

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

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Орган који је именовано комисију: Декан Факултета техничких наука у Новом Саду

Датум именовања комисије: 26.02.2026. године

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

1. др Лалић Бојан	Редовни професор	Производни системи, организација и менаџмент
презиме и име	звање	ужа научна област
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду	председник	
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2. др Стефановић Миладин	Редовни професор	Производно машинство и индустријски инжењеринг
презиме и име	звање	ужа научна област
Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу	члан	
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3. др Грачанин Данијела	Редовни професор	Производни системи, организација и менаџмент
презиме и име	звање	ужа научна област
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду	члан	
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
4. др Делић Милан	Редовни професор	Квалитет, ефективност и логистика
презиме и име	звање	ужа научна област
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду	члан	
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
5. др Тепић Горан	Ванредни професор	Производни системи, организација и менаџмент
презиме и име	звање	ужа научна област
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду	члан	
установа у којој је запослен-а		функција у комисији

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме: Маја, Игор, Милорадов
2. Датум рођења: 19.11.1997. Место и држава рођења: Нови Сад, Република Србија

II.1 Основне или интегрисане студије

Година уписа: Година завршетка: Просечна оцена током студија:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Факултет техничких наука

Студијски програм: Инжењерски менаџмент

Стечено звање: Дипломирани инжењер менаџмента

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: Пројектни менаџмент

Наслов завршног рада: Кључне компетенције за електронско пословање: Рад са подацима

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.	Miloradov, M., Rakic, S., Lalic, D. C., Savkovic, M., Softic, S., & Marjanovic, U. (2022). Digital Technologies as an Essential Part of Smart Factories and Their Impact on Productivity. IFIP Advances in Information and Communication Technology, 664 IFIP, 179–187. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16411-8_23 .	М33
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
2.	Savkovic, M., Lalic, D. C., Lalic, B., Miloradov, M. , Curcic, J., & Simeunovic, N. (2022). Agile and Digital Transformation in Manufacturing: A Bibliometric Review, Current Research Trends and Future Avenue. IFIP Advances in Information and Communication Technology, 663 IFIP, 380–388. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16407-1_45 .	М33
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
3.	Miloradov, M., Rakic, S., & Marjanovic, U. (2022). Towards digital economy through data literate workforce. In Companion Proceedings of the Web Conference 2022 (WWW '22). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 417–422. https://doi.org/10.1145/3487553.3524696	М33
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> ДА НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
4.	Lalic, B., Marjanovic, U., Rakic, S., Slavic, D., & Miloradov, M. (2023). The resilience level of manufacturing firms in the Republic of Serbia. 19th International Scientific Conference on Industrial Systems, Novi Sad, 04.10 – 06.10.2023. http://dx.doi.org/10.24867/IS-2023-T1.1-6_03241	М33
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
5.	Miloradov, M., Simeunovic, N., Marjanovic, U. (2022). Sustainable management through digital servitization. International Symposium SymOrg, Belgrade, 114-115, ISBN 978-86-7680-411-5.	М34
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> ДА НЕ <u>ДЕЛИМИЧНО</u>		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
6.	Miloradov, M., Marjanovic U. (2022). Green manufacturing as a path to industry 5.0. DISC2022 – 2 nd DIFENEW International Student Conference, Novi Sad, 65, ISBN 978-86-6022-543-8.	M34
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
7.	Miloradov, M. , Marjanović, U. KLJUČNE KOMPETENCIJE ZA ELEKTRONSKO POSLOVANJE : RAD SA PODACIMA KEY COMPETENCIES FOR E-BUSINESS : DATA LITERACY. Zbornik radova Fakulteta tehničkih nauka, Novi Sad, 341–344.	M53
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
8.	Miloradov, M., Rakic, S., Marjanovic, U. (2022). Veštine za rad sa podacima neophodne savremenoj industriji. XXVIII Skup Trendovi razvoja: “Univerzitetsko obrazovanje za privredu;”, Kopaonik: Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, 14.02- 17.02.2022, Zbornik radova str.129-133, ISBN 978-86-6022-401-1.	M63
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

III ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ

Оцена:

III.1 формулације наслова тезе

УТИЦАЈ ТЕХНОЛОШКИХ И ОРГАНИЗАЦИОНИХ КОНЦЕПАТА ДИГИТАЛНЕ
ТРАНСФОРМАЦИЈЕ НА ПЕРФОРМАНСЕ ПРОИЗВОДНИХ ПРЕДУЗЕЋА

Предложени наслов тезе је подобан?

ДА

НЕ

III.2 предмета (проблема) истраживања

Савремени производни системи налазе се у фази дубоке трансформације условљене брзим развојем дигиталних технологија, растућим конкурентским притисцима и све комплекснијим захтевима тржишта. Индустијска предузећа у Европи и шире настоје да одрже конкурентност кроз унапређење оперативне ефикасности, повећање продуктивности и стабилизацију профитабилности, али се притом суочавају са бројним структурним и организационим ограничењима. Иако велики број компанија уводи дигитална решења, ефекти њихове примене нису униформни нити довољно истражени у различитим контекстима. Посебно је недовољно познато како се технолошке инвестиције интегришу са постојећим системима управљања, какву улогу има организациона зрелост, као и на који начин интеракција између дигиталних алата и управљања квалитетом обликује оперативне и финансијске исходе.

Постојећа литература указује да дигиталне технологије могу значајно унапредити ефикасност процеса, смањити варијабилност, оптимизовати ресурсе и омогућити боље доношење одлука. Међутим, бројна истраживања истичу да ефекти дигитализације зависе од низа фактора као што су: ниво интеграције технологија у процесима, организациона култура, карактеристике запослених, степен аутоматизације, развијеност пракси управљања квалитетом и спремност на промене. Управљање квалитетом, као системски приступ континуираном унапређењу процеса, може деловати као критичан медијатор који дигиталне могућности претвара у мерљиве организационе перформансе. Ипак, научна заједница још увек нема довољно интегрисаних модела који повезују дигиталне технологије, системе управљања и кључне перформансе производних система.

Управо из те празнине – проблема, произилази потреба за истраживањем које ће објединити технолошке, процесне и организационе факторе у јединствен аналитички оквир. Истраживање ће омогућити дубље разумевање тога *како* и *кроз које механизме* технологија и управљачке праксе заједно доприносе побољшању перформанси, као и под којим условима се тај утицај интензивира или слаби.

Тема је научно релевантна јер доприноси развоју интегрисаних модела у области индустријског/инжењерског менаџмента, дигиталне трансформације и управљања перформансама, што представља један од приоритетних праваца савремених истраживања. Поред тога, истраживање има значајан практични потенцијал: производна предузећа добијају јасан оквир који им омогућава да боље планирају технолошке инвестиције, ускладе их са системима управљања квалитетом и на основу резултата донесу информисане одлуке у вези са улагањима, организационим променама и развојем људског капитала. Овако структурисан модел може постати вредан алат за менаџере, али и за доносиоце политика који креирају програме подршке дигиталној трансформацији и побољшању конкурентности индустрије.

Предмет истраживања биће модел перформанси који повезује усвајање дигиталних технологија, управљање квалитетом, оперативну ефикасност, продуктивност и профитабилност производних предузећа. Модел полази од претпоставке да дигитална трансформација и квалитет представљају кључне покретаче оперативних перформанси, док су продуктивност и профитабилност крајњи показатељи пословног учинка. Примарно у овом случају је да се идентификују и анализирају фактори који утичу на перформансе производних предузећа, односно да се испитају различити интерни елементи који утичу на оперативну ефикасност, продуктивност, финансијске исходе и укупан пословни успех.

Предмет истраживања је подобан?

ДА

НЕ

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

У производном сектору, продуктивност и оперативна ефикасност представљају критичне димензије конкурентске предности (Corrado et al. 2021). Оперативна ефикасност се генерално односи на то колико добро производна фирма трансформише улазне величине (рад, материјале, капитал, технологију) у аутпуте, минимизирајући отпад, застоје, недостатке и кашњења, док продуктивност често мери излазне величине по јединици улазних или ресурса (Lastauskaite et al. 2023). Студије наглашавају да, како се глобална конкуренција интензивира, фирме морају да се фокусирају на интерне и екстерне покретаче који могу побољшати и продуктивност и оперативну ефикасност (OECD 2015).

Упркос обимној литератури, и даље постоје значајне празнине у разумевању који су фактори најкритичнији у различитим контекстима (нпр. величина фирме, технолошки ниво, земља/регион) (Tsiara et al. 2025). На пример, систематски преглед дискретних производних система показује да стратешке, оперативне и варијабле на нивоу доношења одлука на нивоу контроле утичу на оперативне перформансе, али да њихови међусобни односи, временски приоритет и контекстуална осетљивост нису доследно мапирани (Sousa and Voss 2008), (Saihi et al. 2021). Штавише, у земљама у развоју, одржива побољшања продуктивности често су ограничена недостацима инфраструктуре, недоследним усвајањем технологије, недостацима у вештинама радне снаге и slabим везама у ланцу снабдевања.

Још једно питање је мерење: различите студије користе различите метрике - финансијске (нпр. приход, профит), оперативне (нпр. време испоруке, проток, стопа грешака, искоришћеност) и нефинансијске (нпр. задовољство запослених, иновације). Ова хетерогеност компликује поређење резултата између студија и генерализацију налаза. Међутим, остаје неколико празнина: још увек постоје ограничени докази о томе које специфичне дигиталне технологије (нпр. предиктивно одржавање, аналитика вештачке интелигенције, роботика) доносе највећу инкременталну профитабилност, посебно уз ограничења капитала, вештина или инфраструктуре (Wamba et al. 2017), (García-Fernández et al. 2022). Поред тога, узрочност је често тешко утврдити: многе студије су пресечне или корелационе (Graetz and Michaels 2018). Штавише, компромиси између трошкова инвестиције, ризика имплементације, управљања променама и брзине поврата нису довољно проучени. Коначно, постоји потреба за интегрисаним оквирима који прате ток од усвајања дигиталне технологије → побољшања оперативне ефикасности/продуктивности → финансијских/профитних исхода, обухватајући модераторске факторе попут величине фирме, индустрије, региона и организационе спремности (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) 2017).

Приликом пријаве докторске дисертације кандидат је приложио попис литературе коју ће користити у истраживању и тиме предочио да је извршио детаљну анализу релевантне литературе. Литература и друга грађа која ће се користити:

- Acemoglu, D, and P Restrepo. 2020. "Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets." *Journal of Political Economy* 128(6): 2188–2244.
- Achouch, M et al. 2022. "On Predictive Maintenance in Industry 4.0: Overview, Models, and Challenges." *Applied Sciences* 12(16): 8081.
- Ardolino, Marco et al. 2018. "The Role of Digital Technologies for the Service Transformation of Industrial Companies." *International journal of production research* 56(6): 2116–32.
- Bank, European Investment. 2018. *Investment Report 2018/2019: Retooling Europe's Economy*. Luxembourg: EIB.
- Butt, Javid. 2020. "A Conceptual Framework to Support Digital Transformation in Manufacturing Using an Integrated Business Process Management Approach." *Designs* 4(3): 1–39.
- Coad, Alex, and Stjepan Srhoj. 2020. "Catching Gazelles with a Lasso: Big Data Techniques for the Prediction of High-Growth Firms." *Small Business Economics* 55(3): 541–65.
- Corrado, C, J Haskel, C Jona-Lasinio, and M Iommi. 2021. "Intangible Investment in the EU and US before and since the Great Recession and Its Contribution to Productivity Growth." *Journal of Infrastructure, Policy and Development* 5(1): 30.
- Dillon, Andrew P. 2019. *A Study of the Toyota Production System: From an Industrial Engineering Viewpoint*. Routledge.
- Frank, Alejandro Germán, Lucas Santos Dalenogare, and Néstor Fabián Ayala. 2019. "Industry

4.0 Technologies: Implementation Patterns in Manufacturing Companies.” *International Journal of Production Economics* 210: 15–26.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527319300040>.

- Gal, Peter et al. 2019. “Digitalisation and Productivity: In Search of the Holy Grail–Firm-Level Empirical Evidence from EU Countries.”
- García-Fernández, Mariano, Enrique Claver-Cortés, and Juan José Tarí. 2022. “Relationships between Quality Management, Innovation and Performance: A Literature Systematic Review.” *European Research on Management and Business Economics* 28(1): 100172.
- Hector, I, R Panjanathan, and others. 2024. “Predictive Maintenance in Industry 4.0: A Survey of Planning Models and Machine Learning Techniques.” *PeerJ Computer Science* 10(6): e2016.
- Jask’o, S, ’A. Szaller, B Ill’es, and G Kov’acs. 2020. “Development of Manufacturing Execution Systems in the Context of Industry 4.0.” In *Procedia Manufacturing*, , 97–102.
- Kagermann, Henning, and Wolfgang Wahlster. 2022. “Ten Years of Industrie 4.0.” *Sci* 4(3): 26.
- Lastauskaite, Aiste, and Rytis Krušinskas. 2023. “Digitalization and Productivity: Evidence from EU Manufacturing Sector.” *European Journal of Economics* 3: 1–12.
- Leitao, Paulo, Carla A.S. Geraldés, Florbela P. Fernandes, and Hasmik Badikyan. 2020. “Analysis of the Workforce Skills for the Factories of the Future.” *Proceedings - 2020 IEEE Conference on Industrial Cyberphysical Systems, ICPS 2020*: 353–58.
- Moeuf, Alexandre et al. 2020. “Identification of Critical Success Factors, Risks and Opportunities of Industry 4.0 in SMEs.” *International Journal of Production Research* 58(5): 1384–1400.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. 2018. *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2018: Adapting to Technological and Societal Disruption*. 12th ed. Paris, France: OECD Publishing.
- Patel, Bharat Singh, and Murali Sambasivan. 2022. “A Systematic Review of the Literature on Supply Chain Agility.” *Management Research Review* 45(2): 236–60.
- Paul, C. 2024. “Integration of ERP Systems with MES for Unified Operations.”
- Rogala, Piotr, Tomasz Brzozowski, and Malgorzata Bogumila Pankowska. 2024. “Insights into Quality Professionals’ Adoption of Quality 4.0 in the High-Tech Industry.” *The TQM Journal* 36(9): 193–214. <https://doi.org/10.1108/TQM-08-2023-0263>.
- Saihi, Afef, Mahmoud Awad, and Mohamed Ben-Daya. 2021. “Quality 4.0: Leveraging Industry 4.0 Technologies to Improve Quality Management Practices – a Systematic Review.” *International Journal of Quality & Reliability Management* 40(2): 628–50. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-09-2021-0305>.
- Teece, David J. 2018. “Business Models and Dynamic Capabilities.” *Long Range Planning* 51(1): 40–49.
- Tortorella, Guilherme Luz, and Diego Fettermann. 2018. “Implementation of Industry 4.0 and Lean Production in Brazilian Manufacturing Companies.” *International Journal of Production Research* 56(8): 2975–87. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1391420>.
- Tsiapa, Maria, Panayiotis G Tzeremes, and Nickolaos G Tzeremes. 2025. “Productivity Slowdown and Regional Productivity Heterogeneity.” *Journal of Productivity Analysis* 64(1): 23–41. <https://doi.org/10.1007/s11123-025-00751-9>.

Избор литературе је одговарајући?

ДА

НЕ

III.4 циљева истраживања

Према наведеном, истраживање има за циљ да премости овај јаз пружањем детаљног испитивања фактора који утичу на перформансе производње и предлагањем оквира за унапређење перформанси. Бавећи се овим проблемом, истраживање настоји да понуди вредне увиде и практичне препоруке за производне компаније које теже да постигну одржив и конкурентан учинак у изнова изазовном окружењу.

Очекивани резултати укључују развој интегрисаног оквира који повезује усвајање дигиталних технологија са мерљивим индикаторима оперативне ефикасности, продуктивности и профитабилности, као и практичне смернице за менаџере о одређивању приоритета дигиталних инвестиција у различитим организационим условима. Наведено ће бити омогућено кроз додатну анализу појединачних фактора кроз њихове међусобне везе.

Циљ истраживања је пружање доприноса развоју теоријског разумевања међусобних односа између дигиталних технологија, оперативне ефикасности, продуктивности и профитабилности у контексту савремених производних предузећа. Пре свега, истраживање доприноси интегрисању постојећих теоријских оквира из области дигиталне трансформације, управљања операцијама и перформанси организација. Већина претходних студија посматрала је ове конструкте парцијално – издвојено анализирајући технолошке или организационе аспекте (Teese 2018), (Frank et al. 2019). Овим истраживањем настоји се развити холистички модел који повезује технолошке факторе (усвајање дигиталних технологија) са организационим механизмима (оперативна ефикасност и управљање квалитетом) и крајњим перформансним исходима (продуктивност и профитабилност). Осим наведених, циљ истраживања су и значајне импликације за менаџере производних предузећа, доносиоце одлука и креаторе индустријских политика. Односно пружање резултата који би дали емпиријски засноване смернице о томе које дигиталне технологије највише доприносе повећању оперативне ефикасности и продуктивности, и под којим условима се тај ефекат најјасније манифестује. На тај начин, истраживање може помоћи менаџерима да приоритетно усмере инвестиције у оне технологије које имају највећи утицај на перформансе и повраћај капитала, узимајући у обзир ограничења ресурса, инфраструктуре и организационе спремности.

Циљеви истраживања су одговарајући?

ДА

НЕ

III.5 очекиваних резултата (хипотезе)

Сврха овог истраживања је да се разуме утицај технолошких и организационих коцепата дигиталне трансформације – дигиталних технологија, управљања квалитетом на перформансе производних предузећа, мерено у смислу оперативне ефикасности, продуктивности и крајње, профита. Ако се докажу хипотезе да дигиталне технологије и управљање квалитетом имају значајан позитиван утицај на оперативну ефикасност, која даље има значајан позитиван утицај на продуктивност, а она остварује позитиван и такође директан утицај на профитабилност и укупан учинак предузећа, закључиће се смер деловања наведених концепата и начин њиховог међудејства, као и деловања на посматране перформансе. У овом случају, компаније ће моћи да извуку закључак на основу модела перформанси да своју пажњу, у смислу улагања, усмере у одређене технологије као кључне покретаче. У практичном смислу, то значи смањење трошкова, унапређење производних процеса, мање количине производа слабијег квалитета, уштеде у времену и веће задовољство запослених, што имплицира повећање профита.

Међутим, ако се хипотезе не прихвате, што значи да дигиталне технологије и управљање квалитетом, кроз модел перформанси, не утичу позитивно на оперативну ефикасност, продуктивност и профит, закључиће се да то није прави пут унапређења који треба да усвоје производне компаније, већ да своја средства усмере у друге инвестиције које их успешно приближавају унапређењу перформанси.

Неодређен резултат може захтевати даље истраживање са више фокуса и изолације различитих фактора, или испитивање специфично за индустрију да би се разумело које су технологије и мере унапређења утицајни, значајни фактори.

Очекивани резултати представљају значајан научни допринос?

ДА

НЕ

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

Прва фаза концептуализације овог истраживања засниваће се на прегледу литературе како би се представила тема и поставила потребна теоријска основа. Фокус прегледа биће литература о утицају дигиталних технологија и управљања квалитетом на оперативну ефикасност, затим њеног утицаја на продуктивност и утицај продуктивности на профит и учинак.

Системски преглед литературе биће спроведен коришћењем база података (тј. Scopus, Web of Science) због њиховог приступа глобалним научним публикацијама. У обзир ће се узети само литература релевантна за истраживачко питање. Преглед литературе пружиће јасан циљ истраживања и биће основа за формулисање истраживачких хипотеза и истраживачких питања.

Након што је извршен преглед литературе у претходној фази, друга фаза подразумева разматрање методолошког приступа одабраног за истраживање. На основу спроведеног прегледа литературе и

анализе методологија коришћених у сличним истраживањима, одабрани су упитник и анкета као метод прикупљања података.

Трећа фаза се односи на постављање хипотеза које ће се даље тестирати и развија се истраживачки модел који ће бити коришћен. Постављање хипотеза омогућено је кроз претходне фазе, када постоји упознатост са релевантним концептима и разумевање веза између њих. Тестирање хипотеза даље доводи ка проналажењу одговора на истраживачка питања и потом постизању постављених циљева истраживања.

Наредна, четврта фаза истраживања, подразумева одређивање типа истраживања, односно дефинисање дизајна истраживања који ће бити коришћен. Након тога даће се објашњење које се односи на узорак, односно групу која ће бити посматрана и проучавана у истраживању. Када је дефинисан узорак, приступа се опису истраживачког инструмента који ће бити коришћен за прикупљање података, његове структуре, садржаја и начина администрирања. Овај део истраживања подразумева и валидацију истраживачког документа, како бисмо били сигурни да ћемо имати репрезентативан узорак, што се постиже кроз прелиминарно тестирање инструмента на мањем узорку учесника.

Пета фаза, обухвата обраду података прикупљених истраживањем и њихову анализу. Подразумева филтрирање података, односно њихов преглед и чишћење, како би се уочиле потенцијалне грешке, пропусти или недоследности.

У овој фази се предлажу и статистичке методе, које би се користиле за обраду прикупљених података.

Последња, шеста фаза, намењена је за тумачење резултата истраживања, у контексту истраживачких питања и постављених циљева истраживања. Поред тога, указује се на применљивост и корисност резултата, уочена ограничења истраживања, као и сугестије за нека будућа истраживања за сродну тематику.

План рада је одговарајући?

ДА

НЕ

III.7 метода и узорака истраживања

Истраживање ће бити засновано на елементима Истраживања европских производних потенцијала, *European Manufacturing Survey (EMS)*, тачније подацима који су прикупљени током 2022. године, прецизније, од децембра 2022. године до марта 2023. године. Популацију над којом су прикупљени подаци чини производни, односно прерађивачки сектор Републике Србије, компаније са 20 или више запослених, сортиран и по NACE класификацији организација, под кодним ознакама од 10 до 33. Прикупљање података током овог трећег циклуса резултовало је одговором од 147 испитаника. Добијени узорак се сматра репрезентативним представником популације, коју чини преко две хиљаде предузећа, на основу структуре стратификованог случајног узорковања, по региону, сектору, а затим и величини предузећа.

Метод и узорак су одговарајући?

ДА

НЕ

III.8 места, лабораторије и опреме за истраживачки рад

Истраживање ће се спровести у Републици Србији. Опрема за потребе истраживања је рачунар са одређеним статистичким софтверским пакетом.

Услови за истраживачки рад су одговарајући?

ДА

НЕ

III.9 методе статистичке обраде података и осталих релевантних података

Када су развијени конструкти и припадајуће манифестне варијабле у оквиру истраживачког модела, за испитивање значајности веза између ових фактора користиће се мултиваријантне статистичке методе друге генерације: Конфирматорна факторска анализа, (енгл. *Confirmatory Factor Analysis - CFA*), са циљем провере интерне валидности упитника, и Метода структуралног моделовања, (енгл. *Structural equation modeling - SEM*) – за проверу хипотеза из истраживачког модела. С обзиром на комплексност модела и вишеструке односе међу варијаблама, користиће се SEM као свеобухватна техника за тестирање хипотеза и истовремену процену више регресионих

једначина.

Поред наведених биће примењена и Експлоративна факторска анализа (ЕФА) како би се испитала валидност и поузданост свих димензија конструкта који су укључени у истраживачки модел. Примена ЕФА у овом истраживању омогућава да се емпиријски потврди да индикатори коришћени за мерење усвајања дигиталних технологија, оперативне ефикасности, продуктивности и профитабилности заиста мере концепте које теоријски представљају.

Како би се смањила могућност пристрасности резултата, у моделе ће бити укључене контролне варијабле, као што су величина предузећа, старост, индустријски сектор и степен дигиталне зрелости. Ове варијабле омогућавају прецизнију процену нето ефеката главних конструката и обезбеђују валидније закључке о узрочно-последичним везама.

Дескриптивна и сродна статистика биће коришћене за обраду података истраживачког инструмента, односно опис добијених резултата.

Предложене методе су одговарајуће?

ДА

НЕ

IV ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ КАНДИДАТА

Услови дефинисани за кандидата студијским програмом:

На основу Закона о високом образовању (Службени гласник Републике Србије бр. 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019, 6/2020 - др. закони, 11/2021 – аутентично тумачење, 67/2021 и 67/2021 - др. закон), члана 106 Статута Универзитета у Новом Саду (01-141/1), члана 151 Статута Факултета техничких наука (01-195/25) и Правила докторских академских студија Универзитета у Новом Саду, право да пријави тему докторске дисертације стиче студент који је положио све испите одређене студијским програмом са просечном оценом не мањом од 8,00 (осам 00/100) и који је положио Теоријске основе докторске дисертације (Квалификациони испит).

Образложење: Кандидаткиња МАЈА МИЛОРАДОВ је положила све испите предвиђене наставним планом докторских академских студија Индустријско инжењерство / Инжењерски менаџмент са просечном оценом 9,33 и положила Теоријске основе докторске дисертације (Квалификациони испит), чиме је испунила услове и стекла право да пријави тему докторске дисертације.

Да ли кандидат испуњава дефинисане услове?

ДА

НЕ

V ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА

V.1 Биографија ментора (до 500 речи):

УГЉЕША МАРЈАНОВИЋ је редовни професор на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду. Проф. Марјановић је стекао докторску диплому из области индустријског инжењерства на Факултету техничких наука у Новом Саду. Био је постдокторски истраживач на Школи за математику, рачунарство и инжењерство на Сити Универзитету у Лондону. Проф. Марјановић је такође био гостујући професор на америчким универзитетима – Блумсбург Универзитет и Пен Стејт Универзитету из Пенсилваније. Његове истраживачке, наставне и саветодавне активности налазе се на раскрсници иновација, индустријског инжењерства, образовања и менаџмента. Његове префериране методе истраживања укључују анкете, интервјуе, као и мултиваријатну статистичку анализу. Истраживања проф. Марјановића су објављивана у престижним часописима, као што су *Information and Management*, *Information Systems and e-Business*

Management, International Journal of Managing Projects in Business, Advances in Production Engineering and Management. Проф. Марјановић је главни уредник часописа *International Journal of Industrial Engineering and Management* и пуноправни члан *IFIP WG5.7*. Водио је бројне националне и међународне пројекте.

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

Р. бр.	аутори, наслов, часопис, волумен (година) број страница од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
1.	Samardžić, M., Ćirić Lalić, D., Palčić, I., Vučković, T., Marjanović, U. , Smart working in project-based organizations: a sociotechnical perspective integrating workforce agility and information system success, <i>International Journal of Managing Projects in Business</i> , (2026), 1–36, DOI: 10.1108/IJMPB-04-2025-0115.	M22
2.	Samardžić, M., Vučković, T., Lalić Ćirić, D., Palčić, I., Marjanović, U. , The Impact of Information Systems on Project Success in a Hybrid Work Environment: Evidence From the World's Largest Consulting Firm, <i>International Journal of Information Technology Project Management</i> , 16 (2025), 1–24, DOI: 10.4018/IJITPM.386592.	M23
3.	Arioli, V., Pezzotta, G., Romero, D., Adrodegari, F., Sala, R., Rapaccini, M., Saccani, N., Marjanović, U. , Rakić, S., West, S., Stoll, O., Wiesner, S. A., Bertoni, M., Odriozola, U. Lopez, Pirola, F., Gaiardelli, P., Digital servitization business typologies in the manufacturing sector, <i>International Journal of Industrial Engineering and Management</i> , 16 (2025), 1–23, DOI: 10.24867/IJIEEM-378.	M22
4.	Slavić, D., Marjanović, U. , Medić, N., Simeunović, N., Rakić, S., The Evaluation of Industry 5.0 Concepts: Social Network Analysis Approach, <i>Applied Sciences (Switzerland)</i> , 14 (2024), 1291, DOI: 10.3390/app14031291.	M22
5.	Rakić, S., Pero, M., Sianesi, A., Marjanović, U. , Digital Servitization and Firm Performance: Technology Intensity Approach, <i>Engineering Economics</i> , 33 (2022), 398–413, DOI: 10.5755/j01.ee.33.4.29649.	M21

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

На основу члана 70. став 1 тачка 6. и члана 100. Статута Универзитета у Новом Саду (Савет Универзитета у Новом Саду, 28. јануар 2022. године), Сенат Универзитета у Новом Саду, као и члана 12 Правила докторских студија, Универзитета у Новом Саду за ментора за израду докторске дисертације односно докторског уметничког пројекта 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, који има потребну научну односно уметничку способност из области проблематике докторске дисертације односно докторског уметничког пројекта. За ментора може бити именован наставник односно научни радник који је способан за извођење наставе на докторским студијама и има најмање 5 радова објављених у часописима са ISI листе у последњих 10 година.

Образложење: На основу увида у достављену документацију Комисија закључује да предложени ментор ред. проф. др Угљеша Марјановић испуњава све услове и да је подобан да буде ментор на изради докторске дисертације кандидаткиње Маје Милорадов.

Да ли ментор испуњава услове?

ДА

НЕ

VI ЗАКЉУЧАК

Тема је подобра	<u>ДА</u>	НЕ
Кандидат је подобра	<u>ДА</u>	НЕ
Ментор је подобра	<u>ДА</u>	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, циљеви, модел, хипотезе, методологија и очекивани резултати истраживања су добро осмишљени и подобни за израду докторске дисертације.
- Досадашње образовање, истраживачко опредељење и резултати рада кандидаткиње Маје Милорадов показују њену подобност за израду предметне дисертације.
- Тема истраживања је актуелна, иновативна и мултидисциплинарна, а предложена истраживања би довела до нових сазнања у предметној области.

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 докторске дисертације под насловом:

УТИЦАЈ ТЕХНОЛОШКИХ И ОРГАНИЗАЦИОНИХ КОНЦЕПАТА ДИГИТАЛНЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ НА ПЕРФОРМАНСЕ ПРОИЗВОДНИХ ПРЕДУЗЕЋА

кандидаткиње Маје Милорадов и да се за ментора одреди др Угљеша Марјановић, редовни професор Факултета техничких наука у Новом Саду.

Место и датум: Нови Сад, 30.03.2026.

1. др **Бојан Лалић**, редовни професор
_____, председник

2. др **Миладин Стефановић**, редовни професор
_____, члан

3. др **Данијела Грачанин**, редовни професор
_____, члан

4. др **Милан Делић**, редовни професор
_____, члан

5. др **Горан Тепић**, 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.