

Назив и седиште установе/организације у којој је кандидат запослен

Машински факултет Универзитета у Нишу

Радно место

Ванредни професор

Датум расписивања конкурса

11.06.2025.

Начин (место) објављивања

Часопис „Послови“ Националне службе за запошљавање Републике Србије број 1148 од 11.06.2025. године

Звање за које је расписан конкурс

Ванредни професор или редовни професор

Звање за које кандидат конкурише (заокружити одговарајућу опцију):

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

Ужа научна област

Машинске конструкције

1. Испуњени услови за избор у звање ванредни професор

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

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

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

Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску **2020/2021.** годину, број **612-128/22** од дана 02.02.2022, остварена средња оцена кандидата: **4.82**; ([Прилог 2](#))

Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску **2021/2022.** годину, број **612-443/2022** од дана 19.12.2022, остварена средња оцена кандидата: **4.72**; ([Прилог 3](#))

Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску **2022/2023.** годину, број **612-500/23** од дана 22.12.2023, остварена средња оцена кандидата: **4.55**; ([Прилог 4](#))

Извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску **2023/2024.** годину, број **612-94/25** од дана 17.01.2025, остварена средња оцена кандидата: **4.50**; ([Прилог 5](#))

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

- **подржавање ваннаставних академских активности студената**
 - ментор студентским тимовима који су учествовали на такмичењу Innovation challenge: Isolated PipeGuard организованом од стране SIMFinno иновационог инкубатора Машинског факултета Универзитета у Нишу,
 - ментор студентским тимовима који су припремали пријаве пројеката за Smart Start програм Фонда за иновациону делатност Републике Србије,
 - ментор студентским тимовима у Biotech start иновационом инкубатору Технолошког факултета у Лесковцу Универзитета у Нишу.
- **учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове**
 - предавач на Жан Моне модулу SPaSE у оквиру Erasmus+ пројекта Smart Products and Services Engineering, реализованог у периоду 2021-2024,
 - учешће у реализацији ERASMUS+ пројекта посвећеном унапређењу наставе на Машинском факултету у Нишу: MIND - Development of Mechatronics skills and innovative learning methods for Industry 4.0. Erasmus+ Strategic Partnerships for Higher Education. Реализација пројекта: 2020-2021. Бр. пројекта: 2032019-1-RO01-KA203-063153.
- **учешће у раду тела факултета и универзитета**
 - члан Савета Универзитета у Нишу (2023-), ([Прилог 6](#))
 - члан Савета Машинског факултета Универзитета у Нишу (2014-2018, 2025-), ([Прилог 7](#))
 - члан Већа Иновационог центра Универзитета у Нишу (2016-), ([Прилог 8](#))
 - члан централне пописне комисије Машинског факултета Универзитета у Нишу (2021-), ([Прилог 9](#))
 - члан Одбора за квалитет Машинског факултета Универзитета у Нишу (2011-2014).
- **руковођење активностима на факултету и универзитету**
 - председник Савета Машинског факултета Универзитета у Нишу (2025-), ([Прилог 10](#))
 - управник Центра за трансфер технологије Универзитета у Нишу (2016-), (веза: <https://www.ni.ac.rs/univerzitet/centri-univerziteta/centar-za-transfer-tehnologija>)
 - руководилац канцеларије за трансфер технологија Иновационог центра Универзитета у Нишу (2016-), (веза: <http://www.icun.ni.ac.rs/index.php/sr/o-nama/zaposleni>)
 - руководилац Центра за развој и пројектовање Машинског факултета у Нишу (2022-2025), ([Прилог 11](#))
 - члан менаџмент тима SIMFinno иновационог инкубатора Машинског факултета Универзитета у Нишу, (веза: <https://inovacioniinkubator.masfak.ni.ac.rs/o-nama/tim/>)
 - шеф Лабораторије за машинске конструкције Машинског факултета у Нишу (2009 - 2011).
- **допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета и Универзитета**
 - учешће у припреми материјала за промоцију као и у реализацији промотивних активности основних и мастер академских студија на Машинском факултету Универзитета у Нишу,
 - учесник на више од 10 панел дискусија организованих од стране Научно-технолошког парка Ниш, Развојне агенције Србије, Иницијативе Дигитална Србија и Делегације

европске комисије у Републици Србији на тему трансфера технологија, иновационог предузетништва и дигитализације пољопривреде.

- **успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници**
 - менторство 11 мастер радова (од 01.12.2020 -) укупно 19 (од 2016),
 - менторство 2 дипломска рада (од 01.12.2020 -) укупно 4 (од 2016),
 - ментор докторске дисертације кандидата Милана Николића (у фази одбране),
 - ментор пријављене докторске дисертације кандидата Драгана Јовановића,
 - рецензија универзитетског уџбеника Композитне конструкције аутора др Зорице Ђорђевић са Факултета Инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу,
 - рецензија универзитетског уџбеника Основе железничког машинства аутора др Јована Танасковића са Машинског факултета Универзитета у Београду,
 - рецензија универзитетског уџбеника Топлотне турбомашине – Вибрације лопатица аутора др Драгољуба Живковића, др Марка Манчића и Драгана Јовановића са Машинског факултета Универзитета у Нишу, ([Прилог 12](#))
 - рецензија научне монографије Анализа механичког понашања пнеуматика методом коначних елемената аутора др Николе Корунковића и др Мирослава Трајановића са Машинског факултета Универзитета у Нишу, ([Прилог 13](#))
 - члан комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Ненада Петровића, Славице Миладиновић и Милана Васића на Универзитету у Крагујевцу, ([Прилог 14](#))
 - члан комисије за оцену научне заснованости теме кандидата Александра Скулића и Милана Васића на Универзитету у Крагујевцу, ([Прилог 15](#))
 - члан комисије за избор два асистента на Универзитету у Крагујевцу (Ненад Петровић и Сандра Величковић),
 - члан комисије за избор асистента на Универзитету у Београду (Јагош Стојановић),
 - члан комисије за избор наставника у звању доцент и ванредни професор на Универзитету у Крагујевцу (Ненад Петровић), ([Прилог 16](#))
 - члан комисије за избор наставника у звању доцент на Универзитету у Новом Саду (Иван Кнежевић), ([Прилог 17](#))
 - члан комисије за писање извештаја о испуњености услова за избор Александре Костић у звање истраживач-приправник на Машинском факултету Универзитета у Београду.
- **вођење професионалних (струковних) организација**
 - члан извршног одбора Српског трибилошког друштва, ([Прилог 18](#))
- **рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција)**
 - 44 рецензија радова у научним часописима, ([Прилог 19](#))
 - рецензент радова за међународне конференције: IROS 2022, KOD 2024, EDCC 2025,
 - рецензент стратешких пројеката са Народном Републиком Кином по захтеву Министарства науке, технолошког развоја и иновација,
 - рецензент стратешких пројеката са Републиком Италијом по захтеву Министарства науке, технолошког развоја и иновација
 - рецензент пријаве пројеката по позиву ERASMUS-EDU-2025-PEX-EMJM-MOB Европске комисије,
 - рецензент пријаве пројеката по позиву HORIZON-ER-JU-2022-01 Европске комисије,
 - рецензент извештаја пројекта 101101966 - FP3 - IAM4RAIL финасираног у оквиру HORIZON EUROPE програма Европске комисије.
- **организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова**
 - председник Програмског одбора конференција [RAILCON 2020](#) и [RAILCON 2022](#),
 - председник Организационог одбора конференције [RAILCON 2024](#),
 - председник Организационог одбора конференције [KOD 2024](#),
 - копредседник Програмског одбора конференције [IRMES 2025](#).
- **учешће на локалним, регионалним, националним или интернационалним уметничким манифестацијама (изложбе, фестивали, уметнички конкурси и сл.), конференцијама и скуповима**

- 136 радова објављених на националним и међународним конференцијама и скуповима (веза: <https://enauka.gov.rs/cris/rp/rp00901/dspaceitems.html>),
- предавање по позиву на конференцији IRMES 2022,
- предавање по позиву на конференцији SPLET Tech 2023.
- **репутација исказана позивима за оцену наступа на јавним професионалним скуповима**
 - члан стручне Комисије за оцењивање приспелих пријава и јавних презентација тимова учесника Програма акцелерације „Лаунчер“ 2024 Научно-технолошког парка Ниш.
- **учешће у раду одбора, законодавних тела и слично, у складу са научном и професионалном експертизом факултета и Универзитета**
 - члан Радне групе за унапређење иновационог предузетништва и регулисање системског оквира за трансфер технологије у научноистраживачким организацијама Министарства науке, технолошког развоја и иновација, (**Прилог 20**)
 - члан Радне групе за измену Закона о иновационој делатности Министарства науке, технолошког развоја и иновација. (**Прилог 21**)
- **учешће у раду значајних тела заједнице и професионалних организација**
 - члан Удружења европских професионалаца за трансфер науке и технологије – ASTP Proton,
 - члан Асоцијације за дизајн, елементе и конструкције – ADEKO,
 - члан Српског трибилошког друштва.
- **креативне активности које показују професионална достигнућа наставника и доприносе унапређењу Универзитета као заједнице засноване на учењу**
 - награда Butterfly Innovation Award у категорији за најбољу индустријску иновацију на простору Западног Балкана за тим који је развио универзалног пољопривредног аутономног робота AgAR (руководилац пројекта); награду доделио Regional Cooperation Council на међународном конкурс (веза: [Regional Cooperation Council | Regional Butterfly Innovation Award 2023](#)).

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

- **Учешће у комисијама за одбрану и оцену докторске дисертације:**
 - Нада Бојић на Машинском факултету у Нишу - као члан (веза: <https://eteze.ni.ac.rs/application/showtheses?thesesId=4472>),
 - Петар Ђекић на Машинском факултету у Нишу - као члан (веза: <https://eteze.ni.ac.rs/application/showtheses?thesesId=5615>),
 - Amir Al-Sammaraie на Машинском факултету у Нишу - као члан (веза: <https://eteze.ni.ac.rs/application/showtheses?thesesId=5838>),
 - Милена Рајић на Машинском факултету у Нишу - као члан (веза: <https://eteze.ni.ac.rs/application/showtheses?thesesId=8495>),
 - Миодраг Милчић на Машинском факултету у Нишу - као члан (веза: <https://eteze.ni.ac.rs/application/showtheses?thesesId=7866>),
 - Слободан Росић на Машинском факултету у Нишу - као члан (веза: <https://eteze.ni.ac.rs/application/showtheses?thesesId=8706>),
 - Вукашин Павловић на Машинском факултету у Нишу - као члан (веза: <https://eteze.ni.ac.rs/application/showtheses?thesesId=8668>),
 - Милан Николић на Машинском факултету у Нишу - као ментор (одлука НСВ број 8/20-01-1/25-32 од 12.03.2025. године). (**Прилог 22**)
- **Учешће у комисијама за оцену научне заснованости докторске дисертације:**
 - Amir Al-Sammaraie на Машинском факултету у Нишу - као члан (одлука НСВ број 8/20-01-001/17-028 од 13.02.2017. године), (**Прилог 23**)
 - Драган Јовановић на Машинском факултету у Нишу - као председник (одлука НСВ број 8/20-01-005/18-014 од 21.05.2018. године), (**Прилог 24**)
 - Војкан Нојнер на Машинском факултету у Нишу - као члан (одлука НСВ број 8/20-01-010/18-022 од 17.12.2018. године), (**Прилог 25**)
 - Милена Рајић на Машинском факултету у Нишу - као члан (одлука НСВ број 8/20-01-002/19-028 од 25.02.2019. године), (**Прилог 26**)
 - Слободан Росић на Машинском факултету у Нишу - као члан (одлука НСВ број 8/20-01-008/22-016 од 26.12.2022. године), (**Прилог 27**)

- Вукашин Павловић на Машинском факултету у Нишу - као члан (одлука НСВ број 8/20-01-001/23-017 од 06.02.2023. године), ([Прилог 28](#))
- Милан Николић на Машинском факултету у Нишу - као председник (одлука НСВ број 8/20-01-001/24-013 од 22.01.2024. године). ([Прилог 29](#))
- **Учешће у комисијама за писање извештаја о пријављеним учесницима конкурса за избор:**
 - наставника у звању доцент за научну област Машинске конструкције на Машинском факултету у Нишу (кандидат Миодраг Милчић) као члан комисије, ([Прилог 30](#))
 - сарадника у звању асистент за научну област Машинске конструкције на Машинском факултету у Нишу (кандидат Наташа Здравковић) као члан комисије, ([Прилог 31](#))
 - сарадника у звању асистент за научну област Машинске конструкције на Машинском факултету у Нишу (кандидат Дамјан Рангелов) као члан комисије. ([Прилог 32](#))

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

- **ATUVIS - Autonomous Trains Undercarriage Visual Inspection System.** Програм сарадње науке и привреде Фонда за иновациону делатност Републике Србије. Рег. бр. IF 50348. Носилац конзорцијума пројекта: CAM Engineering d.o.o. Време реализације: 2021-2023. Позиција на пројекту: члан менаџмент тима, руководилац развоја хардвера.
- **IoT SOLTRACK - IoT for mobile solar photovoltaic tracking - Cross-domain Technology Transfer Experiment (CTTE) call 3 grant within the framework of the project SMART4ALL - Selfsustained Cross Border Customized Cyberphysical System Experiments for Capacity Building among European Stakeholders,** Број пројекта: 972614, Innovation Action, Call Reference No. H2020-DT-2018-2020. Време реализације: 2023-2024. Позиција на пројекту: истраживач.
- **Energy Cube - Modular compact net zero trigeneration energy system.** UNDP програм циркуларних ваучера. Број пројекта: 00123168/01-09. Реализација пројекта: 2023-2024. Руководилац пројекта: Доц. др Марко Манчић. Позиција на пројекту: истраживач.
- **IIMEO - Instantaneous Infrastructure Monitoring by Earth Observation.** Научно-истраживачки пројекат који финансира Европска комисија кроз програм HORIZON Europe. Број пројекта: 101082410. Реализација пројекта: 2022-2025. Руководилац пројекта: Prof. dr Danijela Ristić-Durrant. Позиција на пројекту: руководилац реализације радног задатка за демонстрационе активности.
- **SPATRA - Space-Based Applications for Transport Monitoring and Management** Научно-истраживачки пројекат који финансира Европска комисија кроз програм HORIZON Europe. Број пројекта: 101129658. Реализација пројекта: 2024-2025. Руководилац пројекта: Prof. dr Danijela Ristić-Durrant. Позиција на пројекту: руководилац радног пакета за дефинисање системских захтева и спецификација (WP2).
- **AgAR - Universal agriculture autonomous robot.** Програм суфинасирања иновација Фонда за иновациону делатност Републике Србије. Рег. бр. IF 50471. Носилац пројекта: COMING – Computer Engineering d.o.o. Време реализације: 2022-2024. Позиција на пројекту: члан менаџмент тима, руководилац развоја.
- **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).**

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

- **Душан Стаменковић, Милан Банић, Милан Николић: ТРИБОЛОГИЈА, Универзитет у Нишу, Машински факултет у Нишу, Графика Галеб, 2020, Ниш, ISBN 978-86-6055-136-0**

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

- **Banić, M., Simonović, M., Stojanović, L., Rangelov, D., Miltenović, A., Perić, M. Digital Twin Based Lightweighting of Robot Unmanned Ground Vehicles. FACTA UNIVERSITATIS, SERIES: AUTOMATIC CONTROL AND ROBOTICS, 21(3), 2022, pp. 187-199. DOI: 10.22190/FUACR221121015B.**
<https://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUAutContRob/article/view/11439>

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)

- **Banić, M., Pavlović, I., Miltenović, A., Simonović, M., Mladenović, M., Jovanović, D., Rackov, M. Prediction of Dynamic Response of Vibration Isolated Railway Obstacle Detection System. ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA (ISSN 1785-8860), 19(3), 2022, pp.51-64. (M21, IF5₂₀₂₂=1,4)
DOI: [10.12700/APH.19.3.2022.3.5](https://doi.org/10.12700/APH.19.3.2022.3.5)**
- **Banić, M., Ristić-Durrant, D., Madić, M., Klapper, A., Trifunović, M., Simonović, M., Fischer, S. The Use of Earth Observation Data for Railway Infrastructure Monitoring - A Review. INFRASTRUCTURES (ISSN 2412-3811), 10(3), 2025, 66. (M22, IF5₂₀₂₄=3)
DOI: [10.3390/infrastructures10030066](https://doi.org/10.3390/infrastructures10030066)**

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)

- **Banić, M., Miltenović, A., Simonović, M., Milošević, M., Perić, M. Random Vibration Analysis of the Demonstrator Housing. Proceedings of XIX Scientific-Expert Conference on Railways - RAILCON '20, 978-86-6055-134-6, Niš, Serbia, 15. - 16. Oct, 2020, pp.25-28.**
- **Banić, M., Stamenković, D., Nikolić, M., Korunović, N. Investigation of friction in contact off shoe sole rubber on hard substrate. Proceedings of 10th International Conference on Tribology – BALKANTRIB '20, 20. - 22. May, 2021, Belgrade, Serbia, pp.93-94.**
- **Banić, M., Miltenović, A., Simonović, M. Design of robotic system for automated animal husbandry and grazing. Proceedings of 10th International Scientific Conference Research and Development of Mechanical Elements and Systems - IRMES 2022, ISBN 978-86-6060-119-5, 26.May 2022, Belgrade, Serbia p. 1-7.**

- Banić, M., Perić, M., Stojanović, L. Structural Analysis of Robot for Train Undercarriage Visual Inspection. Proceedings of the XX Scientific-Expert Conference on Railways - RAILCON '22, 978-86-6055-160-5, 13. – 14. October, 2022, Niš, Serbia. pp.21-24.
- Banić, M., Simonović, M., Stojanović, L., Rangelov, D., Miltenović, A., Perić, M. Digital Twin-Based Unmanned Outdoor Field Robots Lightweighting. XVI International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements – SAUM 2022, 978-86-6125-258-7, 17. – 18. Nov, Niš, Serbia, pp.9-14.
- Banić, M., Stojanović, L., Perić, M., Rangelov, D., Pavlović, V., Miltenović, A., Simonović, M. AgAR: A Multipurpose Robotic Platform for the Digital Transformation of Agriculture. Proceedings of 11th International Scientific Conference Research and Development of Mechanical Elements and Systems – IRMES 2025, 19. – 21. June, 2025, Vrnjačka Banja, Serbia, pp.XXIII-XXXI. DOI: 10.46793/IRMES25.plA4B
- Banić, M., Miltenović, A., Milčić, D. Core Competencies for Mechanical Engineers in Machine Design and Product Development Over the Next Decade. Proceedings of 11th International Scientific Conference Research and Development of Mechanical Elements and Systems – IRMES 2025, 19. – 21. June, 2025, Vrnjačka Banja, Serbia, pp.167-173. DOI: 10.46793/IRMES25.167B

10. Цитираност од 10 хетеро цитата

- 308 хетеро цитата, Хиршов индекс $h = 9$, према Web of Science, комплетан извештај у [Прилогу 33](#)
 - Изабрани цитати:
 - Banić, M., Miltenović, A., Pavlović, M., Ćirić, I. Intelligent Machine Vision Based Railway Infrastructure Inspection and Monitoring Using UAV. FACTA UNIVERSITATIS SERIES: MECHANICAL ENGINEERING (ISSN 0354-2025), 17/3 (2019), pp. 357 - 364. DOI: [10.22190/FUME190507041B](#)
1. Tatarwal, V., Kaur, M., & Kumar, S. (2025). A comprehensive review on computer vision analysis of aerial data. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 156, 111206.
 2. Barbero-García, I., Guerrero-Sevilla, D., Sánchez-Jiménez, D., & Hernández-López, D. (2025). A Robust Tool for 3D Rail Mapping Using UAV Data Photogrammetry, AI and CV: qAicedrone-Rail. *Drones* (2504-446X), 9(3).
 3. Lebedev, A. O., Vasilev, V. V., & Paulish, A. G. (2023, June). UAV Flight Control Along the Railway Using Technical Vision. In *2023 IEEE 24th International Conference of Young Professionals in Electron Devices and Materials (EDM)* (pp. 1520-1523). IEEE.
 4. Weng, Y., Yang, J., Zhang, C., He, J., Peng, C., Jia, L., & Xiang, H. (2025). An improved DeepLabv3+ railway track extraction algorithm based on densely connected and attention mechanisms. *Scientific Reports*, 15(1), 2556.
 5. Yan, Y., Wang, H., Wen, J., Lan, Z., & Wang, L. (2025). Advancing Railway Infrastructure Monitoring: A Case Study on Railway Pole Detection. *Computers, Materials & Continua*, 83(2).
 6. Sevi, M., & Aydın, İ. (2025). Enhanced railway monitoring and segmentation using DNet and mathematical methods. *Signal, Image and Video Processing*, 19(1), 1-14.
 7. He, Y., Liu, Z., Guo, Y., Zhu, Q., Fang, Y., Yin, Y., ... & Liu, Z. (2024). UAV based sensing and imaging technologies for power system detection, monitoring and inspection: a review. *Nondestructive Testing and Evaluation*, 1-68.
 8. Zhao, Y., Lu, B., & Alipour, M. (2024). Optimized structural inspection path planning for automated unmanned aerial systems. *Automation in Construction*, 168, 105764.
 9. Jeniš, F., Michálek, T., Kubík, M., Strecker, Z., Šlapák, J., & Mazůrek, I. (2025). The influence of semi-actively controlled magnetorheological bogie yaw dampers on the guiding behaviour of a railway vehicle in an S-curve: Simulation and on-track test. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part F: Journal of Rail and Rapid Transit*, 239(1), 29-38.
 10. Jiang, Y., Hu, P., Chen, S., Han, L., & Wang, H. (2024). Imaging localisation of damages on switch rail foot based on laser ultrasonic testing. *Nondestructive Testing and Evaluation*, 1-20.
 - Banić, M., Stamenković, D., Miltenović, V., Milošević, M., Miltenović, A., Đekić, P., Rackov, M. Prediction of Heat Generation in Rubber or Rubber-Metal Springs. *THERMAL SCIENCE* (ISSN 0354-9836), 16/Suppl. 2 (2012), pp. 593 - 606. DOI: [10.2298/tsci120503189b](#)

1. Zhao, Z., Meng, W., Yan, B., Liang, H., Geng, Y., & Sun, Z. (2025). Study on the Dynamic Characteristics of Low-Frequency High-Stiffness Viscoelastic Damping Structures. *Materials*, 18(7), 1446.
2. Zhang, L., Li, Z., Fu, Q., Tang, N., Pan, S., Lin, M., ... & Huang, F. (2025). High-precision numerical simulation method for thermal-mechanical coupling in rubbers. *Polymer Engineering & Science*, 65(1), 120-134.
3. Abdelmoniem, M., & Yagimli, B. (2024). Self-heating in rubber components: experimental studies and numerical analysis. *Journal of Rubber Research*, 1-15.
4. Kisuka, F., Hare, C., & Wu, C. Y. (2024). Heat generation induced by plastic deformation during particle normal impact. *International Journal of Impact Engineering*, 184, 104831.
5. Ma, S., Guo, Y., & Liu, W. V. (2023). An analytical solution to predict temperatures of dumbbell-shaped rubber specimens under cyclic deformation. *Journal of Thermal Science and Engineering Applications*, 15(10).
6. Kisuka, F., Hare, C., & Wu, C. Y. (2023). Heat generation during oblique particle impact. *Powder technology*, 422, 118481.
7. Sikora, W., Pilch, R., & Smolnik, M. (2023). Conception of a durability prediction method for a metal-elastomer machine mount. *Advances in Science and Technology. Research Journal*, 17(5).
8. Liu, Y., Chen, W., & Jiang, D. (2023). Review on heat generation of rubber composites. *Polymers* 15 (2).
9. Kocjan, T., Nagode, M., Klemenc, J., & Oman, S. (2022). Prediction of actual fatigue test temperature and isothermal fatigue life curves for non-crystallising rubber under fully relaxing uniaxial loading conditions. *International Journal of Fatigue*, 157, 106622.
10. Genç, M. O., Konakçı, S., Kaya, N., Kartal, S., & Serbest, A. K. (2022). Development of a novel testing procedure and optimisation of a rubber spring using constrained simulated annealing algorithm for automobile clutch system. *International Journal of Vehicle Design*, 88(1), 33-55.
 - **Banić, M., Stamenković, D., Miltenović, A., Jovanović, D., Tica, M. Procedure for the Selection of Rubber Compound in Rubber-Metal Springs for Vibration Isolation. POLYMERS (ISSN 2073-4360), 12 (2020), 1737. DOI: [10.3390/polym12081737](https://doi.org/10.3390/polym12081737)**
1. Zhang, Y., Bai, Q., Sun, Y., Zhou, M., Wu, W., & Zhang, D. (2025). Theoretical and experimental analysis on impact resistance of metal rubber vibration isolator. *International Journal of Structural Engineering*, 15(1), 29-46.
2. Zhang, X., Li, X., Du, F., Hu, F., Wang, L., & Yu, Y. (2024). Design of nonlinear rubber vibration isolators with low resonant frequency and high load bearing capacity. *Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control*, 14613484241309060.
3. Esin, Z. Ç., & Şen, M. (2023). Effect of radiation on the mechanical, energy dissipation and vibration-damping properties of platinum-cured vinyl-methyl-polysiloxane elastomer. *Radiation Physics and Chemistry*, 202, 110568.
4. Tavosi, S., Alimardani, M., & Ghoreishy, M. H. R. (2022). Mechanisms contributing to the axial stiffness of rubberized coil spring: a finite element analysis on effective parameters. *Iranian Polymer Journal*, 31(12), 1485-1494.
5. Lopes, H., Silva, S. P., & Machado, J. (2022). FEA approach for predicting the dynamic behaviour of cork-rubber composites. *Int. J. Simul. Model*, 21, 237-248.
 - **Simonović, M., Banić, M., Stamenković, D., Franke, M., Michels, K., Schoolmann, I., Ristić-Durrant, D., Ulianov, C., Dan-Stan, S., Plesa, A., Dimec, M. Toward the Enhancement of Rail Sustainability: Demonstration of a Holistic Approach to Obstacle Detection in Operational Railway Environments. SUSTAINABILITY (ISSN 2071-1050), 16(7), 2024, 2613. DOI: [10.3390/su16072613](https://doi.org/10.3390/su16072613)**
1. Wang, X., Han, C., & Jin, W. (2025). BCD-YOLO: a railway perimeter foreign body intrusion detection method based on Yolov8. *Measurement Science and Technology*, 36(5), 056007.
2. Dias, S., Sousa, P. J., Nunes, J., Afonso, F., Viriato, N., Tavares, P. J., & Moreira, P. M. (2025). Deterministic Light Detection and Ranging (LiDAR)-Based Obstacle Detection in Railways Using Data Fusion. *Applied Sciences*, 15(6), 3118.
3. Guo, Y., Song, H., Chen, C., Peng, Z., Wang, Z., & Niu, J. (2025). Aerodynamic behavior of streamlined noses with vision cameras mounted at different positions in an autonomous urban train. *Physics of Fluids*, 37(3).

4. Yang, Y., Liu, Z., Chen, J., Gao, H., & Wang, T. (2025). Railway foreign object intrusion detection Using UAV images and YOLO-UAT. *IEEE Access*.
 5. Ning, S., Ding, F., & Chen, B. (2024). Research on the method of foreign object detection for railway tracks based on deep learning. *Sensors*, 24(14), 4483.
 6. Ning, S., Guo, R., Guo, P., Xiong, L., & Chen, B. (2024). Research on Foreign Object Intrusion Detection for Railway Tracks Utilizing Risk Assessment and YOLO Detection. *IEEE Access*.
 - **Banić, M., Pavlović, I., Miltenović, A., Simonović, M., Mladenović, M., Jovanović, D., Rackov, M. Prediction of dynamic response of vibration isolated railway obstacle detection system. ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA (ISSN 2064-2687), 19(3), 2022, pp.51-64. DOI: [10.12700/APH.19.3.2022.3.5](https://doi.org/10.12700/APH.19.3.2022.3.5)**
 1. Chen, C., Qin, H., Qin, Y., & Bai, Y. (2025). Real-Time Railway Obstacle Detection Based on Multitask Perception Learning. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*.
 2. Lovska, A., Solčanský, S., Ishchuk, V., & Dižo, J. (2024, May). Investigation of the Freight Wagon Dynamics Under Specific Operational Conditions. In *International Conference on Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering* (pp. 625-634). Cham: Springer Nature Switzerland.
 3. He, Q., Xu, Z. D., Xu, Y., Hu, H., Guo, Y. Q., Huang, X., & Dong, Y. R. (2023). Interfacial reinforced viscoelastic damper: experimental and theoretical study. *Journal of Mechanics of Materials and Structures*, 19(1), 37-59.
 4. Xu, Y., Xu, Z. D., Guo, Y. Q., Sarwar, W., She, W., & Geng, Z. F. (2023). Study on viscoelastic materials at micro scale pondering supramolecular interaction impacts with DMA tests and fractional derivative modeling. *Journal of Applied Polymer Science*, 140(13), e53660.
11. Услови за ментора (у последњих 10 година најмање пет радова објављених у часописима са импакт фактором са SCI листе, односно SCIE листе)
- **Rajić, M., Živković, D., Banić, M., Mančić, M. Stress-Strain Analysis of Hot Water Boiler Tube Plate in Start-Up Regime. STRUCTURAL INTEGRITY AND LIFE (ISSN 1451-3749), 21(3), 2021, pp. 266-272. <https://divk.inovacionicentar.rs/ivk/ivk21/266-IVK3-2021-MR-D%C5%BD-MB-MM.pdf> (M22, IF5₂₀₂₃=0,9),**
 - **Korunović, N., Banić, M., Trifunović, M., Pavlović, A. Bergström-Boyce vs. Hyperelastic rubber models in structural analysis of tires. FACTA UNIVERSITATIS. SERIES: MECHANICAL ENGINEERING (ISSN 0354-2025), 19(4), 2021, pp.767-779. DOI: [10.22190/FUME191124002K](https://doi.org/10.22190/FUME191124002K) (M21a, IF5₂₀₂₁=2,659)**
 - **Rosić, S., Stamenković, D., Banić, M., Simonović, M., Ristić-Durrant, D., Ulianov, C. Analysis of the Safety Level of Obstacle Detection in Autonomous Railway Vehicles. ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA (ISSN 2064-2687), 19(3), 2022, pp.187-205. DOI: [10.12700/APH.19.3.2022.3.15](https://doi.org/10.12700/APH.19.3.2022.3.15) (M21, IF5₂₀₂₂=1,4)**
 - **Banić, M., Pavlović, I., Miltenović, A., Simonović, M., Mladenović, M., Jovanović, D., Rackov, M. Prediction of dynamic response of vibration isolated railway obstacle detection system. ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA (ISSN 2064-2687), 19(3), 2022, pp.51-64. DOI: [10.12700/APH.19.3.2022.3.5](https://doi.org/10.12700/APH.19.3.2022.3.5) (M21, IF5₂₀₂₂=1,4)**
 - **Ćirić, I., Pavlović, M., Banić, M., Simonović, M., Nikolić, V. AI Powered Obstacle Distance Estimation for Onboard Autonomous Train Operation. TEHNIČKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE (ISSN 1330-3651), 29(2), 2022, pp.611-619. DOI: [10.17559/TV-20210223081612](https://doi.org/10.17559/TV-20210223081612) (M22, IF5₂₀₂₂=0,8)**
 - **Hyde, P., Ulianov, C., Liu, J., Banić, M., Simonović, M., Ristić-Durrant, D. Use cases for obstacle detection and track intrusion detection systems in the context of new generation of railway traffic management systems. PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS, PART F: JOURNAL OF RAIL AND RAPID TRANSIT (ISSN 0954-4097), 236(2), 2022, pp.149-158. DOI: [10.1177/09544097211041020](https://doi.org/10.1177/09544097211041020) (M22, IF5₂₀₂₂=2,2)**
 - **Ristić-Durrant, D., Haseeb, M.A., Banić, M., Stamenković, D., Simonović, M., Nikolić, D. SMART on-board multi-sensor obstacle detection system for improvement of rail**

transport safety. PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS, PART F: JOURNAL OF RAIL AND RAPID TRANSIT (ISSN 0954-4097), 236(6), 2022, pp.623-636. DOI: [10.1177/09544097211032738](https://doi.org/10.1177/09544097211032738) (M22, IF5₂₀₂₂=2,2)

- Rajić, M.N., Živković, D.S., Banić, M.S., Mančić, M.V., Maneski, T.Đ., Milošević, M.S., Mitrović, N.R. Experimental and numerical stress and strain analysis of the boiler reversing chamber tube plate. THERMAL SCIENCE (ISSN 0354-9836), 26(3, Part A), 2022, pp.2135-2145. DOI: [10.2298/TSCI210313207R](https://doi.org/10.2298/TSCI210313207R) (M22, IF5₂₀₂₂=1,4)
- Perić, S., Milojković, M., Stan, S.D., Banić, M., Antić, D. Dealing with Low Quality Images in Railway Obstacle Detection System. APPLIED SCIENCES (ISSN 2076-3417), 12(6), 2022, 3041. DOI: [10.3390/APP12063041](https://doi.org/10.3390/APP12063041) (M21, IF5₂₀₂₂=2,9)
- Petrović, A.D., Banić, M., Simonović, M., Stamenković, D., Miltenović, A., Adamović, G., Rangelov, D. Integration of Computer Vision and Convolutional Neural Networks in the System for Detection of Rail Track and Signals on the Railway. APPLIED SCIENCES (ISSN 2076-3417), 12(12), 2022, 6045. DOI: [10.3390/APP12126045](https://doi.org/10.3390/APP12126045) (M21, IF5₂₀₂₂=2,9)
- Miltenović, A., Banić, M., Tanasković, J., Stefanović-Marinović, J., Rangelov, D., Perić, M. Wear load capacity of crossed helical gears. FACTA UNIVERSITATIS. SERIES: MECHANICAL ENGINEERING (ISSN 0354-2025), 22(1), 2024, pp. 125-138. DOI: [10.22190/FUME220114015M](https://doi.org/10.22190/FUME220114015M) (M21a+, IF5₂₀₂₄=6,5)
- 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. APPLIED SCIENCES (ISSN 2076-3417), 14(2), 2024, 738, DOI: [10.3390/app14020738](https://doi.org/10.3390/app14020738) (M21, IF5₂₀₂₄=2,7)
- Korunović, N., Banić, M., Pavlović, V., Nestorović, T. Structural Optimization of an Unmanned Ground Vehicle as Part of a Robotic Grazing System Design. MACHINES (ISSN 2075-1702), 12(5), 2024, 323. DOI: [10.3390/machines12050323](https://doi.org/10.3390/machines12050323) (M22, IF5₂₀₂₄=2,6)
- Simonović, M., Banić, M., Stamenković, D., Franke, M., Michels, K., Schoolmann, I., Ristić-Durrant, D., Ulianov, C., Dan-Stan, S., Plesa, A., Dimec, M. Toward the Enhancement of Rail Sustainability: Demonstration of a Holistic Approach to Obstacle Detection in Operational Railway Environments. SUSTAINABILITY (ISSN 2071-1050), 16(7), 2024, 2613. DOI: [10.3390/su16072613](https://doi.org/10.3390/su16072613) (M21, IF5₂₀₂₄=3,6)
- Nikolić, M., Banić, M., Stamenković, D., Simonović, M., Miltenović, A., Pavlović, V. The Influence of Rubber Hysteresis on the Sliding Friction Coefficient During Contact Between Viscoelastic Bodies and a Hard Substrate. APPLIED SCIENCES (ISSN 2076-3417), 14(24), 2024, 11820. DOI: [10.3390/app142411820](https://doi.org/10.3390/app142411820) (M21, IF5₂₀₂₄=2,7)
- Pavlović, V., Tomić, M., Stan, S. D., Banić, M., Simonović, M., Milošević, M. Control of a Wire Tensioning System With Force Prediction Using Artificial Neural Networks. FACTA UNIVERSITATIS. SERIES: MECHANICAL ENGINEERING (ISSN 0354-2025), online first, 2024. DOI: [10.22190/FUME230218071P](https://doi.org/10.22190/FUME230218071P) (M21a+, IF5₂₀₂₄=6,5)
- Vasić, M., Blagojević, M., Banić, M., Maccioni, L., Concli, F. Theoretical and Experimental Investigation of the Thermal Stability of a Cycloid Speed Reducer. LUBRICANTS (ISSN 2075-4442), 13(2), 2025, 70. DOI: [10.3390/lubricants13020070](https://doi.org/10.3390/lubricants13020070) (M21, IF5₂₀₂₄=3,1)
- Banić, M., Ristić-Durrant, D., Madić, M., Klapper, A., Trifunović, M., Simonović, M., Fischer, S. The Use of Earth Observation Data for Railway Infrastructure Monitoring - A Review. INFRASTRUCTURES (ISSN 2412-3811), 10(3), 2025, 66. DOI: [10.3390/infrastructures10030066](https://doi.org/10.3390/infrastructures10030066) (M22, IF5₂₀₂₄=3)

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