

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА

Предмет: Извештај Комисије за избор др **Тијана Петровић**, маг. инж. менаџ. у научно звање **научни сарадник**

На седници Наставно-научног већа Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, која је одржана 22.02.2024. године, Одлука број 01-1/521-17, именовани смо за чланове Комисије за писање Извештаја о испуњености услова за избор др Тијане Петровић, маг. инж. менаџ. у научно звање научни сарадник.

На основу приложене документације о научно-истраживачком раду кандидата, сагласно критеријумима за стицање научних звања, утврђених правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 159 од 30. децембра 2020.) надлежног министарства, на основу члана 30. став 1. тачка 5, Закона о науци и истраживању („Службени гласник РС“, број 49 од 8. јула 2019.) подносимо Научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Тијана Петровић (девојачко Цветић) је рођена 18. јула 1991. године у Крагујевцу. Основну и средњу школу је завршила у Крагујевцу. Основне академске студије је завршила 2014. године на Факултету за менаџмент у Зајечару, Мегатренд Универзитет Београд, са просечном оценом у току студија 7.72. Друге основне академске студије је завршила 2018. године, са просечном оценом у току студија 8.52 на Високој школи за пословну економију и предузетништво, Београд. Мастер академске студије је завршила 2015. године на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу као редован студент са просечном оценом 8.86.

Докторске академске студије уписала је 2015. године на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, одредивши се за смер Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент. Положила је све испите предвиђене планом и програмом студија са просечном оценом 9.66. Докторску дисертацију под насловом „Утицај усаглашености модела квалитета и пословног модела на перформансе малих и средњих предузећа“ је одбранила 2024. године на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, у научној области индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент и тиме стекла звање доктор наука – индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент.

Ангажована је у реализацији наставе на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу од 2018. године. На основним академским студијама је ангажована на следећим предметима: Менаџмент квалитетом, Организација рада, Статистика у инжењерству, Основи предузетничког менаџмента и економије и Менаџмент иновацијама. Ангажована је и на мастер академским студијама и то на предметима: Интегрисани системи менаџмента, Менаџмент комуникацијама, Менаџмент мрежама снабдевања и TQM.

Запослена је на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу као истраживач-сарадник, од 2018. године и ангажована је на научно-истраживачком пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја: TP-35033 - „Одрживи развој технологија и опреме за рециклажу моторних возила”. Од априла 2023. године запослена је на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу у звању виши стручни сарадник.

2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Списак радова објављених пре покретања поступка и избора у звање научни сарадник

2.1. Рад у међународном часопису изузетних вредности (категорија M21a)

- 2.1.1. Snežana Nestić, Ranka Gojković, **Tijana Petrović**, Danijela Tadić, Predrag Mimović, Quality Performance Indicators Evaluation and Ranking by Using TOPSIS with the Interval-Intuitionistic Fuzzy Sets in Project-Oriented Manufacturing Companies, Mathematics, (2022), Vol.10, No.22, pp. 4174, ISSN 2227-7390.

doi: <https://doi.org/10.3390/math10224174> [IF (2021): 2.592]

2.2. Рад у врхунском међународном часопису (категорија M21)

- 2.2.1. **Tijana Petrović**, Jasmina Vesić Vasović, Nikola Komatina, Danijela Tadić, Đuro Klipa, Goran Đurić, A Two-Stage Model Based on EFQM, FBWM, and FMOORA for Business Excellence Evaluation in the Process of Manufacturing, Axioms, (2022), Vol.11, No.12, pp. 704, ISSN 2075-1680.

doi: <https://doi.org/10.3390/axioms11120704>. [IF (2022): 2.0]

- 2.2.2. Aleksandar Đorđević, Miladin Stefanović, **Tijana Petrović**, Milan Erić, Yury Klochkov, Milan Mišić, JavaScript MEAN stack application approach for real-time nonconformity management in SMEs as a quality control aspect within Industry 4.0 concept, International Journal of Computer Integrated Manufacturing, (2023), Vol.3, No.3, pp. 253-272, ISSN 1362-3052.

doi: <https://doi.org/10.1080/0951192X.2023.2228274> [IF (2021): 4.42]

2.3. Рад у међународном часопису (категорија M23)

- 2.3.1. Snežana Nestić, Aleksandar Aleksić, Gil J. Lafuente, **Tijana Cvetić**, Goran Đurić, The Allocation of Business Model Components under Presence of Uncertainties by the Branch-and-Bound Method, Mathematical Problems in Engineering, (2022), Vol.2022, Article ID 2958519, ISSN 1563-5147,

doi: <https://doi.org/10.1155/2022/2958519> [IF (2021): 1.43]

- 2.3.2. **Tijana Petrović**, Vladan Paunović, Nikola Komatina, EFQM and business model relation effect on performance of manufacturing enterprises, International review, (2023), Vol 12, No.1-2, ISSN 2217-9739,

doi: <https://doi.org/10.5937/intrev2302050P> [IF (2023): 0.6]

2.4.Саопштење са међународног скупа штампано у целини (категорија M33)

- 2.4.1. Slavko Arsovski, Sonja Kostić, Danijela Tadić, **Tijana Cvetić**, A new model for evaluation and selection of recycling technologies, 2nd International Conference on Quality of Life, Kragujevac, 2017, 08th -10th June, pp. 217-222, ISBN 978 - 86 - 6335 - 043 - 4
- 2.4.2. Slavko Arsovski, Danijela Tadić, Lozica Ivanović, **Tijana Cvetić**, The impact of producing devices for recycling on the environment, 2nd International Conference on Quality of Life, Kragujevac, 2017, 08th -10th June, pp. 209-216, ISBN 978 - 86 - 6335 - 043 - 4
- 2.4.3. **Tijana Cvetić**, Dajana Živković, Nikola Komatina, Dušan Đurić, Analysing influence of determinants of leadership, human resources and quality on achievement of sustainable success in organizations, V International conference, Quality system condition for successful business and competitiveness, Kopaonik, Serbia, 29th November-01st December, (2017), pp. 103-110, ISBN 978 - 86 - 80164 - 06 - 9
- 2.4.4. **Tijana Cvetić**, Oliver Momčilović, Business models in Serbia: innovative approach in creating a business plan for start-up enterprises, EEE 2018 - Business Management, Entrepreneurship And Entrepreneurial Tendencies, Belgrade, 18th -20th October, (2018), pp. 145-157, ISBN 978-1-993029-3-1
- 2.4.5. **Tijana Cvetić**, Oliver Momčilović, Radoje Cvejić, Research on stakeholder demand in manufacture and exploitation of motor vehicles: statistical customer demand analysis, 6th International Conference Application of new technologies in management and economy, ANTİM 2018, Belgrade, 19-21 April, (2018), pp. 353-368, ISBN 978-86-81088-10-4
- 2.4.6. **Tijana Cvetić**, Marija Savković, Aleksandar Aleksić, Sonja Kostić, Market analysis in the Republics of Serbia from the aspect of the circular economy in the ELV domain, 13th International Quality Conference - Proceedings on Engineering Sciences, Kragujevac, Serbia, 29 May-1 Jun, (2019), pp. 861-868, ISBN ISSN 2620-2832
- 2.4.7. Marija Savković, Aleksandar Aleksić, Danijela Tadić, Nikola Komatina, **Tijana Cvetić**, The analysis of the impact of recycling equipment in the automotive industry in terms of circular economy, 13th International Quality Conference - Proceedings on Engineering Sciences, Kragujevac, Serbia, 29 May-1 Jun, (2019), pp. 759-765, ISBN ISSN 2620-283
- 2.4.8. Danijela Tadić, Snežana Nestić, **Tijana Petrović**, Combining MOORA and Delphi under intuitive environment, 8th international conference on industrial engineering, SIE 2022, Belgrade, 29th - 30th September, (2022), pp. 74-77, ISBN 978-86-6060-131-7

2.5.Рад у часопису националног значаја (категорија M52)

- 2.5.1. **Tijana Cvetić**, Oliver Momčilović, Slavko Arsovski, Gordana Todorović, Vladimir Kojić, Analiza uticaja liderstva u EFQM modelu, Tehnika, (2017), Vol.72, No. 3, pp. 430-437, ISSN 0040-2176,
doi: <https://doi.org/10.5937/tehnika1703430C>
- 2.5.2. **Tijana Cvetić**, Oliver Momčilović, Dajana Živković, Katarina Prlić, Quality and Human Resources in Function of Business Excellence in Production Organizations Owned by Women Entrepreneurs, Journal of Women's Entrepreneurship and Education-JWE, (2017), Vol. 2017, No.3- 4, pp. 84-93, ISSN 2406-0674.

2.6.Рад у научном часопису (категорија М53)

- 2.6.1. Aleksandar Đordjevic, **Tijana Cvetić**, A business intelligence approach for choosing a optimal quality solution, International Journal for Quality Research, (2016), Vol. 10, No. 2, pp.,235-256, ISSN 1800-6450,
doi: <https://doi.org/10.18421/IJQR10.02-01>
- 2.6.2. Jelena Jovanović, Zdravko Krivokapić, Aleksandar Vujović, **Tijana Cvetić**, Evaluation of quality of life of students, International Journal for Quality Research, (2016),Vol. 10, No. 4, pp., 813-822, ISSN 1800-6450,
doi: <https://doi.org/10.18421/IJQR10.04-11>
- 2.6.3. **Tijana Cvetić**, Oliver Momcilovic, Ivana Milojevic, Katarina Prljic, , The impact of effective quality management on the improvement of the sustainability of SMEs., IETI Transactions on Engineering Research and Practice, (2019), Vol.3, No.2, pp. 20-30, ISSN 2616-1699,
doi: [https://doi.org/10.6723/TERP.201912_3\(2\).0002](https://doi.org/10.6723/TERP.201912_3(2).0002)

2.7.Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (категорија М63)

- 2.7.1. Mirolav Vulić, **Tijana Cvetić**, Nikola Komatina, Kratak pregled ekonomske i ekološke održivosti sa aspekta reciklaže motornih vozila na kraju životnog ciklusa (ELV), Druga nacionalna naučno–stručna konferencija sa međunarodnim učešćem- Trendovi u poslovanju, Kruševac, Srbija, 17. Maj, (2018), pp. 335-340, ISBN 978-86-7566-046-0
- 2.7.2. **Tijana Cvetić**, Miladin Stefanović, Nikola Komatina, Aleksandar Đorđević, Orijentisanost poslovnih modela u Republici Srbiji: Studija slučaja, 46. Nacionalna konferencija o kvalitetu - Festival kvaliteta 2019, Kragujevac, Srbija, 29. Maj – 01. Jun, (2019), pp. 85-92, ISBN 978-866335-059-5
- 2.7.3. Nikola Komatina, Hrvoje Puškarić, **Tijana Cvetić**, Pravci razvoja savremenih ERP rešenja, 46. nacionalna konferencija o kvalitetu - Festival kvaliteta 2019, Kragujevac, Srbija, 29. Maj – 01. Jun, (2019), ISBN 978-866335-059-5
- 2.7.4. Ranka Gojković, Snežana Nestić, Slaviša Moljević, **Tijana Cvetić**, Određivanje analitičke zavisnosti inovativnosti od IKT, liderstva i menadžmenta znanjem, Nacionalni naučno-stručni skup: Sistem kvaliteta uslov za uspešno poslovanje i konkurentnost, Kopaonik, Srbija, 18-20. Maj, (2022), pp. 137-142, ISBN 978-86-80164-18-2

2.8.Одбрањена докторска дисертација (категорија М71)

- 2.8.1. Тијана Петровић, „Утицај усаглашености модела квалитета и пословног модела на перформансе малих и средњих предузећа“, Докторска теза, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац, 17.01.2024. године, бр. страна 133, Кључне речи: модел квалитета, пословни модел, теорија фази скупова, MADM, МСП, методе оптимизације, корелација и регресија, ментор: др Данијела Тадић, редовни професор Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу.

Учешће на пројектима

Учешће на националним пројектима:

1. Пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја: TP-35033 - Одрживи развој технологија и опреме за рециклажу моторних возила, 27.01.2017-31.12.2019.

Ангажовање у образовању и формирању научних кадрова

Извођење вежби из предмета:

- Менаџмент квалитетом, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, школска 2016/2017 – 2020/2021;
- Интегрисани системи менаџмента, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2016/2017 - 2019/2020.
- TQM, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2017/2018 до данас.
- Основи предузетничког менаџмента и економије, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2018/2019 до данас;
- Статистика у инжењерству, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2019/2020 до данас;
- Менаџмент комуникацијама, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2019/2020 до данас.
- Организација рада, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2021/2022 до данас;
- Менаџмент иновацијама, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2022/2023 до данас.
- Менаџмент мрежама снабдевања, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2022/2023 до данас.

3. АНАЛИЗА ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Анализа рада [2.1.1]: Циљ овог рада је развој фази вишекритеријумског модела за одабир кључних индикатора перформанси који су од суштинског значаја за квалитет производа у пројектно оријентисаним предузећима. Неизвесности у моделу су описане фази интуитивним бројевима. За потребе рангирања индикатора перформанси предложена је TOPSIS метода проширена са интуитивним фази бројевима. Развијени модел је верификован на стварним подацима из три пројектно оријентисана производна предузећа. На основу добијених резултата, индикатори перформанси који су најбоље ранжирани означени су као кључни индикатори перформанси квалитета производа за разматрану врсту предузећа.

Анализа рада [2.2.1]: Циљ рада је развој модела за оцену квалитета за производне МСП која послују на територији Републике Србије. Циљеви предложеног фази двостепеног модела адресирају неке од главних недостатака EFQM 2020 модела и адаптирају га потребама разматраног скупа предузећа. У оквиру првог корака у моделу процене релативне важности критеријума су добијене применом FBWM – резултати указују на промену релативне важности критеријума квалитета за разматрани скуп МСП док је у другом кораку помоћу FMOORA

методе одређен ранг предузећа – резултати су усмерени ка менаџменту који на основу евиденције о постигнутом нивоу квалитета конкуренције може да изабере одговарајуће менаџмент иницијативе. Имплементација ових иницијатива требало би да доведе до унапређења пословне изврсности у малим и средњим предузећима. Тестирање и верификација модела извршени су на реалним подацима из производних МСП.

Анализа рада [2.2.2]: Овај рад има за циљ да представи софтверско решење за откривање неусаглашености и дефинисање превентивних и корективних мера у складу са Индустријом 4.0. Кључни доприноси овог рада огледају се у презентацији софтверског решења, које омогућава приступачно идентификовање и пријављивање неусаглашености усред великог оптерећења, интегрисано са другим софтверским модулима за анализу квалитета, решавање проблема, и упоређивање извођења успостављеног решења са превалентно коришћеним решењима базираним на скриптним језицима и релационим базама података у сличне сврхе. Сprovedени су једносмерни ANOVA тестови како би се упоредила ефикасност разматраних технологија. Новитети овог истраживања обухватају коришћење предложеног решења за категоризацију неусаглашености у реалном времену и упоређивање са већ постојећим решењима, што указује да је предложено решење поуздано и да изводи упите ка бази података са релативно високом ефикасношћу. Софтвер је тестиран на реалним подацима.

Анализа рада [2.3.1]: Ово истраживање има за циљ да класификује компоненте пословног модела у унапред дефинисане групе компонената пословног модела развијајући нови приступ који интегрише фази скупове и егзактне алгоритме. Резултати класификације омогућавају свеобухватну анализу оквира пословног модела и пружају добру везу са истраживањем у домену стратешког менаџмента и моделирања пословних процеса. За потребе класификације, доносиоци одлука су користили лингвистичке термине моделиране фази троугаоним бројевима. Разматрани проблем је постављен као проблем целобројног линеарног програмирања где је оптимално решење дато алгоритмом гранања и ограничавања.

Анализа рада [2.3.2]: Циљ истраживања у оквиру овог рада има за циљ да покаже да усклађивање између модела Европске фондације за управљање квалитетом (EFQM) и пословног модела доводи до побољшања перформанси предузећа. Применом Fazi Simple Additive Weighting (FSAW) методе и правила фази алгебре, израчуната је агрегирана вредност квалитета. Одређивање вредности разматраног кључног индикатора перформанси постављено је као проблем групног одлучивања. Агрегирана вредност перформансе добијена је фази геометријском средином уз примену комбинованих правила фази алгебре. Применом корелационе анализе утврђен је значајан утицај усаглашености пословних модела и модела квалитета на вредност разматраног индикатора перформанси. Предложени модел је тестиран и верификован на узорку од 20 малих и средњих производних предузећа која послују у Републици Србији.

Анализа рада [2.4.1]: У овом раду развијен је модел за евалуацију технологија рециклаже уз поштовање више критеријума истовремено, као и њихових тежина. Релативни значај критеријума постављен је као задатак групног доношења одлука и одређен је коришћењем матрица упоредних парова. Проблем евалуације и селекције технологија за рециклажу веома је важан из економске и еколошке перспективе и добијени резултати представљају редослед технологија рециклаже одређен применом модификоване TOPSIS методе.

Анализа рада [2.4.2]: Циљ овог рада је развој модела за испитивање утицаја уређаја за рециклажу на животну средину. Генерално, коришћење уређаја за рециклажу има позитиван утицај на животну средину. С друге стране, постоји негативан утицај производње тих уређаја на животну средину. Где се налази равнотежа између њих? Циљ је пронаћи оптимално решење користећи одговарајуће методе, технике и алате. Рад је организован на следећи начин. Након увода, у другом поглављу је приказан преглед литературе. У трећем поглављу је пред-

стављена методологија за процену утицаја на животну средину. У четвртом поглављу су приказани резултати анализе, а у последњем поглављу су изнети закључци.

Анализа рада [2.4.3]: Овај рад представља анализу података добијених од малих и средњих предузећа у форми одговора на упитник који се односи на одрживи успех организација и њихово самопроцењивање према критеријумима из EFQM 2013. Резултати овог истраживања могу се применити у стварним условима ради унапређења пословања организације подизањем свести о постојању и значају утицаја променљивих (лидерства, људских ресурса и квалитета постизања одрживог успеха и пословне изврсности организација).

Анализа рада [2.4.4]: У оквиру овог рада извршена је анализа 257 предузећа са територије Републике Србије. Сва предузећа су диверсификована према величини и индустријском сектору а затим је одређена оријентација њихових пословних модела. Циљ овог рада је било представљање могућности пословних модела и предлог његовог увршћивања у процес писања бизнис плана.

Анализа рада [2.4.5]: Циљ овог рада је смањење и рангирање потрошачких захтева који се тичу моторних возила обухваћених распрострањеним упитником у вези са у вези са куповином и одржавањем моторних возила. Модел развијен у овом раду показује како фактори који утичу на смањење ризика приликом куповине и значај карактеристика производа утичу на доношење одлука о куповини аутомобила. У истраживању су коришћени резултати из истраживачког пројекта TP 35033 и резултати спроведеног упитника, додатна истраживања повезана с моделирањем и употребом статистичке анализе применом софтвера-SPSS.

Анализа рада [2.4.6]: У овом раду је извршена анализа литературе о циркуларној економији и рециклажи возила на крају животног циклуса у Републици Србији. Резултати анализе указују да циркуларна економија није потпуно имплементирана у целокупном процесу рециклаже возила на крају животног циклуса у Републици Србији.

Анализа рада [2.4.7]: Циљ овог рада је анализа утицаја опреме за рециклажу у аутомобилској индустрији у односу на захтеве циркуларне економије. У раду је указано на могућности и бенефиције примене опреме за рециклажу и принципа циркуларне економије у аутомобилској индустрији у Србији кроз: максимизирање искоришћења ресурса и повећање поновне употребе материјала из производа који су завршили свој животно циклус, продужавање животног века производа, смањење загађења животне средине, смањење трошкова итд.. Анализа тржишних потреба и испитивање постојеће опреме за рециклажу, која је резултат пројекта TP 35033, обухватила је мобилну пресу за брикетирање шкољки и других отпадних метала, уређај за дозирање уља и аутоматску дробилицу за рециклажу каблова.

Анализа рада [2.4.8]: Циљ овог рада је развој модела који комбинује MOORA методу и Делфи технику проширену интуитивним фази скуповима. Одређивање тежине критеријума постављено је као групни проблем одлучивања. Моделирање неизвесности које егзистирају у овом проблему извршено је помоћу интуитивних фази бројева. Разлика између пондерисане нормализоване вредности сваке алтернативе и референтне тачке одређена је коришћењем Хамингове дистанце. Редослед алтернатива заснован је на добијеним вредностима које су сортиране силазно. Предложена метода је тестирана на стварним подацима који потичу из јавних предузећа.

Анализа рада [2.5.1]: Предмет овог рада је анализа међусобних утицаја критеријума из званичног EFQM модела. Резултати спроведеног истраживања на реалним подацима из 152 МСП која егзистирају и послују на територији Републике Србије могу се применити у реалним условима ради побољшања пословања организација кроз подизање свести организације о постојању и значају међусобних утицаја критеријума (лидерства, људи, стратегије и партнерства и ресурса) EFQM модела из 2013 године.

Анализа рада [2.5.2]: Циљ овог рада је испитивање утицаја променљивих из EFQM модела пословне изврсности на мала предузећа чији су оснивачи жене. Модел пословне изврсности има кључну улогу у повећању ефикасности и ефективности европских организација у унапређењу значаја квалитета у свим аспектима активности, као и подстицању и помоћи у развоју унапређења квалитета. Овај рад представља део истраживања утицаја променљивих, квалитета и људских ресурса, у 70 организација на територији Републике Србије. Жене предузетнице као испитаници допринеле су овом истраживању изражавајући свој субјективни став и оцењујући понуђене критеријуме. Резултати статистичке анализе указују да квалитет значајно утиче на пословање, за разлику од људских ресурса. Резултати овог истраживања помажу стварању одрживог модела успеха за будуће женске предузетнице.

Анализа рада [2.6.1]: Циљ овог рада је да за одређену класу проблема за које су пословни процеси дизајнирани одабере одређени модел процеса. Кроз систематизацију постојећих модела пословних процеса и метода, техника и алата за њихово моделирање, спроведена је анализа једне класе проблема и одговарајућих пословних процеса. На тај начин, створена је основа за нови модел оптимизације пословне интелигенције за оптималан избор модела пословних процеса. Како би се постигао овај циљ, коришћене су бројне методе оптимизације из области информационог инжењеринга, моделирања процеса и система, и система за подршку одлучивању. У овом раду развијен је модел оптимизације заснован на примени генетског алгоритма као методе оптимизације.

Анализа рада [2.6.2]: Циљ овог рада је истраживање квалитета живота студената. Стога се у овом истраживању кроз анкете и упитнике са више од 80 питања из 11 области покушава формирати слика о квалитету живота студентске популације Универзитета Црне Горе. Испитивање је обухватило 14 јединица и 60 студената, а резултати овог истраживања су пружили одговоре на нека кључна питања путем којих су добијене смернице за побољшање квалитета живота студената.

Анализа рада [2.6.3]: Циљ овог рада је испитивање утицаја ефикасног управљања квалитетом на побољшање одрживости МСП у Републици Србији. У одговору на конкурентске притиске и захтеве купаца, већина МСП-а тежи побољшању своје конкурентске предности унапређењем квалитета својих производа и услуга. Савремене пословне праксе, јака конкуренција и отвореност међународног тржишта захтевају да МСП примењују савремени концепт квалитета. Статистичком анализом добијени су резултати који указују на постојање утицаја доминантних фактора квалитета и фактора контекста организације на факторе који омогућавају повећање одрживости.

Анализа рада [2.7.1]: Возила на крају свог животног циклуса представљају главни извор загађења животне средине, али ако се користи на прави начин, може бити главни извор материјалних ресурса, посебно метала. То подразумева рециклирање тих возила и поновно коришћење сировина. Возила на крају свог животног циклуса све више добија на значају када се говори о економском и технолошком развоју на многим тржиштима која захтевају повећање количине материјалних ресурса. Моторна возила са својим компонентама, металним деловима и токсичним течностима су велики загађивачи животне средине и захтевају специјалан третман. Минимизирање отпада у свим фазама животног циклуса моторних возила је значајан правац истраживања који води ка еколошкој одрживости.

Анализа рада [2.7.2]: Циљ овог рада је анализа оријентисаности пословних модела МСП у Републици Србији. Предмет истраживања су 255 предузећа са територије Републике Србије, углавном са подручја Шумадије. Сва предузећа су диверсификована према величини и индустријском сектору а затим је одређена оријентација њихових пословних модела. Резултати указују да само 23,9% МСП из узорка своје пословање заснива на потрошачима. Овакво стање резултира смањеном агилношћу предузећа да одговори на потребе тржишта.

Анализа рада [2.7.3]: У раду је објашњен појам и значај управљања ресурсима у производним предузећима применом *ERP* система. Такође, приказан је развој ових система кроз фазе. Представљене су основне карактеристике *ERP* система, што укључује архитектуру, домен примене и основне модуле. У раду су приказана савремена *ERP* софтверска решења и анализа њихових архитектура. Уз то, представљене су и промене које се дешавају на пољу примене различитих *ERP* архитектура.

Анализа рада [2.7.4]: Циљ овога рада је одређивање аналитичке зависности иновативности од информационо комуникационих технологија, лидерства и менаџмента знањем. У раду је извршено емпиријско истраживање, развијен је свеобухватан и интегрисан концептуални модел. Коришћењем статистичких техника извршено је испитивање ваљаности самог модела и тестирање веза између предложених варијабли.

4. ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Од пет радова кандидата Тијане Петровић обављених у часописима са СЦИ листе, према Scopus-у, без аутоцитата, три су цитирана укупно 4 пута (h-индекс: 2):

1. Snežana Nestić, Ranka Gojković, **Tijana Petrović**, Danijela Tadić, Predrag Mimović, Quality Performance Indicators Evaluation and Ranking by Using TOPSIS with the Interval-Intuitionistic Fuzzy Sets in Project-Oriented Manufacturing Companies, Mathematics, (2022), Vol.10, No.22, pp. 4174, ISSN 2227-7390, <https://doi.org/10.3390/math10224174>

Scopus (2)

- a. Nikolina Ljepava, Aleksandar Jovanović, Aleksandar Aleksić, Industrial Application of the ANFIS Algorithm—Customer Satisfaction Assessment in the Dairy Industry, Mathematics, (2023), Vol.11, No.19, pp.4221, ISSN 2227-7390, <https://doi.org/10.3390/math11194221>
- b. Aorui Bi, Huang Shuya, Sun Xinguo, Risk Assessment of Oil and Gas Pipeline Based on Vague Set-Weighted Set Pair Analysis Method, Mathematics (2023), Vol.11, No.2, pp.349, <https://doi.org/10.3390/math11020349>

2. **Tijana Petrović**, Jasmina Vesić Vasović, Nikola Komatina, Danijela Tadić, Đuro Klipa, Goran Đurić, A Two-Stage Model Based on EFQM, FBWM, and FMOORA for Business Excellence Evaluation in the Process of Manufacturing, Axioms, (2022), Vol.11, No.12, pp. 704, ISSN 2075-1680, <https://doi.org/10.3390/axioms11120704>.

Scopus (1)

- a. Sanja Puzović, Jasmina Vesić Vasović, Dragan D. Milanović, Vladan Paunović, Hybrid Fuzzy MCDM Approach to Open Innovation Partner Evaluation, Mathematics, (2023), Vol.11, No.14, pp.3168, ISSN 2227-7390, <https://doi.org/10.3390/math11143168>.

3. Snežana Nestić, Aleksandar Aleksić, Gil J. Lafuente, **Tijana Cvetić**, Goran Đurić, The Allocation of Business Model Components under Presence of Uncertainties by the Branch-and-Bound Method, Mathematical Problems in Engineering, (2022), Vol.2022, Article ID 2958519, ISSN 1563-5147, <https://doi.org/10.1155/2022/2958519>.

Scopus (1)

- a. Abbas Amini, Hassan Babapour, Hashem Aghazadeh, Fariba Azizzadeh, The Effects of the Joint Comprehensive Plan of Action on Business Models in Tech-Based Companies of Science and Technology Parks. International Journal of Social Sustainability in Economic - Social & Cultural Context, (2023), Vol. 19, No. 2, pp. 21, ISSN 2325-1115, <https://doi.org/10.18848/2325-1115/CGP/v19i02/21-47>.

5. ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ

На основу анализе целокупног научноистраживачког рада др Тијане Петровић, комисија сматра да кандидат испуњава све услове према Закону о науци и истраживањима и Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, за избор у звање научни сарадник.

Својим досадашњим радом др Тијана Петровић је показала да поседује компетентност, креативност и стручност за научноистраживачки рад.

Комисија истиче да је у току свог научноистраживачког рада посебан допринос дала:

- моделирањем релативних важности и фази вишекритеријумском приступу одлучивању
- кроз развој модела за оцену квалитета који се заснива на стандардном EFQM моделу и комбинацији метода вишекритеријумског одлучивања и теорије фази скупова;
- кроз развој модела за класификацију компоненти пословних модела и креирање свеобухватног оквира пословног модела за потребе производних МСП;
- анализом и избором кључних индикатора перформанси, кроз развој и примену фази вишкритеријумског модела проширеног фази интуитивним бројевима;
- кроз развој софтверског решења за детекцију неусаглашености и дефинисање превентивних и корективних мера у складу са Индустријом 4.0;
- кроз верификацију предложених модела на реалним подацима
- кроз развој и примену оптимизационих модела за решавање различитих проблема у индустрији.

6. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТОВИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

ВРЕДНОСТ ИНДИКАТОРА НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ

(Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања, Сл. Гласник РС 159/2020)

ПРИКАЗ УКУПНОГ БРОЈА БОДОВА У СВАКОЈ ГРУПИ

Врста резултата	Број радова	Вредност	Укупно бодова	Нормирани број бодова
M21a	1	10	10	10
M21	2	8	16	13,33
M23	2	3	6	6
M33	8	1	8	8
M52	2	1,5	3	3
M53	3	1	3	3
M63	4	0,5	2	2
M71	1	6	6	6
Укупно остварених бодова	19	-	52	51,33

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА - За техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов - од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	51,33
Обавезни (1)	M10 + M20 + M31 + M32 + M33 + M41 + M42 + M51 + M80 + M90 + M100	9	37,33
Обавезни (2)	M21 + M22 + M23	5	29,33

ЗАКЉУЧАК

Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања "Службени гласник РС", број 159 од 30. децембра 2020., кандидат др Тијана Петровић је укупно остварила 51,11 поена (за звање научни сарадник је потребан услов ≥ 16). Од овог броја поена, у категоријама M10 + M20 + M31 + M32 + M33 + M41 + M42 + M51 + M80 + M90 + M100 остварила је 37,22 (за звање научни сарадник је потребан услов ≥ 9), а у категоријама M21 + M22 + M23 остварила је 29,33 (за звање научни сарадник је потребан услов ≥ 5). Обзиром да у свим обавезним категоријама, број поена премашује потребан број поена за избор у звање научног сарадника, комисија констатује да су сви квантитативни показатељи у потпуности испуњени.

Што се тиче квалитативних показатеља, једногласно смо становишта да је кандидаткиња др Тијана Петровић испунила неопходне услове предвиђене Правилником. Научноистраживачка делатност др Тијане Петровић обухватала је следеће области: моделирање релативних важности и фази вишекритеријумски приступ одлучивању, развој модела за оцену квалитета који је заснован на стандардном EFQM моделу и комбинацији метода вишекритеријумског одлучивања и теорије фази скупова, развој модела за класификацију компоненти пословних модела и креирање свеобухватног оквира пословног модела за потребе производних МСП, анализу и избор кључних индикатора перформанси, кроз развој и примену фази вишкритеријумског модела проширеног фази интуитивним бројевима, развој софтверског решења за откривање неусаглашености и дефинисање превентивних и корективних мера у складу са Индустријом 4.0, развој и примену оптимизационих модела за решавање различитих проблема у индустрији.

Др Тијана Петровић је учествовала у реализацији националног пројекта који је финансиран из средстава ресорног министарства ТР-35033 - Одрживи развој технологија и опреме за рециклажу моторних возила. Допринос др Тијане Петровић образовању и формирању научних кадрова потврђен је реализацијом вежби из девет предмета на матичном факултету. Објављивањем својих научних резултата у међународним часописима, научним скуповима у земљи и иностранству, кандидаткиња је потврдила своју научну компетентност.

На основу приказане детаљне анализе досадашњег научноистраживачког рада и остварених резултата, као и увида у укупан рад др Тијане Петровић, чланови Комисије за утврђивање испуњености услова кандидата сматрају да именована испуњава све услове за избор у звање **научни сарадник**, дефинисане Законом о науци и истраживањима и Правилником о стицању истраживачких и научних звања, и предлажу Наставно-научном већу Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу да усвоји овај Извештај и да исти проследи Министарству науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије на коначно усвајање.

У Крагујевцу и Београду,

04.03.2024. године

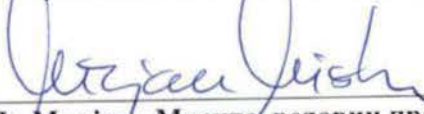
КОМИСИЈА



Др Данијела Тадић, редовни професор,
Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу.
Уже научне области: Производно машинство,
Индустријски инжењеринг.



Др Снежана Нестић, ванредни професор,
Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу.
Уже научна област: Инжењерски менаџмент.



Др Мирјана Мисић, редовни професор,
Машински Факултет, Универзитет у Београду.
Уже научна област: Индустриско инжењерство.

Прилог 5.

ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

Бр. 01-1/861

07.03. 24
20__ год.

КРАГУЈЕВАЦ

Назив института – факултета који подноси захтев:

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I. Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Тијана Петровић**

Година рођења: **1991.**

ЈМБГ: **1807991725037**

Назив институције у којој је кандидат запослен: **Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу**

Дипломирала ОАС¹: **2014. године на Факултету за менаџмент у Зајечару, Мегатренд Универзитет у Београду**

Дипломирала ОАС²: **2018. године на Високој школи за пословну економију и предузетништво у Београду**

Дипломирала МАС: **2015. године на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу**

Докторирала: **2024. године на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу**

Постојеће научно звање: **Виши стручни сарадник**

Научно звање које се тражи: **Научни сарадник**

Област науке у којој се тражи звање: **Техничко-технолошке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **Индустријски софтвер**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Индустријско инжењерство**

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: **Матични научни одбор за машинство и индустријски софтвер**

II. Датум избора – реизбора у научно звање

Кандидат се први пут бира у научно звање.

III. Научно-истраживачки резултати (прилог 1 и 2 правилника):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M11				
M12				
M13				
M14				
M15				
M16				
M17				
M18				

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M21a	1	10	10	10
M21	2	8	16	13,33
M22	7	5	35	35
M23	2	3	6	6
M24				
M25				
M26				
M27				
M28				

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M31				
M32				
M33	8	1	8	8

M34

M35

M36

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (M40):

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M41				
M42				
M43				
M44				
M45				
M46				
M47				
M48				
M49				

5. Часописи националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M51				
M52	2	1,5	3	3
M53	3	1	3	3
M54				
M55				
M56				

6. Зборници скупова националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M61				
M62				

M63	4	0,5	2	2
M64				
M65				
M66				

7. Магистарске и докторске тезе (M70):

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M71	1	6	6	6
M72				

8. Техничка и развојна решења (M80):

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M81				
M82				
M83				
M84				
M85				
M86				

9. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M91				
M92				
M93				
M94				
M95				
M96				
M97				

M98

M99

10. Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од међународног значаја (M100):

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M101				
M102				
M103				
M104				
M105				
M106				
M107				

11. Изведена дела, награде, студије, изложбе од националног значаја (M100):

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M108				
M109				
M110				
M111				
M112				

12. Креирања и анализа ефеката јавних политика (M120)

	број	вредност	укупно	нормирани бодови
M121				
M122				
M123				
M124				

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ
НАУЧНИХ ЗВАЊА - За техничко-технолошке и биотехничке науке**

Диференцијални услов - од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	51,33
Обавезни (1)	M10 + M20 + M31 + M32 + M33 + M41 + M42 + M51 + M80 + M90 + M100	9	37,33
Обавезни (2)	M21 + M22 + M23	5	29,33

IV. Квалитативна оцена научног доприноса (Прилог 1):

1. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова)

1.1 Педагошки рад:

Извођење вежби из предмета:

- Менаџмент квалитетом, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, школска 2016/2017 – 2020/2021;
- Интегрисани системи менаџмента, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2016/2017 - 2019/2020.
- TQM, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2017/2018 до данас.
- Основи предузетничког менаџмента и економије, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2018/2019 до данас;
- Статистика у инжењерству, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2019/2020 до данас;
- Менаџмент комуникацијама, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2019/2020 до данас.
- Организација рада, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2021/2022 до данас;
- Менаџмент иновацијама, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2022/2023 до данас.
- Менаџмент мрежама снабдевања, на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од школске 2022/2023 до данас.

2. Организација научног рада:

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима Министарства просвете и науке и телима других министарстава везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама).

2.1 Учесће на националним пројектима:

1. Пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: „Одрживи развој технологија и опреме за рециклажу моторних возила, TP-35033”, 2017-2019.

3. Квалитет научних резултата:

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

3.1 Цитираност објављених радова (без аутоцитата)

1. Snežana Nestić, Ranka Gojković, **Tijana Petrović**, Danijela Tadić, Predrag Mimović, Quality Performance Indicators Evaluation and Ranking by Using TOPSIS with the Interval-Intuitionistic Fuzzy Sets in Project-Oriented Manufacturing Companies, Mathematics, (2022), Vol.10, No.22, pp. 4174, ISSN 2227-7390, <https://doi.org/10.3390/math10224174>

Scopus (2)

1. **Tijana Petrović**, Jasmina Vesić Vasović, Nikola Komatina, Danijela Tadić, Đuro Klipa, Goran Đurić, A Two-Stage Model Based on EFQM, FBWM, and FMOORA for Business Excellence Evaluation in the Process of Manufacturing, Axioms, (2022), Vol.11, No.12, pp. 704, ISSN 2075-1680, <https://doi.org/10.3390/axioms11120704>.

Scopus (1)

1. Snežana Nestić, Aleksandar Aleksić, Gil J. Lafuente, **Tijana Cvetić**, Goran Đurić, The Allocation of Business Model Components under Presence of Uncertainties by the Branch-and-Bound Method, Mathematical Problems in Engineering, (2022), Vol.2022, Article ID 2958519, ISSN 1563-5147, <https://doi.org/10.1155/2022/2958519>

Scopus (1)

3.2 Анализа и значај објављених радова:

У свом досадашњем научно-истраживачком раду др Тијана Петровић је показала висок ниво самосталности у осмишљавању и реализацији истраживања, као и обради и интерпретацији добијених резултата. Осим тога, показала је да располаже знањем, и способношћу за креативан истраживачки рад. Резултати њених истраживања су допринели реализацији истраживачког пројекта од националног значаја. Своју истраживачку компетентност потврдила је објављивањем 22 библиографске јединице, и то: 5 радова у међународним часописима ранга M20, 8 радова саопштених на међународним скуповима ранга M30, 5 рада у часописима ранга M50 и 4 рада саопштена на националним скуповима ранга M60. Први аутор је на 10 библиографских јединица. Од пет радова кандидата др Тијане Петровић, обављених у часописима са SCI листе, према Scopus-у, три рада су цитирана укупно 4 пута (без аутоцитата) док је h-индекс: 2.

V. Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем

Својим досадашњим радом др Тијана Петровић је показала да поседује компетентност, креативност и стручност за научноистраживачки рад. Комисија истиче да је у току свог научноистраживачког рада посебан допринос дала:

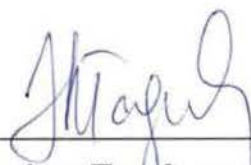
- моделирањем релативних важности и фази вишекритеријумском приступу одлучивању
- кроз развој модела за оцену квалитета који се заснива на стандардном EFQM моделу и комбинацији метода вишекритеријумског одлучивања и теорије фази скупова;
- кроз развој модела за класификацију компоненти пословних модела и креирање свеобухватног оквира пословног модела за потребе производних МСП;
- анализом и избором кључних индикатора перформанси, кроз развој и примену фази вишкритеријумског модела проширеног фази интуитивним бројевима;
- кроз развој софтверског решења за детекцију неусаглашености и дефинисање превентивних и корективних мера у складу са Индустријом 4.0;
- кроз верификацију предложених модела на реалним подацима
- кроз развој и примену оптимизационих модела за решавање различитих проблема у индустрији.

На основу приказане детаљне анализе досадашњег научноистраживачког рада и остварених резултата, као и увида у укупан рад др Тијане Петровић, чланови Комисије за утврђивање испуњености услова кандидата сматрају да именована испуњава све услове за избор у звање **научни сарадник**, дефинисане Законом о науци и истраживањима и Правилником о стицању истраживачких и научних звања, и предлажу Наставно-научном већу Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу да усвоји овај Извештај и да исти проследи Министарству науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије на коначно усвајање.

У Крагујевцу,

04.03.2024. године

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ



Др Данијела Тадић, редовни професор,

Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу

Уже научне области: Производно машинство,
Индустријски инжењеринг