

ОБРАЗАЦ 3

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА ЗА МАШИНСТВО И ГРАЂЕВИНАРСТВО У КРАЉЕВУ**

И

**ВЕЋУ ЗА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

На седници Већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу одржаној 21.1.2026. године (број одлуке: IV-04-6/8) одређени смо за чланове Комисије за писање Извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације под насловом: „Развој окружења за симулацију транспортних процеса виљушкара у регалним складиштима”, и испуњености услова кандидата Марка Тодоровића, асистента и предложеног ментора др Горана Марковића, редовног професора за израду докторске дисертације.

На основу података којима располажемо достављамо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

**О ОЦЕНИ НАУЧНЕ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ И ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА
КАНДИДАТА И ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА
ЗА ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

1. Подаци о теми докторске дисертације
1.1.Наслов докторске дисертације: Развој окружења за симулацију транспортних процеса виљушкара у регалним складиштима
1.2.Научна област докторске дисертације: Машинско инжењерство
1.3.Образложење теме докторске дисертације (до 15000 карактера): 1.3.1. Дефинисање и опис предмета истраживања Регална складишта чине једну од најзначајнијих карика у логистичком ланцу. Ефикасност транспортних система који опслужују складиште има значајну улогу у трошковима транспорта унутар складишта. Одабир опреме која чини транспортне системе, тј. одабир транспортних уређаја је с тога компликован и одговоран процес. Симулација транспортних процеса унутар складишта представља алат који може помоћи при одабиру транспортних уређаја јер се симулацијом може проценити понашање свих елемената транспортног система у конкретном моделу радног окружења. Један од најзначајнијих представника транспортне механизације у региону који је незаобилазни део система унутрашњег транспорта регалних складишта је виљушкар.

На тржишту постоје комерцијални софтверски пакети који пружају могућност моделирања и симулирања процеса транспорта и складиштења. Већина поменутих софтверских пакета не омогућава детаљније моделирање понашања транспортних уређаја. Оно се већином обавља дефинисањем максималне брзине константне за све или за поједине деонице путање транспортног возила. Када се говори о виљушкар, та брзина не мора увек бити константна. Може се мењати у зависности од величине и врсте терета, типа и карактеристика виљушकारа, као и распореда регала и карактеристика транспортних путева у самом складишту.

Предмет истраживања је креирање окружења за симулацију процеса унутрашњег транспорта које ће омогућити креирање детаљнијих модела транспортних уређаја са фокусом на моделирање кретања виљушकारа кроз тродимензионални модел простора складишта.

1.3.2. Полазне хипотезе

- Смањење брзине виљушकारа приликом кретања у кривини има значајан утицај на резултате симулације.
- Геометријски параметри који дефинишу виљушкар, као и положај тежишта транспортованог терета имају утицај на максималну брзину кретања виљушकारа у складишту.

1.3.3. План рада

Поступак израде докторске дисертације обухватиће следеће фазе:

- преглед и анализа научне и стручне литературе;
- анализа проблема и постојећих решења;
- прикупљање, анализа и обрада података;
- упознавање са постојећим методама дискретне симулације транспортних процеса;
- креирање и имплементација алгорита за моделирање складишног система;
- креирање и имплементација алгорита за креирање транспортних токова и планирање путање;
- математичко моделовање кретања виљушकारа;
- спровођење симулационих експеримената с циљем одређивања просечног времена циклуса виљушकारа;
- спровођење симулационих експеримената комерцијалним софтверима за симулацију у циљу верификације развијеног модела;
- тумачење, анализа и дискусија добијених резултата истраживања;
- доношење закључака на основу добијених резултата.

1.3.4. Методе истраживања

Истраживање, у основи теоријско, обухвата:

- математичко моделирање физичких система;
- коришћење алгорита за дефинисање путање транспортних уређаја;
- коришћење алгорита за тражење могућих путања до задатих локација;
- методе нумеричке симулације дискретних догађаја;
- методе компаративне анализе за верификацију резултата.

1.3.5. Циљ истраживања

Основни циљеви истраживања су:

- развој окружења за симулацију транспортних процеса транспортних уређаја, преваходно виљушकारа, у палетном складишту на тај начин да је транспортне уређаје могуће ближе моделирати са карактеристикама које их дефинишу, а које утичу на њихову ефикасност;
- креирање одговарајућег математичког модела виљушकारа;
- имплементација алгорита за креирање путање виљушकारа кроз складиште.

1.3.6. Резултати који се очекују

Очекује се да резултати истраживања буду:

- развијено окружење за симулацију транспортних процеса виљушкара у регалном складишту;
- развијен одговарајући математички модел виљушкара;
- потврђивање полазних хипотеза.

1.3.7. Оквирни садржај докторске дисертације са предлогом литературе која ће се користити (до 10 најважнијих извора литературе)

1 – Увод – Опис предмета истраживања, циљева истраживања, основних хипотеза, методологије истраживања, структура докторске дисертације

2 – Преглед стања у области истраживања – Преглед релевантне литературе

3 – Креирање окружења за моделирање складишта – У овом поглављу биће развијен алгоритам за уношење, складиштење и обраду потребних података којим се креира модел складишног постројења. То подразумева дефинисање тродимензионалног модела простора и свих релевантних објеката у којима и над којима се врше одређене операције.

4 – Креирање окружења за моделирање транспортних токова – Моделирање транспортних токова унутар претходно дефинисаног тродимензионалног окружења, као и начин дефинисања транспортне механизације која учествује у транспортним процесима, са фокусом на виљушкар биће обрађени у овом поглављу.

5 – Моделирање кретања виљушкара – Моделирање кретања виљушкара у складишту што подразумева одређивање брзине виљушкара приликом скретања у кривини, као и приликом транслаторног кретања.

6 – Нумерички примери – Више различитих виљушкара различитих произвођача биће моделирани коришћењем описаних метода и алгоритама. Планирано је да њихов рад буде коришћењем неколико различитих конфигурација регалног складишта. Приликом креирања нумеричких примера биће упоређени резултати са утицајем смањење брзине виљушкара приликом скретања и без утицаја смањење брзине виљушкара приликом проласка кроз кривину.

7 – Верификација модела – У овом поглављу биће извршена верификација симулационог модела, при чему ће верификацијом бити обухваћени претходно описани нумерички примери.

8 – Закључак – Обједињени резултати истраживања и закључци биће описани у овом поглављу

Апендикс – Апендикс ће садржати комплетан код симулационог окружења, као и саме симулације

Предлог литературе која ће бити коришћена:

- [1] Soufi Zakarya, Mestiri Slaheddine, David Pierre, Yahouni Zakaria, Fottner Johannes, „A material handling system modeling framework: a data-driven approach for the generation of discrete-event simulation models“, Flexible Services and Manufacturing Journal, 37, 2025, 67-96, DOI: 10.1007/s10696-024-09535-z
- [2] Guimarns Daniel, Dominguez Oscar, Panadero Javier, Juan A. Angel, „A simheuristic approach for the two-dimensional vehicle routing problem with stochastic travel times“m Simulation Modelling Practice and Theory, 89, 2018, 1-14, DOI: 10.1016/j.simpat.2018.09.004
- [3] Zhang Yang, Lu Jianwei, Xia Guang, Khajepour Amir, „Roll dynamic model and seering stability analysis of the counterbalance forklift truck with considering hierarchial rollover“, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, 238, 2024, 1739-1750, DOI: 10.1177/09544070231161056
- [4] Gillespie Thomas, „Fundamentals of Vehicle Dynamics“, SAE International, 2021,

ISBN: 978-1-4686-0177-0, DOI: 10.4271/9781468601770

- [5] Ehmke Jan Fabian, Großhans Daniel, Mattfeld Dirk Christian, Smith L. Douglas, „Interactive analysis of discrete-event logistics systems with support of a data warehouse“, *Computers in Industry*, 62(6), 2011, 578-586, DOI: 10.1016/j.compind.2011.04.007
- [6] Petrinec Krešimir, Kovačić Zdenko, „The Application of Spline Functions and Bezier Curves to AGV Path Planning“, *Proceedings of the IEEE International Symposium on Industrial Electronics*, 2005. ISIE 2005, 1453-1458, DOI: 10.1109/ISIE.2005.1529146
- [7] Zeng YuQin, Li WenBing, Li ChangHai, „A dynamic simulation framework based on hybrid modeling paradigm for parallel scheduling systems in warehouses“, *Simulation Modelling Practice and Theory*, 133, 2024, 102921, DOI: 10.1016/j.simpat.2024.102921
- [8] Rill Georg, „Road vehicle dynamics – Fundamentals and modeling“, CRC Press, Taylor & Francis Group, 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300, 2012, ISBN: 978-1-4398-9744-7
- [9] Lopez Joaquin, Zalama Eduardo, Gomez-Garcia-Bermejo Jaime, „A simulation and control framework for AGV based transport systems“, *Simulation Modelling Practice and Theory*, 116, 2022, 102430, DOI: 10.1016/j.simpat.2021.102430
- [10] Zhang Yang, Lu Jianwei, Xia Guang, Khajepour Amir, „Enhancing Roll Stability of Counterbalance Forklift Trucks With a Novel Rollover Index and Hierarchical Adaptive Model Predictive Control“, *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, 73(6), 2024, 7925-7938, DOI: 10.1109/TVT.2024.3361020

1.4. Веза са досадашњим истраживањем у овој области уз обавезно навођење до 10 релевантних референци:

- Todorović Marko, Bošković Marina, Bošković Goran, Marković Đ. Goran, Zdravković B. Nebojša, „Determination of maximal velocity of a four-wheel forklift in a curve with constant curvature for simulation purposes“, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, 2025, DOI: 10.1177/09544070251358908 (категорија M22)
- Bošković Goran, Todorović Marko, Ubavin Dejan, Stepanov Borivoj, Mihajlović Višnja, Perović Marija, Čepić Zoran, „A New Method for the Determination of Fire Risk Zones in High-Bay Warehouses“, *Fire*, 7(4), 2024, 149, DOI: 10.3390/fire7040149 (категорија M21a)
- Bošković Goran, Čepić Zoran, Ubavin Dejan, Todorović Marko, Bošković Marina, Marian Dima, „Contribution to determining fire risk zones in the high-bay warehouses“, *Second International EUROSA conference Proceedings*, Vrnjačka Banja, Serbia, May 15-18, 2024, 68-77, ISBN: 978-89-6022-676-3 (категорија M33)
- Bošković Goran, Todorović Marko, Marković Goran, Čepić Zoran, Mladenović Predrag, „Multi-aisle automated rack warehouse simulation for average travel time“, *Proceedings of the Eleventh International Triennial Conference Heavy Machinery – HM2023*, Vrnjačka Banja, Serbia, June 21-24, 2023, A.53-A.58, ISBN: 978-86-82434-01-6, (категорија M33)

1.5. Оцена научне заснованости теме докторске дисертације:

На основу пријаве теме докторске дисертације и постављеног концепта, Комисија закључује да постоји потреба за развојем окружења са симулацију транспортних процеса виљушкар у регалним складиштима. Развој оваквог симулационог окружења има велики практични и теоријски значај.

Комисија закључује да је предложена тема докторске дисертације, са образложеним предметом и циљевима рада, научним доприносима и очекиваним резултатима, насталим досадашњим самосталним истраживањима и детаљном анализом доступних научних радова у научном и стручном смислу оригинална идеја.

2. Подаци о кандидату
2.1.Име и презиме кандидата:
Марко Тодоровић
2.2.Студијски програм докторских академских студија и година уписа:
Машинско инжењерство, година уписа: 2020.
2.3.Биографија кандидата (до 1500 карактера):
<p>Кандидат је рођен 09.10.1996. године у Краљеву. Завршио је основну школу “Јово Курсула” у Краљеву као носиоц Вукове дипломе. Средњу школу, Средњу медицинску школу у Краљеву завршио је 2015. године са одличним успехом, смер “медицинска сестра-техничар”. Исте године је уписао основне академске студије на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу, смер “машинско инжењерство”. У току студија добио је признања за најбољег студента прве, друге, треће и четврте године, као и за најбољег студента генерације. На завршној години студија, 2019. године, добио је стипендију Фондације за стипендирање и подстицање напредовања најбољих студената, младих научних радника и уметника Универзитета у Крагујевцу. Дипломирао је у року, са просечном оценом 9,50 (девет и 50/100) на основним студијама. Мастер студије на модулу Пројектовање у машиноградњи уписао је исте године. Крајем 2019. године, након уписа мастер студија, запослио се на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву у звању сарадника у настави. Мастер студије је завршио у року, 2020. године са просечном оценом 10,00 (десет и 0/100). По завршетку мастер студија, уписао је докторске студије 2020. године, када је и стекао звање асистента на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу, у коме се и даље налази.</p>
2.4.Преглед научноистраживачког рада кандидата (до 1500 карактера):
<p>Кандидат је у свом досадашњем научно-истраживачком раду у сарадњи са другим ауторима публиковао два рада у међународним часописима категорије М20, четири публикације у истакнутим националним часописима категорије М52, као и 11 саопштења на међународним скуповима штампаним у целини, категорије М33. Од значаја за тему дисертације, издваја се рад:</p> <p style="padding-left: 40px;">Todorović Marko, Bošković Marina, Bošković Goran, Marković Đ. Goran, Zdravković B. Nebojša, „Determination of maximal velocity of a four-wheel forklift in a curve with constant curvature for simulation purposes“, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, 2025, DOI: 10.1177/09544070251358908</p> <p>У овом раду обрађена је тема моделирања брзине кретања виљушкара у кривини константног полупречника. У другом раду који је публикован у водећем међународном часопису аутори су користили модерне метахеуристичке оптимизационе алгоритме за минимизацију трзаја брегастог вратила:</p> <p style="padding-left: 40px;">Todorović Marko, Marković Goran, Bulatović Radovan, Bošković Marina, Savković Mile, „Cam displacement curve optimization for minimal jerk using search and rescue optimization algorithm“, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, 238(21), 2024, 10332-10343, DOI: 10.1177/09544062241260566</p> <p>Поменуте публикације представљају доказ о стеченом знању кандидата током докторских студија о моделирању сложених проблема и њиховом решавањем применом савремених метода.</p>
2.5.Списак објављених научних радова кандидата из научне области из које се пријављује тема докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања,

странице од-до, DOI број¹, категорија):

- Todorović Marko, Bošković Marina, Bošković Goran, Marković Đ. Goran, Zdravković B. Nebojša, „Determination of maximal velocity of a four-wheel forklift in a curve with constant curvature for simulation purposes“, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, 2025, DOI: 10.1177/09544070251358908 (категирија M22)
- Todorović Marko, Marković Goran, Bulatović Radovan, Bošković Marina, Savković Mile, „Cam displacement curve optimization for minimal jerk using search and rescue optimization algorithm“, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, 238(21), 2024, 10332-10343, DOI: 10.1177/09544062241260566 (категирија M22)
- Marković Goran, Francu Catalin, Ralev Vanio, Zdravković B. Nebojša, Todorović Marko, Mladenović Predrag, „Comparison of fuzzy MCDM approaches in the elevator selection problem“, Engineering Today, 3(2), 2024, 55-64, DOI: 10.5937/engtoday2400009M (категирија M52)
- Pavlović Goran, Savković Mile, Zdravković Nebojša, Marković Goran, Mladenović Predrag, Todorović Marko, „Analysis and low-weight design of the cold-formed battened built-up column“, Engineering Today, 3(4), 2024, DOI: 10.5937/engtoday2400016p (категирија M52)
- Todorović Marko, Marković Goran, Savković Mile, Zdravković Nebojša, Pavlović Goran, „Actuator placement optimization for hydraulic scissor lift“, Proceedings of the XXIV International Conference MHCL 2022, 2022, 155-160, ISBN: 978-86-6060-134-8 (категирија M33)
- Todorović Marko, Zdravković B. Nebojša, Marković Đ. Goran, Savković Mile, Mladenović Predrag, Pavlović Goran, „Cross section design of an auto crane articulated boom using metaheuristic optimization algorithm for set deflection“, 2nd International Conference on Mathematical Modelling in Mechanics and Engineering, Mathematical Institute SANU, 12-14. September 2024, 2024, 109-110, ISBN: 978-86-80593-77-7 (категирија M34)
- Mladenović Predrag, Todorović Marko, Zdravković B. Nebojša, Marković Đ. Goran, Savković Mile, Pavlović Goran, „Cross section optimization of an auto crane articulated boom using metaheuristic optimization algorithms“, Proceedings of the XXV International Conference MHCL 2024, 2024, 67-72, ISBN: 978-3-200-10036-7 (категирија M33)
- Pavlović Goran, Savković Mile, Zdravković B. Nebojša, Marković Goran, Todorović Marko, Mladenović Predrag, „Optimal Design of the Hybrid I-Grinder of the Single Beam Bridge Crane“, Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications COMETA2024, 2024, 300-307, ISBN: 978-99976-085-2-9 (категирија M33)
- Mladenović Predrag, Todorović Marko, Marković Goran, Zdravković B. Nebojša, Savković Mile, Pavlović Goran, „Multiple optimization algorithm comparison on the heavy-weight loading ramp mechanism optimisation problem“, The Seventh International Conference Transport and Logistics til2023, 2023, 77-84, ISBN: 978-86-6055-176-6 (категирија M33)
- Bošković Goran, Todorović Marko, Marković Goran, Čepić Zoran, Mladenović Predrag, „Multi-aisle automated rack warehouse simulation for average travel time“, Proceedings of the Eleventh International Triennial Conference Heavy-Machinery-HM 2023, 2023, A.53-A.58, ISBN: 978-86-82434-01-6 (категирија M33)
- Todorović Marko, Marković Goran, Zdravković B. Nebojša, Savković Mile, Pavlović Goran, „Comparative analysis of a large span gantry crane structure subjected to skewing force calculated using JUS and Eurocode 1 standard“, Proceedings of the Eleventh International Triennial Conference Heavy Machinery - HM2023, 2023, A.37-A.44, ISBN: 978-86-82434-01-6 (категирија

¹ Уколико публикација нема DOI број уписати ISSN и ISBN

M33)
<ul style="list-style-type: none"> - Pavlović Goran, Savković Mile, Zdravković Nebojša, Marković Goran, Todorović Marko, „Low-weight design of a monosymmetric box grider of a double grider bridge crane with two trolleys“, Proceedings of the XXIV International Conference MHCL 2022, 2022, 137-142, ISBN: 978-86-6060-134-8 (категорија M33) - Todorović Marko, Marković Goran, Savković Mile, Zdravković Nebojša, Pavlović Goran, „Actuator placement optimization for hydraulic scissor lift“, Proceedings of the XXIV Conference MHCL 2022, 2022, 155-160, ISBN: 978-86-6060-134-8 (категорија M33) - Zdravković B. Nebojša, Jerman Boris, Savković Mile, Marković Đ. Goran, Todorović M. Marko, Pavlović Goran, „The Deflection of the Column-mounted Jib Crane with Tapered Boom by Finite Difference Method“, The Tenth International Triennial Conference Heavy Machinery HM 2021, 2021, A.19-A.23, ISBN: 978-86-81412-09-1 (категорија M33) - Todorović Marko, Zdravković B. Nebojša, Savković Mile, Marković Goran, Pavlović Goran, „Optimization of scissor mechanism lifting platform members using HHO method“, The Eighth International Conference Transport and Logistics til2021, 2021, 91-96, ISBN: 978-86-6055-156-8 (категорија M33) - Todorović Marko, Bulatović Radovan, Savković Mile, Marković Goran, „Finding the optimal shape of hydraulic scissors lift legs using HHO optimization method“, The Tenth International Triennial Conference Heavy Machinery HM2021, 2021, A.89-A.96, ISBN: 97-86-81412-09-1 (категорија M33)
2.6. Оцена испуњености услова кандидата у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
Кандидат је испунио све обавезе предвиђене наставним планом и програмом докторских академских студија, као и све услове неопходне за пријаву теме докторске дисертације у складу са условима студијског програма, општим актом Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу.
3. Подаци о предложеном ментору
3.1. Име и презиме предложеног ментора:
др Горан Марковић
3.2. Звање и датум избора:
Редовни професор, 24.10.2024. године
3.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:
Машинско инжењерство / Механизација и носеће конструкције
3.4. НИО у којој је запослен:
Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, Универзитет у Крагујевцу
3.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова за ментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
<ul style="list-style-type: none"> - Marko Todorović, Marina Bošković, Goran Bošković, Goran Đ. Marković, Nebojša B. Zdravković, „Determination of maximal velocity of a four-wheel forklift in a curve with constant curvature for simulation purposes“, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, 2025, DOI: 10.1177/09544070251358908 (категорија M22) - Marko Todorović, Goran Marković, Radovan Bulatović, Marina Bošković, Mile Savković, „Cam

displacement curve optimization for minimal jerk using search and rescue optimization algorithm“, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, 238(21), 2024, 10332-10343, DOI: 10.1177/09544062241260566 (категорија M22)

- Goran Pavlović, Nebojša B. Zdravković, Goran Đ. Marković, Mile M. Savković, Radovan R. Bulatović, „Optimization of Welded I-Grinder of the Single-Beam Bridge Cranes“, International Journal of Steel Structures, 24(4), 2024, 969-985, DOI: 10.1007/s13296-024-00871-2 (категорија M22)
- Goran V. Pavlović, Nebojša B. Zdravković, Mile M. Savković, Radovan R. Bulatović, Goran Marković, „Light-weight design of an overhead crane’s grider with a non-symmetric box cross-section“, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, 238(3), 2023, 666-676, DOI: 10.1177/09544062231179079 (категорија M22)
- Radomir Đokić, Jovan Vladić, Milan Kljajin, Vesna Jovanović, Goran Marković, Mirk Karakašić, „Dynamic Modelling, Experimental Identification and Computer Simulations of Non-Stationary Vibration in High-Speed Elevators“, Strojišni vestnik – Journal of Mechanical Engineering, 67(6), 2021, 287-301, DOI: 10.5545/sv-jme.2020.7179 (категорија M22)
- Goran Marković, Nebojša Zdravković, Mirko Karakasić, Milan Kolarević, „Modified PROMETHEE approach for solving multi-criteria location problems with complex criteria functions“, Tehnički Vjesnik, 27(1), 2020, 12-19, DOI: 10.17559/TV-20190225151515 (категорија M22)
- Milan Bižić, Goran Marković, Radovan Bulatović, Dragan Petrović, Milan Dedić, „Grey wolf optimizer in design of leaf springs of railway vehicles“, International Journal of Vehicle Design, 80(2/3/4), 2019, 103-120, DOI: 10.1504/IJVD.2019.109855 (категорија M22)
- Spasoje Trifković, Nebojša Zdravković, Milomir Gašić, Mile Savković, Goran Marković, „Analysis of the influence parameters on the support structure stiffness of large radial-axial bearings“, Strojišni Vestnik - Journal of Mechanical Engineering, 65(6), 2019, 366-374, DOI: 10.5545/sv-jme.2019.6006 (категорија M22)

3.6. Spisak referenci kojima se dokazuje kompetentnost mentora u vezi sa predloženom temom докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):

- Marko Todorović, Marina Bošković, Goran Bošković, Goran Đ. Marković, Nebojša B. Zdravković, „Determination of maximal velocity of a four-wheel forklift in a curve with constant curvature for simulation purposes“, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, 2025, DOI: 10.1177/09544070251358908 (категорија M22)
- Goran Marković, Nebojša Zdravković, Mirko Karakasić, Milan Kolarević, „Modified PROMETHEE approach for solving multi-criteria location problems with complex criteria functions“, Tehnički Vjesnik, 27(1), 2020, 12-19, DOI: 10.17559/TV-20190225151515 (категорија M22)
- Radomir Đokić, Jovan Vladić, Milan Kljajin, Vesna Jovanović, Goran Marković, Mirk Karakašić, „Dynamic Modelling, Experimental Identification and Computer Simulations of Non-Stationary Vibration in High-Speed Elevators“, Strojišni vestnik – Journal of Mechanical Engineering, 67(6), 2021, 287-301, DOI: 10.5545/sv-jme.2020.7179 (категорија M22)
- Goran Bošković, Marko Todorović, Goran Marković, Zoran Čepić, Predrag Mladenović, „Multi-aisle automated rack warehouse simulation for average travel time“, Proceedings of the Eleventh International Triennial Conference Heavy-Machinery-HM 2023, 2023, A.53-A.58, ISBN: 978-86-82434-01-6 (категорија M33)

3.7. Да ли се предложени ментор налази на Листи ментора акредитованог студијског програма ДАС?

ДА

3.8. Оцена испуњености услова предложеног ментора у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):

Комисија закључује да предложени ментор испуњава све услове у складу са студијским програмом, општим актима Факултета и Универзитета.

4. ЗАКЉУЧАК

На основу анализе приложене документације Комисија за писање извештаја о оцени научне заснованости теме и испуњености услова кандидата и предложеног ментора предлаже да се кандидату Марку Тодоровићу одобри израда докторске дисертације под насловом „Развој окружења за симулацију транспортних процеса виљушкара у регалним складиштима” и да се за ментора/коментора именује др Горан Марковић, редовни професор.

Чланови комисије:



др Миле Савковић, редовни професор

Факултет за машинство и грађевинарство у
Краљеву Универзитета у Крагујевцу

Машинско инжењерство/Механизација и носеће
конструкције

Председник комисије

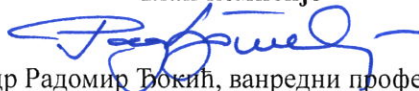


др Данијел Марковић, ванредни професор

Машински факултет, Универзитет у Нишу

Машинско инжењерство/Транспортна техника и
логистика

Члан комисије



др Радомир Бокић, ванредни професор

Факултет техничких наука, Универзитет у Новом
Саду

Машинско инжењерство/Пројектовање и
испитивање машина и конструкција, транспортна
техника и логистика

Члан комисије