

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ, КАНДИДАТА И МЕНТОРА ЗА
ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Орган који је именовано комисију: Декан ФТН, Решењем бр. 012-199/4-2022 на основу Одлуке НН већа, а у складу са Статутом.

Датум именовања комисије: 26.09.2024

Састав комисије именоване у складу са *Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду*:

1.	др Илија Тосић	професор емеритус	Производни и услужни системи, организација и менаџмент
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, Нови Сад		Председник
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2.	др Драгослав Словић	редовни професор	Индустријско и менаџмент инжењерство
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд		Члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3.	др Дејан Лукић	редовни професор	Технолошки процеси, техноекономска оптимизација и виртуално пројектовање
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, Нови Сад		Члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
4.	др Јелена Бороцки	редовни професор	Производни и услужни системи, организација и менаџмент
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, Нови Сад		Члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
5.	др Александар Рикаловић	ванредни професор	Производни и услужни системи, организација и менаџмент
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, Нови Сад		Члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме: Марко (Драган) Милосављевић
2. Датум рођења: 30.07.1994 Место и држава рођења: Крушевац, Србија

II.1 Основне или интегрисане студије

Година уписа: Година завршетка: Просечна оцена током студија:

Универзитет: Универзитет Привредна академија

Факултет: Факултет за економију и инжењерски менаџмент

Студијски програм: Пословна економија и финансије

Стечено звање: Дипломирани економиста

II.2 Мастер или магистарске студије

Година уписа: Година завршетка: Просечна оцена током студија:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Факултет техничких наука

Студијски програм: Инжењерски менаџмент

Стечено звање: Мастер инжењер менаџмента

Научна област: Инжењерски менаџмент

Наслов завршног рада: Улога и значај крос функционалних тимова на примеру е-комерц компаније

II.3 Докторске студије

Година уписа:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Факултет техничких наука

Студијски програм: Индустријско инжењерство / Инжењерски менаџмент

Број ЕСПБ до сада остварених: Просечна оцена током студија:

II.4 Приказ научних и стручних радова кандидата

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
1.	Milosavljevic, M. , Mousavi, A., Moraca, S., Fajsi, A., & Rostohar, D. Revealing the supply chain 4.0 potential within the European automotive industry. <i>Sustainability</i> , 16 (2024) 1 – 17, DOI: https://doi.org/10.3390/su16041421	M22
Рада припада проблематици докторске дисертације: <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
2.	Fajsi, A., Morača, S., Milosavljević, M. , & Medić, N. Project management maturity and business excellence in the context of industry 4.0. <i>Processes (Basel, Switzerland)</i> , 10 (2022) 1 – 12, DOI: https://doi.org/10.3390/pr10061155	M22
Рада припада проблематици докторске дисертације: <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
3.	Milosavljević, M. , Morača, S. & Fajsi, A. Industry 4.0: A review of technology influence on business models. <i>International Scientific Conference-Flexible Technologies – MMA</i> , 14 (2021) 139 – 142, ISBN 978-86-6022-364-9	M33
Рада припада проблематици докторске дисертације: <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
4.	Milosavljević, M. , Morača, S. & Fajsi, A. Virtual teams: Constraints and challenges. <i>International Symposium SymOrg</i> , 16 (2018) 1010 – 1013, ISBN: 978-86-7680-361-3.	M33
Рада припада проблематици докторске дисертације: ДА <u>НЕ</u> ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
5.	Fajsi, A., Morača, S., Milosavljević, M. Project Management Challenges in Implementing Agile Methods in Manufacturing SMEs. In <i>Industrial Innovation in Digital Age</i> , 18 (2020) 159–164, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-97947-8_21	M33
Рада припада проблематици докторске дисертације: ДА НЕ <u>ДЕЛИМИЧНО</u>		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
6.	Milosavljević, M. , Miletić, J., Koldzin, D., & Anišić, Z. The Application of Personalized Avatars in the Treatment of Phobias Using Virtual Reality. <i>Proceedings of the 8th International Conference on Mass Customization and Personalization</i> , 23 (2014) 215–220, ISBN 978-86-6022-080-8	М33
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> ДА <u>НЕ</u> ДЕЛИМИЧНО		

III ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ

Оцена:

III.1 формулације наслова тезе

Предложени наслов докторске дисертације ”Прилог развоју стратешког модела позиционирања компанија у контексту Индустије 4.0 с циљем унапређења организационих потенцијала” је тачно дефинисан у односу на тему и циљ докторске дисертације.

Предложени наслов тезе је подобан?

ДА

НЕ

III.2 предмета (проблема) истраживања

Интеграција технологија Индустије 4.0 у управљању процесима ланаца снабдевања постала је једна од кључних области деловања научне заједнице. Истраживачи све више истичу њен трансформациони потенцијал у различитим индустријама, а нарочито у аутомобилској индустрији. Сходно томе, аутори [1] наглашавају водећу позицију аутомобилске индустрије у усвајању технологија Индустије 4.0 зарад побољшања оперативне ефикасности компаније. Аутори [2] пружају детаљан преглед ових технологија, наглашавајући њихову улогу у аутоматизацији и оптимизацији процеса. Аутори [3] сугеришу да је употреба технологија Индустије 4.0 од суштинског значаја за постизање конкурентских предности, наглашавајући како паметне технологије могу редефинисати традиционалне процесе ланца снабдевања. С друге стране аутори [4] указују на значајне изазове које пројекти имплементације ових технологија доносе, истичући потребу за стратешким и технолошким прилагођавањем. У том контексту аутори [5] наглашавају изазове интеграције ових технологија, истичући значај стратешког и технолошког позиционирања. Штавише, аутори [6][7] тврде да интеграција технологија Индустије 4.0 у компаније захтева развој концептуалног модела који укључује организационе потенцијале како би се пренебрегнуло неравномерно усвајање напредних технологија међу учесницима ланца снабдевања. Коначно, аутор [8] позива на даља истраживања како би се у потпуности разумео утицај Индустије 4.0 на креирање дигиталних мрежа вредности ради илустровања практичних импликација у оквиру ланца снабдевања.

Усвајање технологија Индустије 4.0 је од суштинског значаја за изградњу резилијентних ланца снабдевања способних да одговоре на променљиве тржишне захтеве. Међутим, процес дигиталне трансформације са собом доноси значајне изазове, нарочито у интеграцији процеса и превазилажењу отпора ка променама. Компаније се често налазе у раскораку између својих капацитета и захтева напредних технологија. Стога, предмет истраживања у оквиру докторске дисертације је развој модела који ће омогућити компанијама да се ефикасно позиционирају у односу на захтеве Индустије 4.0, олакшавајући им транзицију ка дигиталним мрежама вредности. Предложени модел ће служити компанијама као путоказ кроз пројекте дигиталне трансформације, адресирајући захтеве транзиције и омогућавајући им да увиде практичне импликације технологија Индустије 4.0 на организациони потенцијал - флексибилност, агилност и резилијентност у оквиру ланца снабдевања.

На основу наведеног, структура и обим предложене теме истраживања су значајни и иновативни. Комисија закључује да је тема истраживања релевантна с обзиром на допринос области.

Предмет истраживања је подобан?

ДА

НЕ

III.3 познавања проблематике на основу изабране литературе са списком литературе

У савременим условима пословања, компаније су све више принуђене да преиспитају и редицајнирају своје пословне моделе како би остале конкурентне. Брз напредак савремених технологија, праћен развојем Индустије 4.0, фундаментално је трансформисао традиционалне процесе и системе рада. Индустија 4.0, коју карактеришу интеграција сајбер-физичких система производње (*eng. Cyber-Physical Production Systems - CPPS*), Интернет ствари (*eng. Internet of Things - IoT*), анализа велике количине података (*eng. Big Data Analytics - BDA*) и вештачка интелигенција (*eng. Artificial Intelligence - AI*), редефинише начин интеракције организација са

својим окружењем као и начин управљања својим процесима [9]. Ова промена парадигме нуди компанијама прилику да прихвате дигиталну трансформацију како би побољшале своју оперативну ефикасност, иновирале свој процес креирања вредности и постигле резилјентност система у непредвидивом тржишном окружењу [10][11].

Аутомобилска индустрија, један од кључних покретача дигиталне револуције, подстиче имплементацију технологија Индустрије 4.0. Интеграција паметних система производње (*eng. Smart manufacturing*) и напредне методе анализе података омогућавају компанијама из овог сектора да трансформишу досадашње процесе ланца снабдевања [12]. Ова технолошка достигнућа омогућавају размену података у реалном времену, предиктивно одржавање (*eng. Predictive maintenance*) и аутоматизацију процеса, што доводи до повећања ефикасности производње [13][14]. У том контексту, еволуција ланца снабдевања ка дигиталној мрежи вредности представља одговор на ова технолошка достигнућа. Дигитална мрежа вредности комбинује традиционалне елементе ланца снабдевања са дигиталним технологијама, стварајући флексибилнију, агилнију и резилјентнију организациону структуру [15][16]. Овакав хибридни модел омогућава брзо прилагођавање променљивим захтевима тржишта, побољшану реактивност на тржишне осцилације и могућност бољег коришћења новонасталих околности за изградњу конкурентских предности. Интеграцијом дигиталних система, организације могу остварити већу транспарентност, оптимизовати своје операције и боље ускладити стратегије ланца вредности спрам потреба тржишта [17].

Међутим, имплементација технологија Индустрије 4.0 је прилично изазовна. Трошкови повезани са применом ових технологија захтевају значајна финансијска средства, техничку експертизу и спремност организација да се адаптирају новим пословним системима [18][19][20]. С тим у вези, компаније морају да инвестирају не само у технолошку инфраструктуру већ и у неопходне вештине запослених како би ефикасно интегрисале ове иновације у своје пословање. Упркос овим изазовима, примена технологија Индустрије 4.0 нуди решења за изградњу резилјентних и адаптабилних организација, способних да се носе са променљивим тржишним захтевима [12].

Убрзани темпо технолошког напретка и све већи логистички изазови савремене индустрије захтевају јасно разумевање како дефинисати и усмерити пројекте оптимизације и трансформације процеса, како би традиционални ланци снабдевања постали резилјентни. Међутим, значајан број аутора који се бави темом дигиталне трансформације ланца снабдевања често занемарује контекст специфичан за одређену индустрију и различите потребе компанија спрам њихове величине. Сходно томе аутори [21], сугеришу да би истраживање технологија Индустрије 4.0 и њиховог утицаја на управљање ланцем снабдевања у специфичним индустријским гранама могло да пружи увид у појединачне технологије значајне за побољшање ефикасности ланца снабдевања и на тај начин идентификује захтеве, изазове и могућности карактеристичне за сектор. Штавише аутори [22][23][24] позивају на развој модела за навигацију кроз комплексност Индустрије 4.0, са посебним акцентом на резилјентност система и њихове употребе у малим и средњим предузећима. На основу предоченог, закључује се да је технологије Индустрију 4.0 потребно посматрати у специфичном контексту. Стога је у дисертацији предложено да се испитају захтеви дигиталне трансформације ланца снабдевања узимајући у обзир профил компанија и практичне импликације њихове употребе на организациони потенцијал у креирању дигиталних мрежа вредности у аутомобилској индустрији. Сходно томе, дигитална трансформација захтева развој нових пословних модела који унапређују организационе способности и оптимизују процесе компаније [25].

Литература и друга грађа која ће се користити:

1. Papulová, Z., Gažová, A., & Šufliarský, Ľ. (2022). Implementation of automation technologies of industry 4.0 in automotive manufacturing companies. *Procedia Computer Science*, 200, 1488-1497.
2. Sonntag, M., Mehmman, J., & Teuteberg, F. (2021). Application of Industry 4.0 in the automotive sector. In *Adapting to the Future: How Digitalization Shapes Sustainable Logistics and Resilient Supply Chain Management*. Proceedings of the Hamburg International Conference of Logistics (HICL), Vol. 31 (pp. 151-182). Berlin: epubli GmbH.
3. Estensoro, M., Larrea, M., Müller, J. M., & Sisti, E. (2022). A resource-based view on SMEs regarding the transition to more sophisticated stages of Industry 4.0. *European Management*

- Journal, 40(5), 778-792.
4. Chatterjee, S. R., Shukla, V. K., Wanganoo, L., & Dubey, S. (2021, September). Transforming supply chain management through industry 4.0. In 2021 9th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (Trends and Future Directions)(ICRITO) (pp. 1-6). IEEE.
 5. Sharma, M., Paliwal, T., & Baniwal, P. (2024). Challenges in Digital Transformation and Automation for Industry 4.0. In *AI-Driven IoT Systems for Industry 4.0* (pp. 143-163). CRC Press.
 6. Morisse, M., & Prigge, C. (2017). Design of a business resilience model for Industry 4.0 manufacturers.
 7. Piepoli, A., Arcidiacono, F., Basile, L. J., Pellegrino, R., Schupp, F., & Zuehlke, T. (2023). The Interplay between Industry 4.0 Technologies and Business Performance: Evidence from a Multiple Case Study in the Automotive Sector. *IEEE Engineering Management Review*.
 8. Athar, M. S. (2024). Impact of industry 4.0 on supply chain management. *South Asian Journal of Operations and Logistics*, 3(1), 95-111.
 9. Pereira, A. C., & Romero, F. (2017). A review of the meanings and the implications of the Industry 4.0 concept. *Procedia manufacturing*, 13, 1206-1214.
 10. Qader, G., Junaid, M., Abbas, Q., & Mubarik, M. S. (2022). Industry 4.0 enables supply chain resilience and supply chain performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 185, 122026.
 11. Hsu, C. H., Zeng, J. Y., Chang, A. Y., & Cai, S. Q. (2022). Deploying Industry 4.0 enablers to strengthen supply chain resilience to mitigate ripple effects: an empirical study of top relay manufacturer in China. *IEEE Access*, 10, 114829-114855.
 12. Kamble, S. S., Gunasekaran, A., & Gawankar, S. A. (2018). Sustainable Industry 4.0 framework: A systematic literature review identifying the current trends and future perspectives. *Process safety and environmental protection*, 117, 408-425.
 13. Ivanov, D., Dolgui, A., & Sokolov, B. (2019). The impact of digital technology and Industry 4.0 on the ripple effect and supply chain risk analytics. *International journal of production research*, 57(3), 829-846.
 14. Baryannis, G., Validi, S., Dani, S., & Antoniou, G. (2019). Supply chain risk management and artificial intelligence: state of the art and future research directions. *International journal of production research*, 57(7), 2179-2202.
 15. Ivanov, D., & Dolgui, A. (2021). A digital supply chain twin for managing the disruption risks and resilience in the era of Industry 4.0. *Production Planning & Control*, 32(9), 775-788.
 16. Gunasekaran, A., Subramanian, N., & Papadopoulos, T. (2017). Information technology for competitive advantage within logistics and supply chains: A review. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 99, 14-33.
 17. Fateh, A., Mula, J., & Diaz-Madroñero, M. (2023, July). An Overview on Optimisation and Big Data in Supply Chain 4.0. In *International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management (ICIEIM)–Congreso de Ingeniería de Organización* (pp. 507-513). Cham: Springer Nature Switzerland.
 18. Spieske, A., Gebhardt, M., Kopyto, M., Birkel, H., & Hartmann, E. (2023). The future of industry 4.0 and supply chain resilience after the COVID-19 pandemic: Empirical evidence from a Delphi study. *Computers & Industrial Engineering*, 181, 109344.
 19. Piccinini, E., Hanelt, A., Gregory, R., & Kolbe, L. (2015). Transforming industrial business: the impact of digital transformation on automotive organizations.
 20. Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Papadopoulos, T., Blome, C., & Luo, Z. (2017). Antecedents of resilient supply chains: An empirical study. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 66(1), 8-19.
 21. Eslami, M. H., Jafari, H., Achtenhagen, L., Carlbäck, J., & Wong, A. (2021). Financial performance and supply chain dynamic capabilities: the Moderating Role of Industry 4.0 technologies. *International Journal of Production Research*, 1-18.
 22. Liao, Y., Deschamps, F., Loures, E. D. F. R., & Ramos, L. F. P. (2017). Past, present and future of Industry 4.0-a systematic literature review and research agenda proposal. *International journal of production research*, 55(12), 3609-3629.
 23. Müller, J. M., Kiel, D., & Voigt, K. I. (2018). What drives the implementation of Industry 4.0?

The role of opportunities and challenges in the context of sustainability. Sustainability, 10(1), 247.

24. Ganzarain, J., & Errasti, N. (2016). Three stage maturity model in SME's towards Industry 4.0.
 25. Ghoreishi, M., Franconi, A., Mate, O. A., Godsell, J., & Pynnönen, M. (2024). Supply Chain 4.0 and the transition towards a circular economy. In Environmentally Responsible Supply Chains in an Era of Digital Transformation (pp. 238-254). Edward Elgar Publishing.

Комисија закључује да наведена литература прати савремене научне трендове у овој области и репрезентативна је за предложени предмет истраживања.

Избор литературе је одговарајући?

ДА

НЕ

III.4 циљева истраживања

Циљ истраживања је развој стратешког модела који ће омогућити компанијама из аутомобилске индустрије да се ефикасно позиционирају у односу на захтеве Индустрије 4.0, усклађивањем организационаих, процесних и технолошких карактеристика и потенцијала. На тај начин се остварују позитивни ефекти на флексибилност, агилност и резилијентност организације који представљају значајне аспекте изградње дигиталне мреже вредности.

Предметно истраживање ће се реализовати у оквиру аутомобилске индустрије, у компанијама које се баве производњом аутомобила, производњом ауто делова и ИТ компанијама које су фокусиране на пружање услуга имплементације савремених технологија и развоја производа у оквиру аутомобилске индустрије.

Из горе наведеног комисија закључује је циљ истраживања јасно дефинисан и у складу са предложеном темом истраживања.

Циљеви истраживања су одговарајући?

ДА

НЕ

III.5 очекиваних резултата (хипотезе)

За потребе истраживања формулисана су истраживачка питања, која ће послужити као основа за постављање хипотеза.

- ИП1. Како профил компаније утиче на њену стратегију у имплементацији и употреби технологија Индустрије 4.0?
 ИП2. Да ли технологије Индустрије 4.0 поспешују оперативну ефикасност и конкурентску предност компанија?
 ИП3. Како имплементација технологија Индустрије 4.0 утиче на интеграцију процеса компаније у дигиталне мреже вредности?

На основу дефинисаних истраживачких питања постављене су хипотезе истраживања:

- Х1. Профил компаније и финансијски потенцијал утичу на степен имплементације технологија Индустрије 4.0.
 Х2. Већи степен имплементације технологија Индустрије 4.0, подстиче већи степен интеграције ланца снабдевања.
 Х3. Интеграција процеса омогућена употребом технологија Индустрије 4.0 позитивно утиче на флексибилност компаније.
 Х4. Интеграција процеса омогућена употребом технологија Индустрије 4.0 позитивно утиче на агилност компаније.
 Х5. Очекује се статистички значајна и позитивна релација између флексибилности и агилности.
 Х6. (а) Повећан степен флексибилности компаније утиче на резилијентност система.
 Х6. (б) Повећан степен агилности компаније утиче на резилијентност система.
 Х7. Могуће је развити стратешки модел организације који омогућава компанијама из аутомобилске индустрије да се ефикасно позиционирају у односу на захтеве дигиталних

мрежа вредности.

У иновационим и развојним пројектима компанија, предложени модел ће помоћи у процени и оптимизацији степена примене технологија Индустрије 4.0 у процесима ланца снабдевања, узимајући у обзир профил компанија. Стога, предложени модел може послужити као путоказ у пројектима дигиталне трансформације, пружајући компанијама конкретне увиде у то како имплементација савремених технологија утиче на њихову флексибилност, агилност и резилијентност, и омогућавајући им да постану ефективни део дигиталних мрежа вредности.

Комисија закључује да су очекивани резултати јасно дефинисани и одговарају предложеним циљевима истраживања. Очекивани резултати представљају значајан научни допринос.

Очекивани резултати представљају значајан научни допринос?

ДА

НЕ

III.6 плана рада (на основу фаза истраживања и оријентационог садржаја дисертације из Обрасца 1)

Предложена докторска дисертација обухвата теоретско и емпиријско истраживање, које обухвата следеће фазе:

- Фаза 1. Преглед расположиве литературе релевантне за област истраживања: управљање процесима ланца снабдевања, флексибилност, агилност и резилијентност кроз призму Индустрије 4.0;
- Фаза 2. Дефинисање теоријског оквира докторске дисертације прикупљањем и анализом релевантне литературе;
- Фаза 3. Дефинисање истраживачких питања, циља истраживања и истраживачких хипотеза;
- Фаза 4. Организовање и припрема истраживања, уз креирање базе података и дизајнирање истраживачког инструмента;
- Фаза 5. Реализација истраживања;
- Фаза 6. Обрада прикупљених података, укључујући њихову анализу, синтезу и израду дескриптивне статистике;
- Фаза 7. Интерпретација добијених резултата и компарација са резултатима претходних истраживања;
- Фаза 8. Дискусија добијених резултата;
- Фаза 9. Закључна разматрања и дефинисање праваца будућих истраживања.

Комисија закључује да је теоријско и експериментално истраживање изводљиво, јасно дефинисано, детаљно описано и омогућава адресирање предложеног истраживачког проблема.

План рада је одговарајући?

ДА

НЕ

III.7 метода и узорака истраживања

За предложену докторску дисертацију, планирано је комбиновање квалитативних и квантитативних истраживачких метода.

Истраживање у првој фази подразумева прикупљање, класификацију екстрахованих података, чишћење и обраду података са специјализованих портала (базе ЕУ, академске мреже библиотека и сл.), службених портала група произвођача и званичних веб страница компанија аутомотив сектора. У другој фази истраживање подразумева валидацију добијених резултата кроз дистрибуирање упитника запосленима у компанијама које се баве производњом моторних возила, ауто делова и које пружају ИТ услуге у оквиру аутомобилске индустрије широм света.

Методе које су примењене у докторској дисертацији, као и истраживачки узорак, омогућавају адекватно испитивање истраживачког проблема и верификацију предложених хипотеза.

Метод и узорак су одговарајући?

ДА

НЕ

III.8 места, лабораторије и опреме за истраживачки рад

Истраживачки рад ће бити спроведен у просторијама Факултета техничких наука у Новом Саду. У ту сврху користиће се рачунарска опрема, приступ академској мрежи библиотека и службеним порталима који ће омогућити прикупљање и обраду података.

Комисија закључује да су услови за истраживачки рад одговарајући.

Услови за истраживачки рад су одговарајући?

ДА

НЕ

III.9 методе статистичке обраде података и осталих релевантних података

Подаци прикупљени путем технике екстракције података са компанијских сајтова (*eng. Web Scraping*) и путем анкетног упитника биће обрађени статистичким методама ради валидације постављених хипотеза и одговарања на истраживачка питања. У односу на посматране везе, неке од метода које ће се применити су структурално моделовања (*eng. Structural equation modelling - SEM*), дескриптивна статистика, *eng. Deep Mining* и анализе фактора.

Комисија закључује да су изабране методе у складу са савременим прилазима научно истраживачких радова.

Предложене методе су одговарајуће?

ДА

НЕ

IV ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ КАНДИДАТА

Услови дефинисани за кандидата студијским програмом:

На основу чланова 65 и 100 Закона о високом образовању ("Сл. гласник РС" бр. 88/2017, 73/2018-др.закон, 67/2019 и 6/2020-др. Закони, 11/2021-аутентично тумачење и 67/2021), чланова 63 и 151 до 158 Статута Факултета техничких наука у Новом Саду од 1.7.2018., 17.10.2018 и 28.12.2018. године (Пречишћен текст од 28.12.2018. године) као и „Правилника о упису, студирању на докторским академским студијама и стицању звања доктора наука, односно доктора уметности“ (Број 01-195/11-1 од 7.10.2021. године) Факултета техничких наука, право да пријави тему докторске дисертације стиче студент који је положио све испите одређене студијским програмом и који је одбранио Теоријске основе докторске дисертације.

Образложење:

Кандидат Марко Милосављевић је положио све испите предвиђене студијским програмом и на тај начин је успешно испунио обавезе предвиђене планом и програмом докторских академских студија студијског програма Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент. Положио је, како испите из обавезних и изборних предмета, тако и Квалификациони испит и на тај начин је стекао 120 ЕСПБ бодова. Преосталих 60 ЕСПБ бодова стичу се одбраном докторске дисертације. На тему испитивања дигиталне трансформације процеса и система рада Марко Милосављевић је објавио шест радова на међународним конференцијама од чега су два рада у истакнутим међународним часописима. На основу изнетих података комисија је мишљења да кандидат испуњава све услове за израду докторске дисертације.

Да ли кандидат испуњава дефинисане услове?

ДА

НЕ

V ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА

V.1 Биографија ментора (до 500 речи):

Др Слободан Морача је завршио основне академске студије на Факултету техничких наука у Новом Саду и стекао звање дипломирани машински инжењер, смер Информационо – управљачки системи, организација и ефективност.

Магистарске студије је завршио на истом факултету 2005. године одбраном магистарске тезе под називом Развој општег модела интеграције процеса рада у предузећу. Докторску дисертацију на тему Развој општег модела успостављања и развоја индустријских кластера одбранио је 2010. године на Факултету техничких наука и стекао је звање доктор техничких наука.

Предметни наставник је на основним, мастер и докторским студијама из области Инжењерског менаџмента. У свом научно-истраживачком раду публикувао је као први аутор или коаутор 28 радова у научним часописима, од којих је 10 радова са SCI листе и преко 80 радова презентованих у стручним часописима и на научним конференцијама.

Био је учесник на националном пројекту финансираном од стране Министарства за науку и технолошки развој, на два пројекта финансирана од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност, на четири пројекта финансирана од Покрајинског секретаријата за привреду и туризам. Поред тога, био је учесник на различитим интернационалним пројектима: UNIDO, SEE, 4 Tempus пројекта, CEEPUS, STAR Project, IPA, RSEDP2, Horizon 2020 као и на истраживачком пројекту финансираном од стране Tarkett компаније под називом „Паметна фабрика“.

V.2 Референце ментора из научне области којој припада тема докторске дисертације:

Р. бр.	аутори, наслов, <i>часопис</i> , волумен (година) број страница од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
1.	Milosavljevic, M., Mousavi, A., Moraca, S., Fajsi, A., & Rostohar, D. Revealing the supply chain 4.0 potential within the European automotive industry. <i>Sustainability</i> , 16 (2024) 1 – 17, DOI: https://doi.org/10.3390/su16041421	M22
2.	Fajsi, A., Morača, S., Milosavljević, M., & Medić, N. Project management maturity and business excellence in the context of industry 4.0. <i>Processes (Basel, Switzerland)</i> , 10 (2022) 1 – 12, DOI: https://doi.org/10.3390/pr10061155	M22
3.	Bajić, B., Suzić, N., Morača, S., Stefanović, M., Jovičić, M., & Rikalović, A. Edge Computing Data Optimization for Smart Quality Management: Industry 5.0 Perspective, <i>Sustainability</i> , 15 (2023) 1 – 19, DOI: https://doi.org/10.3390/su15076032	M22
4.	Crocchio, D., De Agostinis, M., Fini, S., Olmi, G., Robusto, F., Ciric-Kostic, S., Morača, S., & Bogojevic, N. Sensitivity of direct metal laser sintering Maraging steel fatigue strength to build orientation and allowance for machining, <i>Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures</i> , 42 (2019), 374–386, DOI: https://doi.org/10.1111/ffe.12917	M21
5.	Zhang, H., Liu, S., Morača, S., & Ojstersek, R. An Effective Use of Hybrid Metaheuristics Algorithm for Job Shop Scheduling Problem, <i>International Journal of Simulation Modelling</i> , 16 (2016), 644–657, ISSN 1726 – 4529	M21

V.3 Услови дефинисани за ментора у складу са *Правилма докторских студија Универзитета у Новом Саду* за област којој припада докторска дисертација:

На основу члана 40 став 7 Закона о високом образовању („Сл. гласник РС” број 88/2017, 73/2018, 27/2018 – др. закон, 67/2019, 6/2020 - др. закони и 11/2021- аутентично тумачење), члана 67 став 1 тачка 6 и члана 106 став 3 Статута Универзитета у Новом Саду (Савет Универзитета број 01-226/1 од 29. септембра 2020. године), као и члана 7 и 8 „Правила докторских студија Универзитета у

Новом Саду“ (Број: 01-134/3 од 25. фебруара 2021. године).

- За ментора за израду докторске дисертације, односно докторског уметничког пројекта (у даљем тексту: ментор) може бити именован наставник Универзитета, односно факултета који је у радном односу на факултету који реализује студијски програм докторских студија, као и наставник који је у радном односу на другом универзитету, односно факултету или научној установи, а који има потребну научну, односно уметничку способност из области теме докторске дисертације, односно докторског уметничког пројекта.
- Лице изабрано у научно звање на начин и по поступку прописаним законом којим је регулисана научноистраживачка делатност (у даљем тексту: научни радник), поред права да учествује у извођењу свих облика наставе на докторским академским студијама, да буде члан комисије за оцену подобности теме, кандидата и ментора за израду докторске дисертације и члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације, може бити и ментор за израду докторске дисертације.
- Професор емеритус, члан САНУ у радном саставу, који је пре пензионисања имао наставно или научно звање и гостујући професор могу бити ментори и чланови комисија у поступку израде и одбране докторских дисертација, односно докторских уметничких пројеката уколико испуњавају услове.
- Ментор мора имати референце из научне, односно уметничке области којој припада тема докторске дисертације, односно докторског уметничког пројекта и испуњавати друге услове из Стандарда. Ментор мора да испуњава следеће допунске критеријуме у оквиру образовно-научног, односно образовно-уметничког поља: За поље техничко-технолошких наука ментор мора имати најмање пет радова објављених у претходних десет година у часописима са импакт фактором са SCI листе, односно SCIE листе.

Образложење:

Комисија закључује да **др Слободан Морача** испуњава услове дефинисане за ментора у складу са *Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду* и оцењује се као **ПОДОБАН** за ментора на изради докторске дисертације кандидата.

Да ли ментор испуњава услове?

ДА

НЕ

VI ЗАКЉУЧАК

Тема је подобра	<input checked="" type="radio"/> ДА	<input type="radio"/> НЕ
Кандидат је подобра	<input checked="" type="radio"/> ДА	<input type="radio"/> НЕ
Ментор је подобра	<input checked="" type="radio"/> ДА	<input type="radio"/> НЕ

Образложење о подобности теме, кандидата и ментора (до 500 речи):

На основу анализе постављеног проблема и увида у податке о научној и стручној делатности кандидата, Комисија је закључила следеће:

- Предложено истраживање, хипотезе, циљеви, методологија и очекивани резултати истраживања су добро осмишљени и подобни за израду докторске дисертације.
- Истраживачко опредељење и резултати рада кандидата Марка Милосављевића показују његову подобност за израду предметне дисертације.
- Ментор др Слободан Морача поседују одговарајући степен научних и стручних компетенција из области предложене теме и у потпуности је подобра да као ментор руководе израдом пријављене докторске дисертације.

Имајући у виду дате закључке, Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета

техничких наука у Новом Саду и органима Универзитета у Новом Саду да прихвате тему за израду докторске дисертације под насловом:

**“ПРИЛОГ РАЗВОЈУ СТРАТЕШКОГ МОДЕЛА ПОЗИЦИОНИРАЊА КОМПАНИЈА У
КОНТЕКСТУ ИНДУСТРИЈЕ 4.0 С ЦИЉЕМ УНАПРЕЂЕЊА ОРГАНИЗАЦИОНИХ
ПОТЕНЦИЈАЛА”**

кандидата **Марка Милосављевића** и да се за ментора одреди **др Слободан Морача**, редовни професор Факултета техничких наука у Новом Саду.

Место и датум:

1. Илија Ћосић, професор емеритус
_____, председник

2. Драгослав Словић, редовни професор
_____, члан

3. Дејан Лукић, редовни професор
_____, члан

4. Јелена Бороцки, редовни професор
_____, члан

5. Александар Рикаловић, ванредни професор
_____, члан

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај и да исти потпише.