

Бр. 01-1/4876

17.12.25. год.

КРАГУЈЕВАЦ

ОБРАЗАЦ 3

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА У КРАГУЈЕВЦУ

и

ВЕЋУ ЗА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

На седници Већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу одржаној 19.11.2025. године (број одлуке: IV-04-685/7) одређени смо за чланове Комисије за писање Извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације под насловом: „Развој система за подршку менаџерима квалитета у концепту Квалитета 4.0”, и испуњености услова кандидата Слађана Петронијевић, мастер економских наука и предложеног ментора Миладина Стефановића, редовног професора за израду докторске дисертације.

На основу података којима располажемо достављамо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

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

1. Подаци о теми докторске дисертације
1.1.Наслов докторске дисертације:
Развој система за подршку менаџерима квалитета у концепту Квалитета 4.0
1.2.Научна област докторске дисертације:
Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
1.3.Образложење теме докторске дисертације (до 15000 карактера):
1.3.1. Дефинисање и опис предмета истраживања Имплементација технологија у оквиру концепта Индустије 4.0 донела је бројне трансформације у свим сферама пословања. Након појаве појма <i>Индустрија 4.0</i>, а касније и <i>Индустрија 5.0</i>, логично су се развили и сродни концепти <i>Квалитет 4.0</i> и <i>Квалитет 5.0</i>. Постојећа истраживања указују да је интензиван технолошки развој био недовољно праћен адекватним развојем људских ресурса. Другим речима, наметнута је потреба за новим профилом менаџера квалитета који, поред традиционалних компетенција, морају поседовати и проширена знања и вештине у складу са захтевима савремене индустрије. Будући професионалци у области квалитета морају развити способности као што су критичко и креативно размишљање, лидерство, комуникационе вештине, тимски рад и

решавање комплексних проблема уз примену емоционалне интелигенције. Поред тога, од њих се очекује познавање савремених технологија, посебно сајбер-физичких производних система, као и интеграција тих знања са најбољим праксама управљања квалитетом. Посебан значај има способност доношења одлука заснованих на анализи великих података (*Big Data Analytics*).

У том контексту поставља се истраживачка дилема: да ли је могуће применити одређене алате из палете технологија Индустије 4.0 у домену управљања квалитетом, и у којој мери. Посебан фокус усмерава се ка развоју и тестирању концепата као што су учење на бази случајева унапређено вештачком интелигенцијом (*AI-Enhanced Case-Based Learning*) и интелигентни чат-ботови (*AI Chatbot*). Ови алати би могли да представљају снажан механизам подршке менаџерима квалитета, као и ефикасно средство за континуирану обуку и развој професионалаца у области квалитета.

1.3.2. Полазне хипотезе

X₁: Концепт Индустије 4.0 и Квалитета 4.0 захтева нова знања и вештине од стране менаџера квалитета.

X₂: Могуће је идентификовати критична знања и вештине које су неопходне за управљање квалитетом у сложеним системима.

X₃: Могуће је развити моделе учења на бази случајева унапређене савременим методама обраде природних језика (*AI-Enhanced Case-Based Learning*), као и интелигентне агенте (*AI Chatbot*), који бити подршка менаџерима и професионалцима у области управљања квалитетом.

X₄: Примена развијених алата вештачке интелигенције доприноси значајном унапређењу управљања квалитетом.

1.3.3. План рада

На почетку истраживања биће извршена систематска идентификација и анализа постојећих трендова у научно-истраживачкој литератури кроз преглед релевантних радова индексираних у базама као што су Scopus, Web of Science и ScienceDirect. Посебан акценат ставиће се на истраживања која обрађују концепте Индустије 4.0, Квалитета 4.0 и развој компетенција менаџера квалитета у дигитално трансформисаним организацијама. У другој фази биће спроведена анализа захтева које имплементација концепта Индустије 4.0 поставља пред системе управљања квалитетом. У овом сегменту посебна пажња посветиће се улози менаџера квалитета, при чему ће бити истражени постојећи нивои знања и вештина, као и идентификовани јазови у компетенцијама који ограничавају ефикасну примену концепта Квалитета 4.0. Трећа фаза предвиђа емпиријско истраживање засновано на прикупљању података од организација кроз анкетне упитнике и интервјуе са менаџерима квалитета и другим професионалцима у области обезбеђења квалитета. Ово истраживање има за циљ да пружи валидне доказе о критичним компетенцијама и индикаторима потребним за успешну примену концепта Квалитета 4.0. У четвртој фази биће развијен концепт учења на бази случајева унапређеног савременим методама обраде природних језика (*AI-Enhanced Case-Based Learning*), као и интелигентни *AI Chatbot* заснован на *transformer* архитектурама, који ће бити дизајнирани са циљем да обезбеде подршку менаџерима квалитета у процесу доношења одлука, као и да служе као средство за њихову континуирану едукацију и професионални развој. Завршна фаза обухвата тестирање и верификацију развијеног концепта на реалном организационом систему. У оквиру ове фазе биће извршена анализа резултата примене, мерење перформанси развијених алата и процена њихове практичне применљивости и доприноса унапређењу управљања квалитетом.

1.3.4. Методе истраживања

Истраживање ће обухватити комбинацију квалитативних и квантитативних метода, као и развој и примену савремених техника вештачке интелигенције, са циљем креирања и верификације модела AI-Enhanced Case-Based Learning и интелигентног Chatbot-а за подршку менаџерима квалитета.

Квалитативна анализа

Користиће се ради анализе потенцијала организација за имплементацију концепта Квалитета 4.0. Фокус ће бити на процени зрелости постојећих система менаџмента квалитетом, идентификацији изазова у интеграцији дигиталних технологија и разумевању улоге људских ресурса у транзицији ка Индустрији 4.0.

Метода анкете (емпиријско истраживање)

Анкетно истраживање биће спроведено у организацијама различитих величина и делатности. Упитник ће бити дизајниран на основу Ликертове скале, како би се измерила важност и критичност индикатора повезаних са компетенцијама менаџера и професионалаца квалитета. Овом методом биће обезбеђени подаци за дефинисање критичних знања и вештина потребних за успешну имплементацију концепта Квалитета 4.0.

Метода дескрипције

Биће примењена ради систематичног представљања резултата секундарног истраживања литературе, као и добијених резултата из емпиријског дела истраживања. Добијена сазнања биће описана и категорисана у циљу дефинисања теоријског и практичног оквира рада.

Компаративна анализа и SWOT анализа

Користиће се за поређење постојећих модела управљања квалитетом и новог предложеног модела базираног на АИ алатима. SWOT анализа ће омогућити идентификацију предности, слабости, могућности и претњи при примени Квалитета 4.0 у реалним организационим системима.

Анализа и декомпозиција процеса

Метод ће бити примењен у циљу моделирања процеса управљања квалитетом, процене перформанси и креирања оптимизационих сценарија у контексту Квалитета 4.0.

Метода анализе и синтезе

Биће коришћена за обраду и интеграцију прикупљених података. Примена статистичких метода (нпр. стандардна девијација, аритметичка средина, тестирање хипотеза) омогућиће доношење закључака о факторима који значајно утичу на примену концепта Квалитета 4.0.

Примена савремених метода обраде природних језика (NLP), заснованих на transformer архитектурама и великим језичким моделима (LLM), за развој концепта Chatbot-а

Посебан акценат у оквиру овог истраживања усмерава се на развој интелигентног Chatbot-а као кључне компоненте концепта AI-Enhanced Case-Based Learning. Основна сврха овог алата је да омогући практичну подршку менаџерима квалитета кроз аутоматизовано пружање савета, препорука и примера из праксе, чиме се постиже бржа и прецизнија реакција на изазове у управљању квалитетом.

Развој Chatbot-а засниваће се на примени метода обраде природних језика (Natural Language Processing – NLP), које омогућавају да систем разуме упите корисника, препозна контекст и пружи адекватне одговоре. Савремени NLP модели, засновани на архитектурама *transformer* и великим језичким моделима (Large Language Models – LLM), омогућавају изградњу интелигентног агента способног за интерпретацију

стручне терминологије у области управљања квалитетом. На овај начин обезбеђује се интеракција у реалном времену, при чему *Chatbot* може да понуди конкретне и контекстуално релевантне препоруке.

Систем ће бити интегрисан са базом знања која ће садржати дефинисане студије случаја, критичне индикаторе и најбоље праксе из области управљања квалитетом. Оваква интеграција омогућава да *Chatbot* функционише не само као алат за аутоматизоване одговоре, већ и као интелигентни агент који располаже широким спектром примера и доказа из реалне праксе.

Са становишта функционалних карактеристика, *Chatbot* ће имати три кључне улоге:

- Подршка при доношењу одлука, кроз пружање правовремених и на подацима заснованих препорука.
- Алат за обуку и континуирано усавршавање менаџера и професионалаца, омогућавајући им приступ персонализованим студијама случаја и сценаријима.
- Персонализација препорука у складу са специфичним захтевима и контекстом сваке организације, чиме се обезбеђује флексибилност и примењивост система у различитим индустријским секторима.

Овако дизајниран *Chatbot* представљаће иновативни инструмент у подршци управљању квалитетом у ери Квалитета 4.0, са потенцијалом да значајно унапреди ефикасност процеса доношења одлука и развој компетенција професионалаца.

Метода студије случаја

У завршној фази истраживања примењиваће се метода студије случаја ради тестирања применљивости развијеног модела у реалном организационом окружењу. Ова метода ће омогућити емпиријску верификацију и процену доприноса AI *Chatbot*-а и AI-Enhanced Case-Based Learning система у унапређењу управљања квалитетом.

1.3.5. Циљ истраживања

Основни циљ истраживања је идентификација критичних фактора, знања и вештина неопходних менаџерима и професионалцима у области управљања квалитетом, са циљем развоја иновативног система за учење на бази случајева унапређеног савременим методама обраде природних језика (AI-Enhanced Case-Based Learning) и интелигентног AI *Chatbot*-а. Овај систем треба да обезбеди подршку менаџерима квалитета у процесима доношења одлука, као и да омогући њихову континуирану едукацију и професионално усавршавање у оквиру концепта Квалитета 4.0.

1.3.6. Резултати који се очекују

Докторска дисертација ће допринети развоју теоријског оквира кроз моделирање критичних фактора, компетенција, знања и вештина неопходних менаџерима квалитета у оквиру концепта Квалитета 4.0. Добијени модел ће представљати основу за дефинисање и структурирање система учења на бази случајева унапређеног савременим методама обраде природних језика (AI-Enhanced Case-Based Learning) и интелигентног AI *Chatbot*-а у области управљања квалитетом. На овај начин истраживање ће проширити научна сазнања о компетенцијском оквиру менаџера квалитета у дигитално трансформисаним организацијама.

Практични допринос огледаће се у развоју специфичних алата и решења намењених менаџерима квалитета, који ће им омогућити ефикасније и брже управљање квалитетом у условима примене концепта Квалитета 4.0. Конкретно, очекује се креирање функционалног *Chatbot*-а и прототипа система AI-Enhanced Case-Based Learning који ће пружати персонализовану подршку, унапређивати процес доношења одлука и служити као средство за обуку и професионално усавршавање.

Истраживање ће имати шири друштвени значај кроз подстицање дигиталне трансформације у области управљања квалитетом и примену савремених алата вештачке интелигенције у индустријској пракси. Очекује се да ће развијени модели и алати допринети повећању конкурентности организација, унапређењу квалитета производа и услуга, као и јачању капацитета за одрживи развој. Додатно, систем ће омогућити континуирану едукацију и развој професионалаца у области квалитета, што ће имати позитиван ефекат на друштво у целини кроз подизање нивоа знања и компетенција у домену Индустрије 4.0.

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

1. Уводна разматрања
2. Преглед литературе и теоријске основе
3. Идентификација кључних индикатора и компетенција неопходних за менаџере квалитета
4. Развој систем учења на бази случајева подржане са АИ
5. Верификација система и студија случаја
6. Закључак
7. Литература

1. Уводна разматрања

У овом поглављу биће представљени предмет, циљеви и полазне хипотезе докторске дисертације, као и очекивани теоријски и практични доприноси. Даће се преглед структуре рада и најважнијих литературних извора, са освртом на новине које доносе концепти Индустрија 4.0 и Квалитет 4.0. Посебна пажња биће посвећена улози менаџера квалитета у дигитално трансформисаним организацијама и могућностима примене савремених алата вештачке интелигенције (NLP, Chatbot-и) у подршци њиховим активностима.

2. Преглед литературе и теоријске основе

Ово поглавље обухвата систематски преглед литературе у областима: Индустрија 4.0, Квалитет 4.0, компетенције менаџера квалитета, као и захтеви стандарда ISO 9001:2015 у контексту дигитализације. Анализираће се технологије које представљају покретаче развоја Квалитета 4.0, као и потенцијали савремених NLP метода и transformer архитектура за примену у управљању квалитетом. На основу литературе биће дефинисани истраживачки јаз и истраживачки модел.

3. Идентификација кључних индикатора и компетенција неопходних за менаџере квалитета

У овом поглављу биће идентификовани индикатори и компетенције које су од суштинског значаја за менаџере квалитета у ери Квалитета 4.0. Истраживање ће бити засновано на емпиријским подацима прикупљеним путем анкета и интервјуа. Анкетни упитник биће конципиран на Ликертовој скали ради мерења важности и критичности сваког индикатора. Добијени резултати ће послужити као основа за изградњу модела компетенција који подржава дигиталну трансформацију у управљању квалитетом.

4. Развој система учења на бази случајева подржаног вештачком интелигенцијом

У овом поглављу биће развијен концепт AI-Enhanced Case-Based Learning и интелигентног Chatbot-а заснованог на методама обраде природних језика (NLP) и transformer архитектурама. Основни циљ је креирање адаптивног система који може да учи из претходних случајева управљања квалитетом и на основу тога пружа персонализовану подршку менаџерима и професионалцима у овој области.

Систем ће се ослањати на базу знања у којој ће бити прикупљене и систематизоване студије случаја, критични индикатори и практични сценарији везани за управљање квалитетом. Интелигентни Chatbot биће директно интегрисан са овом базом знања, чиме ће кориснику омогућити да у реалном времену добија одговоре који се темеље на претходно документованим

искуствима и доказима из праксе. Посебна пажња посветиће се употреби transformer архитектура као што су BERT, GPT или њихови специјализовани деривати, јер управо ови модели омогућавају напредно разумевање контекста и генерисање одговора који су усклађени са специфичним потребама менаџера квалитета.

Функционалности овог система биће усмерене на подршку доношењу одлука кроз представљање најрелевантнијих претходних случајева и сценарија који највише одговарају новим ситуацијама са којима се корисник сусреће. Поред тога, систем ће омогућити персонализовану интеракцију, водећи рачуна о профилу менаџера, његовом нивоу искуства и особеностима организације у којој ради. Оваква персонализација омогућиће и примену интерактивних сценарија, питања и препорука који ће бити у функцији континуираног усавршавања и едукације професионалаца у области квалитета.

Евалуација система засниваће се на више критеријума, међу којима су тачност и релевантност одговора Chatbot-а, степен задовољства корисника, брзина испоруке информација и мерљив утицај на ефикасност и квалитет процеса одлучивања у организацији. Систем ће, поред тога, бити осмишљен тако да може да се примени у различитим контекстима – као оперативни алат унутар система менаџмента квалитетом, као средство за обуку нових професионалаца, али и као инструмент за стандардизовану, а истовремено и персонализовану едукацију у складу са потребама појединих организација.

Очекује се да ће примена овог концепта довести до значајног унапређења способности доношења одлука заснованих на подацима и претходним искуствима, као и до скраћења времена потребног за приступ релевантним информацијама. Систем ће представљати подршку у развоју компетенција менаџера и професионалаца квалитета, а у ширем контексту допринеће дигиталној трансформацији у области управљања квалитетом.

Ипак, потребно је указати и на одређене изазове и ограничења. Кључни изазови односе се на обезбеђивање висококвалитетних и структурираних података у бази знања, али и на могуће отпоре у прихватању система од стране корисника који немају искуства у раду са АИ алатима. Додатно, питање заштите података и приватности може представљати значајно ограничење уколико систем буде интегрисан са осетљивим организационим информацијама. Техничка комплексност примене NLP модела великих размера у реалним индустријским окружењима такође представља фактор који мора бити узет у обзир.

5. Верификација система и студија случаја

Ово поглавље обухвата верификацију развијеног модела кроз студију случаја у реалном организационом окружењу. Биће тестирана применљивост Chatbot-а и система AI-Enhanced Case-Based Learning, уз анализу добијених података и поређење са постојећим моделима. Резултати ће бити приказани табеларно и графички, са посебним освртом на њихову статистичку и практичну значајност.

6. Закључак

Закључно поглавље ће представити доказивање постављених хипотеза и оствареност циљева истраживања. Биће наглашени теоријски, практични и друштвени доприноси рада, дефинисана ограничења спроведеног истраживања, као и препоруке за будућа истраживања у области Квалитета 4.0 и примене NLP алата у управљању квалитетом.

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

Досадашња истраживања у области управљања квалитетом и примене концепта Квалитета 4.0 указују на снажан утицај дигиталне трансформације на улогу и компетенције менаџера квалитета. Према Sader и сарадницима (2022), Квалитет 4.0 представља синергију између класичних принципа тоталног управљања квалитетом и нових технолошких парадигми које подразумевају примену сајбер-физичких система, вештачке интелигенције и аналитике великих података.

Слично томе, Chiarini (2020) наглашава да трансформација у правцу Индустрије 4.0 захтева реинтерпретацију класичних модела менаџмента квалитета и развој нових оквира компетенција.

Истраживања Martina и сарадника (2021) идентификовала су потребу за новим оквиром компетенција менаџера квалитета, који би обухватао дигиталне, аналитичке и социјалне вештине неопходне за функционисање у дигитално интегрисаним системима. Santos и сарадници (2021) додатно истичу да менаџери квалитета 4.0 морају овладати знањима из области анализе података, процесне симулације и управљања интелигентним системима.

Паралелно са развојем технолошких решења у Индустрији 4.0, појавила се потреба за новим приступима у едукацији и континуираном усавршавању стручњака из области квалитета. Jenkins, и Khanna (2025) у својој студији истичу значај генеративне вештачке интелигенције у развоју лидерских компетенција и персонализованом учењу, што указује на потенцијал примене ових технологија и у оквиру система управљања квалитетом. У том контексту, Tsukanov и Rusina (2021) показују да Chatbot технологије могу успешно подржати процес наставе и учења у дисциплини управљања квалитетом, посебно у деловима који се односе на примену стандарда и решавање конкретних студија случаја.

Иновације у области образовања у ери вештачке интелигенције, попут модела AI-Enhanced Case-Based Learning (Nnamdi и сар., 2025), омогућавају развој адаптивних система који прилагођавају садржај индивидуалним потребама корисника. Управо овај приступ представља полазну основу за развој система предложеног у оквиру ове докторске дисертације.

Ауторка је кроз своја претходна истраживања дала допринос развоју ове области, нарочито у домену примене метода вештачке интелигенције у анализи индустријских система и квалитета. У раду Petronijević, Kostovski и Dihovični (2025) истражена је примена интелигентних метода у испитивању алуминијумских профила, што представља значајан корак ка интеграцији AI техника у процесе контроле квалитета. Даље, у радовима Djordjevisa и сарадника (2025) и Arsovskog и Petronijevića (2025), истраживани су модерни технолошки приступи дигиталној производњи, као и концепт „квалитета културе“ у оквиру савремених организација, што указује на континуитет истраживачког интересовања у области Квалитета 4.0 и индустријског инжењерства.

Дакле, предложено истраживање представља логичан наставак досадашњег рада и надовезује се на савремене научне токове који повезују менаџмент квалитета, вештачку интелигенцију и образовне технологије у оквиру концепта Квалитета 4.0. Новина дисертације огледа се у развоју интегрисаног система AI-Enhanced Case-Based Learning и интелигентног Chatbot-a као инструмената подршке менаџерима квалитета, чиме се обједињују налази досадашњих истраживања и унапређује њихова примењивост у реалним организационим условима.

Референце:

1. Chiarini, A. (2020). *Industry 4.0, quality management and TQM world*. The TQM Journal, 32(4), 603–616.
2. Martin, J., Elg, M., Gremyr, I., & Wallo, A. (2021). *Towards a quality management competence framework*. Total Quality Management & Business Excellence, 32(3–4), 359–378.
3. Sader, S., Husti, I., & Daroczi, M. (2022). *A review of Quality 4.0: definitions, features, technologies, applications, and challenges*. Total Quality Management & Business Excellence, 33(9–10), 1164–1182.
4. Santos, G. et al. (2021). *New needed quality management skills for quality managers 4.0*. Sustainability, 13(11), 6149.
5. Jenkins, D., & Khanna, G. (2025). *AI-Enhanced Training, Education, & Development*. Journal of Leadership Studies, 18(4), 81–97.
6. Tsukanov, A. V., & Rusina, N. A. (2021). *Application of Chatbot Technology in the Study of the Discipline "Quality Management"*. CEUR Workshop Proceedings, 2914, 273–283.
7. Nnamdi, M. C. et al. (2025). *Advancing Problem-Based Learning in the Era of Generative AI*. arXiv:2503.16558.

8. Petronijević, S., Kostovski, N., & Dihovični, Đ. (2025). *Examination of aluminium profiles using artificial intelligent methods*. International Journal for Quality Research, 19(4).
9. Djordjevic, Z. M. et al. (2025). *Digital Manufacturing: Modern Technologies and Applications in Logistics*. Quality Festival 2025, 167–174.
10. Arsovski, S., & Petronijevic, S. (2025). *A New Approach to Quality of Culture*. Quality Festival 2025, 663–668.

1.5. Оцена научне заснованости теме докторске дисертације:

На основу пријаве теме докторске дисертације Комисија закључује да постоји потреба за развојем система за подршку менаџерима квалитета у концепту Квалитета 4.0 Докторска дисертација је усмерена на истраживање у области квалитета, и развоја система за подршку у контексту имплементације Квалитета 4.0 и пружи основу за дефинисање смерница за даљи развој и дигиталну трансформацију. Такође, истраживање има за циљ да идентификује и анализира критичне факторе развоја система за подршку менаџерима квалитета у концепту Квалитета 4.0.

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

2. Подаци о кандидату

2.1. Име и презиме кандидата:

Слађана Петронијевић

2.2. Студијски програм докторских академских студија и година уписа:

Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент, 2023

2.3. Биографија кандидата (до 1500 карактера):

Слађана Петронијевић рођена је 10. марта 1993. године у Крагујевцу. Завршила је Основну школу „Свети Сава“ у Крагујевцу. Средњу економску школу завршила је у Крагујевцу школске 2012. године на смеру финансијски техничар, са одличним успехом.

Школске 2012/2013. године уписала је основне академске студије на Економском факултету Универзитета у Крагујевцу, смер Маркетинг. Основне академске студије завршила је 2016. године са просечном оценом 9,25. Завршни рад на тему „Понашање потрошача у услужном амбијенту“ одбранила је са оценом 10. Мастер академске студије уписала је школске 2016/2017. године на студијском програму Маркетинг, такође на Економском факултету Универзитета у Крагујевцу, и завршила их 2017. године са просечном оценом 9,75. Мастер рад на тему “Утицај мушких/женских вредности као димензије културе на значај имиџа брэнда” одбранила је са оценом 10. Године 2023. определила се за даље усавршавање уписавши докторске академске студије на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, на студијском програму Индустијско инжењерство и индустријски менаџмент, у научној области Индустијско инжењерство. Током прве две године, у складу са наставним планом и програмом, положила је све предвиђене испите. У оквиру реализованих активности прикупљена је релевантна литература и спроведени су експерименти везани за тему докторске дисертације, на основу којих су публиковани научни радови. Научно-истраживачки рад и професионална интересовања кандидата усмерена су претежно ка области индустријског инжењерства, са посебним фокусом на практичну примену модела у индустријској пракси.

Поред академског ангажовања, била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја и члан више непрофитних удружења. Професионалне компетенције обухватају вишегодишње искуство у раду са ЕРП системима (SAP, Galileo, MIC), познавање

енглеског језика на нивоу Б2, практично искуство у области рачуноводства, царине и набавке, као и напредну примену MS Office пакета. Поседује и више релевантних сертификата, међу којима су ECDL основни сертификат, сертификат за системе менаџмента животном средином, ISO 140001:2015, сертификат за системе менаџмента квалитетом ISO 9000:2015 и ISO 9001:2015, као и сертификат за системе менаџмента безбедношћу и здрављем на раду ISO 45001:2018.
2.4.Преглед научноистраживачког рада кандидата (до 1500 карактера):
Област научноистраживачког рада кандидата обухвата интердисциплинарна истраживања усмерена на примену савремених дигиталних и интелигентних технологија у домену квалитета, производње и логистике. Посебан акценат стављен је на примену метода вештачке интелигенције у испитивању и контроли квалитета индустријских производа Petronijevic et al. (2025), као и на развој концепата дигиталне производње Djordjevic et al. (2025) и њихову примену у логистичким системима. Истраживања такође укључују теоријске и методолошке приступе квалитету у ширем друштвеном и организационом контексту Arsovski & Petronijevic (2025), са фокусом на унапређење културе квалитета и одрживог развоја. Кандидат је објавио један рад категорије M23 као први аутор, као и два рада категорије M33 где је други аутор. Petronijević S., Kostovski N., Dihovični, Đ. (2025). Examination of aluminium profiles using artificial intelligent methods. International Journal for Quality Research, 19(4), 10.24874/IJQR19.04-16 [M23] Djordjevic Z. M., Petronijevic S., Eric M., Stefanovic M., Mitrovic S. (2025), digital manufacturing: modern technologies and applications in logistics, Quality Festival 2025, 21-23. May 2025, 167-174 ISBN 978-86-6335-121-9; DOI: 10.24874/QF.25.140 [M33] Arsovski S., Petronijevic S. (2025). A new aproach to quality of culture. Quality Festival 2025, 21-23. May 2025, 663-668 ISBN 978-86-6335-121-9; DOI: 10.24874/QF.25.121 [M33]
2.5.Списак објављених научних радова кандидата из научне области из које се пријављује тема докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број¹, категорија):
Petronijević S., Kostovski N., Dihovični, Đ. (2025). Examination of aluminium profiles using artificial intelligent methods. International Journal for Quality Research, 19(4), 10.24874/IJQR19.04-16 [M23] Djordjevic Z. M., Petronijevic S., Eric M., Stefanovic M., Mitrovic S. (2025), digital manufacturing: modern technologies and applications in logistics, Quality Festival 2025, 21-23. May 2025, 167-174 ISBN 978-86-6335-121-9; DOI: 10.24874/QF.25.140 [M33] Arsovski S., Petronijevic S. (2025). A new aproach to quality of culture. Quality Festival 2025, 21-23. May 2025, 663-668 ISBN 978-86-6335-121-9; DOI: 10.24874/QF.25.121 [M33]
2.6.Оцена испуњености услова кандидата у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
Кандидат је испунио све услове неопходне за пријаву докторске дисертације у складу са условима студијског програма, општим актом Факултета инжењерских наука и општим актом Универзитета у Крагујевцу и испунио све обавезе које су предвиђене наставним планом и програмом докторских академских студија.
3. Подаци о предложеном ментору
3.1. Име и презиме предложеног ментора:
др Миладин Стефановић, ред. проф.
3.2. Звање и датум избора:

¹ Уколико публикација нема DOI број уписати ISSN и ISBN

Редовни професор, 25.09.2014. године
3.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:
Машинско инжењерство/Производно машинство и индустријски инжењеринг
3.4. НИО у којој је запослен:
Факултет инжењерских наука, Универзитета у Крагујевцу
3.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова за ментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
Aleksandar Đorđević, Miladin Stefanović, Tijana Petrović, Milan Erić, Yury Klochkov & Milan Mišić (2023) 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, Vol. 37, No. 5, pp. 630-651. ISSN 0951-192X, https://doi.org/10.1080/0951192X.2023.2228274 [M21] Aleksandar Nestorov, Aleksandar Đorđević, Miladin Stefanović, Srđan Sladojević, Bojan Lalić, (2023) A new model of human resource management for work in and intensive environment, International Journal of Simulation Modelling, Vol. 22, No. 4, pp. 562-573, ISSN 1726-4529, http://dx.doi.org/10.2507/IJSIMM22-4-648 , [M23] Gilberto Santos, Jose Carlos Sá, Maria João Félix, Luis Barreto, Filipe Carvalho, Manuel Doiro, Kristína Zgodavová and Miladin Stefanović (2021) New Needed Quality Management Skills for Quality Managers 4.0, Sustainability, Vol. 13, No. 11, 6149, ISSN 2071-1050, Doi https://doi.org/10.3390/su13116149 [M22] Slavko Arsovski, Zora Arsovski, Miladin Stefanović, Danijela Tadić, Aleksandar Aleksić (2017). Organizational resilience in a cloud based enterprises in a supply chain: a challenge for innovative SMEs, International Journal of Computer Integrated Manufacturing, Vol. 30, No.4-5, pp. 409-419, ISSN 0951-192, Doi http://dx.doi.org/10.1080/0951192X.2015.1066860 [M22] Jovanovic Rodoljub, Djordjevic Aleksandar, Stefanovic Miladin, Eric Milan, Pajic Nemanja (2024). Enhanced Defect Management in Strawberry Processing Using Machine Vision: A Cost-Effective Edge Device Solution for Real-Time Detection and Quality Improvement, Vol. 14 No. 17, 7771; https://doi.org/10.3390/app14177771 [M21]
3.6. Списак референци којима се доказује компетентност ментора у вези са предложеном темом докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
Aleksandar Đorđević, Miladin Stefanović, Tijana Petrović, Milan Erić, Yury Klochkov & Milan Mišić (2023) 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, Vol. 37, No. 5, pp. 630-651. ISSN 0951-192X, https://doi.org/10.1080/0951192X.2023.2228274 [M21] Aleksandar Nestorov, Aleksandar Đorđević, Miladin Stefanović, Srđan Sladojević, Bojan Lalić, (2023) A new model of human resource management for work in and intensive environment, International Journal of Simulation Modelling, Vol. 22, No. 4, pp. 562-573, ISSN 1726-4529, http://dx.doi.org/10.2507/IJSIMM22-4-648 , [M23] Gilberto Santos, Jose Carlos Sá, Maria João Félix, Luis Barreto, Filipe Carvalho, Manuel Doiro, Kristína Zgodavová and Miladin Stefanović (2021) New Needed Quality Management Skills for Quality Managers 4.0, Sustainability, Vol. 13, No. 11, 6149, ISSN 2071-1050, Doi https://doi.org/10.3390/su13116149 [M22]

Slavko Arsovski, Zora Arsovski, **Miladin Stefanović**, Danijela Tadić, Aleksandar Aleksić (2017). Organizational resilience in a cloud based enterprises in a supply chain: a challenge for innovative SMEs, International Journal of Computer Integrated Manufacturing, Vol. 30, No.4-5, pp. 409-419, ISSN 0951-192, Doi <http://dx.doi.org/10.1080/0951192X.2015.1066860> [M22]

Jovanovic Rodoljub, Djordjevic Aleksandar, Stefanovic Miladin, Eric Milan, Pajic Nemanja (2024). Enhanced Defect Management in Strawberry Processing Using Machine Vision: A Cost-Effective Edge Device Solution for Real-Time Detection and Quality Improvement, Vol. 14 No. 17, 7771; <https://doi.org/10.3390/app14177771> [M21]

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

ДА

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

Предложени ментор испуњава све услове у складу са студијским програмом, општим актима факултета и Универзитета.

4. Подаци о предложеном коментору

4.1. Име и презиме предложеног коментора:

[унос]

4.2. Звање и датум избора:

[унос]

4.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:

[унос]

4.4. НИО у којој је запослен:

[унос]

4.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова коментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број*, категорија):

[унос]

4.6. Списак референци којима се доказује компетентност коментора у вези са предложеном темом докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):

[унос]

4.7. Да ли се предложени коментор налази на Листи ментора акредитованог студијског програма ДАС?

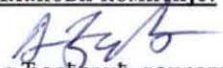
[изаберите]

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

5. ЗАКЉУЧАК

На основу анализе приложене документације Комисија за писање извештаја о оцени научне заснованости теме и испуњености услова кандидата и предложеног ментора предлаже да се кандидату Слађани Петронијевић одобри израда докторске дисертације под насловом „Развој система за подршку менаџерима квалитета у концепту Квалитета 4.0” и да се за ментора/коментора именује др Миладин Стефановић, редовни професор / [име и презиме коментора], [звање].

Чланови комисије:


Др Александар Борјосевић, ванредни професор
Факултет инжењерских наука Универзитета у
Крагујевцу

УНО: Информациони инжењеринг

Председник комисије


Др Младен Ђурић, редовни професор
Факултет организационих наука Универзитета у
Београду

УНО: Управљање квалитетом

Члан комисије


др Данијела Ђирић-Лазич, доцент
Факултет техничких наука Универзитета у
Новом Саду

УНО: Производни и услужни системи,
организација и менаџмент

Члан комисије