

Факултет Машински

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Веће научних области техничких наука
(Назив стручног већа коме се захтев упућује, сагласно

члану 6. и чл. 7 став 1. овог правилника)

1163/4

(Број захтева)

17.09.2020. године

(Датум)

ЗАХТЕВ**за давање сагласности на реферат о урађеној докторској дисертацији**

Молимо да, сходно члану 46. ст. 5 тач. 4. Статута Универзитета у Београду („Гласник Универзитета“, број 131/06), дате сагласност на реферат о урађеној докторској дисертацији кандидата:

NURI SAAD ALGHERIANI

(име, име једног од родитеља и презиме)

КАНДИДАТ **NURI SAAD ALGHERIANI** уписан на Докторске студије 2013 године.

(име, име једног од родитеља и презиме)

Поднео је захтев за израду докторске дисертације:

ИНТЕГРИСАН МОДЕЛ ЗА УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ У СТАНДАРДИЗОВАНИМ МЕНАЏМЕНТ СИСТЕМИМА
(INTEGRATED RISK MANAGEMENT MODEL IN STANDARDIZED MANAGEMENT SYSTEMS)Универзитет је дана 04.07.2016. год. својим актом под бр. 61206-2950/3-16 дао сагласност на предлог теме докторске дисертације која је гласила:**ИНТЕГРИСАН МОДЕЛ ЗА УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ У СТАНДАРДИЗОВАНИМ МЕНАЏМЕНТ СИСТЕМИМА**
(INTEGRATED RISK MANAGEMENT MODEL IN STANDARDIZED MANAGEMENT SYSTEMS)Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата: **NURI SAAD ALGHERIANI**

(име, име једног од родитеља и презиме)

Образована је на седници одржаној 27.08.2020. године, одлуком факултета под бр. 1163/2, у саставу:

Име и презиме члана комисије	звање	научна област	установа у којој је запослен
1. <u>Др Видосав Мајсторовић</u>	ред.проф. МФ у пензији	Производно машинство	Машински факултет Београд
2. <u>Др Весна Спасојевић-Бркић</u>	ред.проф.	Индустријско инжењерство	Машински факултет Београд
3. <u>Др Радивоје Митровић</u>	ред. проф.	Опште машинске конструкције	Машински факултет Београд
4. <u>Др Александар Седмак</u>	ред. проф.	Технологија мат.- Маш.матер и заваривање	Машински факултет Београд
5. <u>Др Иван Бекер</u>	ред. проф.	Квалитет, ефективност и логистика	ФТН Нови Сад

Наставно-научно веће факултета прихватило је извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на седници одржаној дана 17.09.2020. године.ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТАпроф.др Радивоје Митровић

Прилог: 1. Извештај комисије са предлогом.

2. Акт Наставно-научног већа факултета о усвајању извештаја.

3. Примедбе дате у току стављања извештаја на увид јавности,
уколико је таквих примедби било.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ –
Број: 1163/4
Датум: 17.09.2020. године
Београд, Краљице Марије 16

На основу члана 30. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“, број 76/2005, 100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008, 93/2012 и 89/2013), члана 64. Статута Машинског факултета (број 1450/4 од 14.06.2018. године) и члана 37. Правилника о докторским студијама Машинског факултета и реферата Комисије у саставу: др Видосав Мајсторовић, ред. проф. МФ у пензији, ментор, др Весна Спасојевић-Бркић, ред. проф., ментор, др Радивоје Митровић, ред. проф., др Александар Седмак, ред. проф. и др Иван Бекер, ред. проф., ФТН Универзитета у Новом Саду о оцени докторске дисертације „Интегрисан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима (Integrated risk management model in standardized management systems)“ студента докторских студија **Nuri Saad Algheriani**, маг. инж. маш., Наставно-научно веће Машинског факултета на седници одржаној 17.09.2020. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Усваја се реферат Комисије о урађеној докторској дисертацији **„ИНТЕГРИСАН МОДЕЛ ЗА УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ У СТАНДАРДИЗОВАНИМ МЕНАЏМЕНТ СИСТЕМИМА (INTEGRATED RISK MANAGEMENT MODEL IN STANDARDIZED MANAGEMENT SYSTEMS)“** студента **NURI SAAD ALGHERIANI**, маг. инж. маш.

Докторску дисертацију и реферат Комисије о урађеној докторској дисертацији доставити на давање сагласности Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, по истеку рока од 30 дана у коме су били на увиду јавности.

Одлуку доставити: Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, студенту, ментору и архиви Факултета.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Радивоје Митровић

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ВЕЋУ ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА

Предмет: Реферат о урађеној докторској дисертацији кандидата Nuri Saad Algheriani-a, студента докторских студија

Одлуком бр. 1163/2 од 27.08.2020. године, именовани смо за чланове Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Nuri Saad Algheriani-a, под насловом

„Интегрисан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима ”
(Integrated Risk management model in standardized management systems)

После прегледа достављене Дисертације и других пратећих материјала и разговора са Кандидатом, Комисија је сачинила следећи

РЕФЕРАТ

1. УВОД

1.1. Хронологија одобравања и израде дисертације

Кандидат Nuri Saad Algheriani, маг. инж. маш., уписан је на докторске студије на Машинском факултету 2013/14 године. Током докторских студија положио је 9 предмета са средњом оценом 9,92.

Кандидат Nuri Saad Algheriani је поднео захтев за одобрење теме докторске дисертације број 563/1 од 10.03.2016. године на Машинском факултету Универзитета у Београду. Кандидат је за менторе предложио др Видосава Мајсторовића и проф. др Весну Спасојевић Бркић, редовне професоре Машинског факултета у Београду.

Одлуком Наставно-научног већа број 563/2 од 07.04.2016. године прихваћена је тема докторске дисертације под насловом: „Интегрисан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима” (Integrated Risk management model in standardized management systems), и предложени ментори су именовани.

Наставно-научно веће Машинског факултета у Београду донело је Одлуку број 563/4 од 02.06.2016.године о именовању Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације у саставу:

- др Видосав Мајсторовић, (ментор), редовни професор, Универзитет у Београду, Машински факултет
- др Весна Спасојевић Бркић, (ментор), редовни професор, Универзитет у Београду, Машински факултет
- др Бранко Васић, редовни професор, Универзитет у Београду, Машински факултет
- др Радован Пузовић, редовни професор, Универзитет у Београду, Машински факултет
- др Бато Камберовић, редовни професор, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду.

Веће научних области техничких наука је дало сагласност на предлог теме докторске дисертације 04.07.2016. године, бр. одлуке 61206-2950/3-16.

На основу обавештења ментора бр. 1163/1 од 24.08.2020. године да је кандидат Nuri Saad Algheriani завршио докторску дисертацију под насловом: „Интегрисан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима” (Integrated Risk management model in standardized management systems), и сагласности надлежних комисија, Наставно-научно веће Машинског факултета у Београду донело је Одлуку број 1163/2 од 27.08.2020. године о именовању Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације у саставу:

- проф. др Видосав Мајсторовић,
- проф. др Весна Спасојевић Бркић,
- проф. др Радивоје Митровић,
- проф. др Александар Седмак, и
- проф. др Иван Бекер, редовни професор, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду.

1.2. Научна област дисертације

Докторска дисертација Nuri Saad Algheriani под насловом: „Интегрисан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима” (Integrated Risk management model in standardized management systems), припада области техничких наука - научној области Машинско инжењерство (ужа научна област Индустријско инжењерство и Производно машинство) за коју је Машински факултет Универзитета у Београду матичан. Предметна дисертација представља мултидисциплинарни приступ у ужим подобластима управљања ризиком, стандардизоваих менаџмент система и анализе пословних перформанси.

Ментор проф. др Видосав Мајсторовић има 41 рад публикован у часописима са JCR/SCI листе, од чега је преко 15 радова у ужој научној подобласти предметне дисертације.

Ментор проф. др Весна Спасојевић Бркић има 39 радова публикованих у часописима са JCR/SCI листе, од чега је преко 15 радова у ужој научној подобласти предметне дисертације.

1.3. Биографски подаци о кандидату

Nuri Saad Algheriani рођен је 01. јануара 1963. године у Јанзуру, Либија. Основну и средњу школу завршио је у Азхри, Либија. Факултет за инжењерство, одсек машинство индустријско инжењерство, Универзитета Ал Фатех у Триполију, Либија уписао је 1982. године, а завршио 1986. године. Мастер студије Универзитета Трент у Нотингему, Велка Британија похађао је 1993-1994. године и са успехом завршио на усмерењу Производно инжењерство и менаџмент пословања. У периоду 1989-1992. године кандидат раду у Azzawiya рафинерији, Az Zawiyah, Либија, у сектору машинског одржавања, а од 1992. године запослен је у Истраживачко-развојном центру, Триполи, Либија најпре у сектору квалитета, а затим на пословима планирања производње као супервизор. У истом периоду са успехом завршава курсеве „Студија изводљивости пројеката“ током 1998. године у организацији Rand D центра Tripoli, Либија, „Оджавање пумпи“ у организацији Rand D центра Tripoli, Либија, и „Пословна етика“ у организацији Истраживачко развојног центра, Tripoli, Либија. У периоду 2006-2009. године Nuri Saad Algheriani ради у Истраживачко-развојном центру, Триполи, Либија као генерални менаџер за управљање токовима материјала. Од 2009 – 2014. године ради као предавач на Факултету инжењерских наука, Sabratha, Универзитета Azzawia.

Докторске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду уписао је школске 2013/14 године. Користи програмске пакете MS Office и SPSS. Током израде дисертације је објавио и изложио седам научних радова. Говори енглески, француски и арапски језик. Ожењен је и отац троје деце.

Све напред наведене чињенице преузете су из биографије коју је доставио кандидат.

2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Садржај дисертације

Докторска дисертација кандидата Nuri Saad Algheriani под насловом „Интегрисан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима” (Integrated Risk management model in standardized management systems) написана је на енглеском језику, садржи 238 страна формата А4, 63 слике, 71 табелу и списак коришћене литературе који садржи 133 референце.

Дисертација садржи девет поглавља и то:

- Увод,
- Преглед стања у области,
- Анализа менаџмента ризиком,
- Сличности, разлике и изазови на пољу стандардизованих менаџмент система,
- Интегрисани менаџмент системи,
- Интегрисан модел за управљање ризиком,
- Закључци и препоруке,
- Литература и
- Прилог.

Осим наведеног, дисертација садржи предговор, резиме на српском и енглеском језику, садржај, биографију аутора, прилог и изјаву о ауторству, изјаву о истовестности штампане и електронске верзије докторске дисертације и изјаву о коришћењу.

2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

У наставку је дат сажет приказ поглавља на начин како их кандидат конципира и приказује у дисертацији.

У првом поглављу дата су уводна разматрања, јер велики део примењених програма у области стандардизованих менаџмент система, често не постиже свој примарни циљ или га не постиже на начин како је то планирано. Затим, у данашње време значајно је повећана неизвесност која са собом доноси значајне ризике, тако да је за пословне субјекте од критичног значаја управљање унутрашњим и екстерним ризицима. Такође, специфичности контекста сваког од привредних субјеката налажу специфична решења, а као заједнички именитељ је приметна неусклађеност домаће праксе са стандардима на пољу система менаџмента и техничком регулативом Европске уније, што додатно оптерећује пословање предузећа. Уочени проблеми су много пута наглашавани у релевантним научним радовима, што одабрану тему чини веома атрактивном за даља истраживања и анализу добијених резултата. Стога је у овом делу дефинисан циљ истраживања ове докторске дисертације - поставка и провера оригиналног модела за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима, детаљније су описани предмет и научни циљеви нижег нивоа и дат је приказ плана истраживања уз поставку основних и помоћних хипотеза истраживања.

У другом поглављу је дат детаљан преглед претходних теоријских и емпиријских истраживања у области дисертације, а затим критички осврт на постојећа решења. Иако постоји одређен број радова који се баве истраживањем стандардизованих менаџмент система, евидентно је да подручје интеграције и управљања ризиком данас представља недовољно истражену област. Претходна истраживања, разматрана у овом поглављу, показују да у расположивој литератури није распожив предметни модел нити пронађена квантитативна веза између карактеристика модела и пословних перформанси, што додатно потврђује чињеницу да тема ове докторске дисертације представља недовољно истражену, атрактивну област, од значаја и за науку и за праксу. Такође, спроведено је истраживање, које је анализирано трендове раста броја компанија које имају стандардизоване системе менаџмента за стандарде ИСО 9001, ИСО14001, ИСО 50001, ИСО 27001, ИСО 22000, ИСО 13485, ИСО 22301, ИСО 20000-1, ИСО 28000 и ИСО 39001 широм света најпре у 2014. години, а затим и у 2018. години. Успостављени су лонгитудинални предиктивни регресиони модели и детерминисани су стандарди са највећим статистички значајним трендовима раста.

У трећем поглављу су детерминисани и детаљно објашњени претходни радови у области анализе менаџмента ризиком. Дат је детаљан приказ претходних истраживања уз дискусију ограничења постојећих приступа и детерминисање могућности за њихово унапређење. Сходно наведеним разматрањима, кандидат је у овом поглављу поставио основе на којима новопредложени модел треба да буде позициониран.

У четвртном поглављу, на основама налаза другог и трећег поглавља дисертације и дефинисане структуре истраживања у првом поглављу, анализиране су сличности, разлике и изазови на пољу стандардизованих менаџмент система, са посебним освртом на управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима, а након систематизације постојећих знања у областима управљања квалитетом, ризиком, безбедношћу и здрављем на раду и заштитом животне средине у контекстуалном оквиру.

У петом поглављу најпре су приказани и дискутовани претходни радови у области интегрисаних менаџмент система. Проблемима интеграције система менаџмента врло интензивно се бави савремена литература менаџмента - присутни су различити приступи и концепти. Нова верзија серије стандарда ИСО 9000: 2015 најављује јединствено прописивање основних структура свих стандардних менаџмента, што само формално олакшава интеграцију. Стога је спроведена анализа расположивих радова, са освртом на измене на пољу стандардизације. Разматране су стратегије, нивои, филозофије и модели интеграције, као и њихов утицај на пословне перформансе предузећа, на којима треба да почива новопредложени модел.

У шестом поглављу дисертације је постављен, а затим и емпиријски верфикован оригиналан интегрисан модел за управљање ризиком. Новопредложени модел менаџмента ризиком у интегрисаним менаџмент системима има три нивоа – адекватност, координацију и интеграцију и пружа експлицитан, систематичан приступ управљању ризицима у организацијама. Модел је употпуњен и документованим информацијама од значаја за примену. Затим, модел је проверен у пракси методама анкетирања и интервјуа, са циљем да се истражи начин и обим интеграције, спроведени аудити, тешкоће, користи и временски оквири интеграције, и применом факторске, регресионе анализе и анализе поузданости извршена је провера новопредложеног модела и анализирани су утицаји на пословне перформансе. По питању интеграција, добијени су резултати подударни ретким претходним истраживањима. Контекстуална независност новопредложеног модела потврђена је применом Mann-Whitney U* теста. Модел је примењив у организацијама независно од величине и припадности одређеном индустријском сектору. Такође, анализирани су индикатори пословних перформанси и резултати показују 72% позитивних и свега 4,5% негативних ставова. Коначно, постављене хипотезе су потврђене и модел омогућава предузећима остварење постављених циљева, сходно експерименталној верификацији.

У седмом поглављу приказани су закључци, са акцентом на анализу и дискусију добијених резултата и научни допринос овог истраживања, као и практичну корист од истраживања. Такође су дата и ограничења овог истраживања и предлози за даља истраживања. Резултати кандидата показују да модел, верификован на прикупљеним стварним подацима и вођен у актуелној индустрији, као и нови оквирни концепт који описује праксу у индустријским предузећима, доводе до новог теоријски и емпиријски потврђеног знања ради даљег обезбеђивања практичних бенефита у предузећима, посебно са аспекта унапређења пословних перформанси. Препоруке даљег рада су такође дате, јер новопредложени модел отвара нове правце истраживања, а свакако је препоручена и његова даља практична провера на већем узорку компанија.

Поглавље осам је списак коришћене литературе у коме су литературни извори представљени по редоследу навођења у тексту (133 литературна извора).

У деветом поглављу дисертације дат је прилог који садржи инструмент за прикупљање података.

3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1. Савременост и оригиналност

Бројни радови у стручним часописима високо реферисаним на званичним ранг листана посвећени су управо истраживању интегрисаних менаџмент система, посебно проблемима интеграције, као пољу менаџмента ризиком, али најчешће користе индивидуалан приступ сваком од изучаваних проблема. Са друг стране, богатство расположивих норми (нпр. ИСО 31001, BS 31100, API 581, COSO *Enterprise Risk Management*, FERMA: *A Risk Management Standard* и др.), којима се описује управљање ризицима и које показује више сличности него разлика, показује да је управљање ризицима дисциплина која, иако у континуираном развоју, има значајну и широку примењивост у свим секторима. Такође, нова верзија међународног стандарда ISO 9001:2015 за менаџмент квалитетом захтева експлицитно размишљање засновано на ризику и уграђује га у захтеве за успостављање, примену, одржавање и стално побољшавање система менаџмента квалитетом, а концепт превентивних мера сада је изражен кроз приступ заснован на ризику у формулисању захтева система менаџмента квалитетом. Слична је ситуација и по питању других стандарда, нпр. ИСО 14001 за менаџмент заштитом животне средине, ISO 50001 за менаџмент енергијом и др. Затим, сталне промене норми указују на потребу њиховог унапређења и потврђују актуелност и савременост теме. Коначно, како пословни субјекти у данашње време функционишу у окружењу веома изражене произвођачке конкуренције и развијених дистрибутивних канала, где је у понуди значајно већи обим производа и услуга него што је окружење способно да апсорбује, да би предузеће опстало у таквим условима није довољно бити просечан, већ се у оквиру сваке пословне активности тежи пословној изврсности. Додано, у данашње време значајно је повећана неизвесност интерног и ектерног пословног окружења, која са собом доноси значајне ризике, тако да је за пословне субјекте од критичног значаја управљање ризицима. Такође, специфичности контекста сваког од привредних субјеката налажу специфична решења, а као заједнички именитељ је приметна неусклађеност домаће праксе са стандардима на пољу система менаџмента и техничком регулативом Европске уније, што додатно оптерећује пословање домаћих предузећа. Тако, савременост и актуелност теме су потврђени како са научног, тако и са нормативног, стручног и коначно, практичног аспекта.

У оквиру предметне докторске дисертације је формиран иновативан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима прилагођен предузећима која послују у условима економске транзиције. Оригиналност истраживања у докторској дисертацији огледа се у иновативном приступу у развоју плана управљања ризицима на систематски начин заснован на процесном приступу и на основама кључних елемената стандарда система менаџмента квалитетом (ИСО 9001), безбедношћу и здравља на раду (ИСО 45001), заштите животне средине (ИСО 14001) и

управљања ризиком (ИСО 31001) и омогућава моделирање неизвесности и процену ризика у контекстуалном оквиру.

Из наведених разлога истраживање у оквиру ове дисертације се може сматрати савременим, а добијени резултати оригиналним.

3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

У докторској дисертацији се наводе 133 библиографске јединице, углавном чланака из часописа са импакт фактором новијег датума, али и референтних књига и дисертација у области теме. Коришћена литература је адекватна, покрива изложену проблематику, савремена је и обрађује значајан број радова аутора који обележавају ову област својим референцама и цитатима у последњој деценији. Наравно, у циљу хронологије развоја проблематике, цитиран је и одређен број референци које датирају из раније, а које су од суштинског значаја за настанак и развој области управљања квалитетом и ризиком и анализе перформанси организационих система, као и стандарда за системе менаџмента.

Најважније референце које су подстакле истраживање налазе се у радовима који се односе на потребу и проблематику моделовања интегрисаних менаџмент система и менаџмента ризиком, међу којима су најзначајније:

- Chiarini, A. (2017). Risk-based thinking according to ISO 9001:2015 standard and the risk sources European manufacturing SMEs intend to manage. *TQM Journal*, 29(2), 310–323. <https://doi.org/10.1108/TQM-04-2016-0038>
- Labodová, A. (2004). Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach. *Journal of Cleaner Production*, 12(6), 571–580. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2003.08.00>
- Domingues, J. P. T., Sampaio, P., & Arezes, P. M. (2015). Analysis of integrated management systems from various perspectives. *Total Quality Management and Business Excellence*, 26(11–12), 1311–1334. <https://doi.org/10.1080/14783363.2014.931064>
- Benyettou, S., & Abdellatif, M. (2018). Empirical study on the integrated management system in algerian companies. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 11(1), 135–160. <https://doi.org/10.3926/jiem.2445>
- Laal, F., Pouyakian, M., Madvari, R. F., Khoshakhlagh, A. H., & Halvani, G. H. (2018). Investigating the Impact of Establishing Integrated Management Systems on Accidents and Safety Performance Indices: A Case Study. *Safety and Health at Work*, 10(1), 54–60. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.04.001>
- Bernardo, M. (2014). Integration of management systems as an innovation: A proposal for a new model. *Journal of Cleaner Production*, 82, 132–142. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.06.089>
- Bernardo, M., Gianni, M., Gotzamani, K., & Simon, A. (2017). Is there a common pattern to integrate multiple management systems? A comparative analysis between organizations in Greece and Spain. *Journal of Cleaner Production*, 151, 121–133. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.036>
- Nunes, T. V., Bernardo, M., & Oliveira, O. J. (2019). Guiding principles of integrated management systems: Towards unifying a starting point for researchers and practitioners. *Journal of Cleaner Production*, 210, 977–993. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.066> и др.

Прегледом листе коришћене литературе закључује се да је кандидат имао на располагању и проучио потребни и доступну референтну литературу. Она је била

полазна основа како за приказ постојећег стања у области истраживања, тако и за избор поступка моделирања истраживаних фактора. У оквиру дисертације кандидат се позива на анализе, резултате и закључке објављене у референтној литератури, на начин који показује да је коректно проучио литературне изворе. Коначно, с обзиром да је истраживање у предметној дисертацији иновативног карактера, Комисија констатује да је кандидат студиозно сублимирао резултате добијене на основу истраживања литературе и на тај начин обезбедио адекватну подлогу за спровођење истраживања предметне докторске дисертације.

3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

Рад на предложеној докторској дисертацији захтевао је примену савремених истраживачких поступака. Користећи мулти-контингентни и мулти-дисциплинарни приступ у примењеним истраживањима, кандидат је обрадио подсистеме и димензије модела. Методологија обухвата примену *статистичких метода* почев од дескриптивне статистике, преко тестирања хипотеза тестом Mann-Whitney U*, корелационе и регресионе анализе, до факторске анализе и анализе поузданости путем Cronbach i Gutmann коефицијента.

Поред наведених основних метода истраживања, коришћене су и посебне методе као што су дескриптивно-аналитичка, компаративна, каузална и системска метода. *Дескриптивно-аналитичка метода* (анализа, синтеза, индукција, дедукција и генерализација) је примењена у циљу прикупљања података и њихове анализе у дисертацији. *Каузална метода* је допринела откривању узрочно-последичних веза и односа између анализираних променљивих посматраних процеса и унапређивања истих. *Компаративна метода* је коришћена при упоређивању анализираних резултата. *Системска метода* је присутна у целокупном истраживању, јер се модел заснива на системском изучавању изабране проблематике. Примена наведених метода је резултовала развојем оригиналног модела, који се може сматрати не само значајним теоријским доприносом, већ и корисним алатом у пракси, а у циљу побољшања пословних перформанси предузећа.

Адекватност примењених научних метода огледа се кроз резултате добијене експерименталним истраживањем, као и кроз публикување методологије истраживања резултата ове дисертације у међународном часопису на SCI листи и још два рада из дисертације у часописима нижег нивоа.

3.4. Применљивост остварених резултата

Сви резултати остварени у оквиру ове дисертације су доказани како експерименталним методама, тако и савременим аналитичким оригиналним или модификованим методама из литературе. Резултати до којих је кандидат дошао поред научног доприноса имају и преко потребну практичну примену. Можемо закључити да се практични допринос истраживања, као што је било и очекивано, огледа у користи за:

а) истраживаче у научној области (очекује се провера и даљи развој предложеног и на узорку домаћих предузећа потврђеног модела, као и његово тестирање у другим земљама),

- б) стручњаке у индустрији (применом модела у пракси извршиће његову проверу и побољшати пословне перформансе предузећа),
- ц) консултанте, који раде на имплементацији обухваћених система менаџмента (модел би требало да им омогући ефикасну и ефективну митигацију ризика) и
- д) власнике и акционаре предузећа, чије перформансе могу бити унапређене на основама истраживања у дисертацији.

3.5. Оцена достигнутих способности кандидата за самостални научни рад

Кандидат је показао знања за самостално систематично размишљање, праћење научне и стручне литературе, одабир информација и података и њихово коришћење. Такође, чланови Комисије сматрају да је кандидат показао да има смисао и знање неопходно да самостално препозна и систематски решава инжењерске и научне проблеме, примењујући савремене методе теоријског и експерименталног карактера, да користи расположиву литературу и да успешно влада савременим истраживачким методама. С обзиром да је кандидат дошао до оригиналних и проверљивих резултата, закључује се да је показао тражени ниво способности и самосталности у доношењу и спровођењу одлука, чиме је демонстрирао способност за самостални научни рад. Осим кроз урађену докторску дисертацију, кандидат је и учешћем у изради и публикавању седам радова током докторских студија, показао тражене компетенције не само за индивидуалан, већ и за тимски рад, који је битна одредница у савременом научно-истраживачком раду.

4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

4.1. Приказ остварених научних доприноса

Ова дисертација је проширила постојећа знања и представља научни допринос у области. Остварени научни допринос докторске дисертације „Интегрисан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима” (Integrated Risk management model in standardized management systems) огледа се превасходно у томе што је постављен је оригинални детаљан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима, који је проверен статистичким методама у пракси, и који није зависан од контекста, а доприноси унапређењу пословних перформанси.

Научни допринос кандидата, односно интегрисан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима, је приказан у шестом поглављу дисертације, потпоглавља 6.1-6.2, на странама 110-113. дисертације, а његова провера у потпоглављима 6.3-6.4, на странама 113-185. , и објављен је у раду Algheriani, N. M. S., Majstorovic, V. D., Kirin, S., & Spasojevic Brkic, V. (2019). Risk model for integrated management system. *Tehnicki Vjesnik*, 26(6), 1833–1840., тј. у часопису категорије М23 и доступан је на е-адреси <https://hrcak.srce.hr/228535>.

Остали доприноси дисертације огледају се у следећем:

- Дефинисан је нови савремен приступ проучавању проблема ризика у стандардизованим менаџмент системима,
- Извршено је повезивање, на оригинални и систематски начин, расположивих метода моделовања организационих система и њихова практична примена у оптимизацији реалних система, и дати су предлози појединих документованих информација, и
- Формиране су препоруке за компаније на основама модела за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима.

4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Увидом у доступну литературу из ове области истраживања као и разматрањем резултата истраживања добијених применом одабране методологије у оквиру ове дисертације, види се да се добијени резултати значајно допуњују постојеће резултате у области. Осим несумњиво значајних доприноса ово истраживање има и одређена ограничења, која се односе на упрошћења уведена и циљу добијања једноставне процедуре и могућу субјективност која је у највећој могућој мери умањена применом факторске анализе и анализом поузданости. Такође, ограничење овог истраживања представљају и оне промене које нису дефинисане претходним истраживањима нити пословном праксом, па сходно томе нису могле бити ни контролисане механизмима овог истраживања. Свакако је и величина узорка у истраживању подложна (30 предузећа и 6 додатних предузећа кроз студије случаја) критичкој анализи. Међутим, наведена ограничења не само да представљају препоруку за даља истраживања у области, већ представљају и добру полазну основу за даљу разраду и проверу модела.

4.3. Верификација научних доприноса

Допринос докторске дисертације верификован је у радовима које је кандидат публиковао у међународним и националним часописима. Рад бр. 1 представља верификацију основног научног доприноса и приказан је у шестом поглављу, а радови 2 и 3 су верификација осталих доприноса из трећег поглавља дисертације. Кандидат је аутор/коаутор и других радова, који се овде не наводе, јер нису директни резултати дисертације.

Категорија M23 (JCR листа, Engineering, Multidisciplinary 80/91; IF 0,670)

1. **Algheriani**, N. M. S., Majstorovic, V. D., Kirin, S., & Spasojevic Brkic, V. (2019). Risk model for integrated management system. *Tehnicki Vjesnik*, 26(6), 1833–1840.
<https://doi.org/10.17559/TV-20190123142317>, <https://hrcak.srce.hr/228535>

Категорија M53

2. **Algheriani** Saad N., Majstorovic V., Spasojevic Brkic V., Business Standardization in the World – State of The Art, International Journal" Advanced Quality" Vol.44, No.1 (2016): pp 46-52, Belgrade, <http://journal.jusk.rs/index.php/ijaq/article/view/7/7>
3. Majstorović, V., Raweni, A., **Algheriani** Saad N., The Integrated Index of Business Standardization - Research and Development. Journal of Quality Assurance, ISSN 1224-5410 Vol. XXII, Issue 87, July-September 2016, pp 23-27, Bucharest, <http://www.asigurareacalitatii.ro/wp-content/uploads/87-00.pdf>

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу прегледа и анализе докторске дисертације кандидата Nuri Saad Algheriani под насловом „Интегрисан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима” (Integrated Risk management model in standardized management systems), Комисија за оцену и одбрану констатује да је урађена докторска дисертација написана према свим стандардима у научно-истраживачком раду, као и да испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, стандардима и Статутом Машинског факултета у Београду.

На основу резултата и закључака приказаних у докторској дисертацији и чињенице да је анализирана проблематика значајна и актуелна у стручној и научној

јавности, констатује се да је кандидат Nuri Saad Al Gheriani, успешно завршио докторску дисертацију у складу са предвиђеним предметом и постављеним циљевима истраживања. Кандидат је остварио оригиналне резултате у оквиру докторске дисертације, користећи при томе адекватну расположиву литературу и резултате сопственог експерименталног истраживања. Резултати истраживања су систематично обрађени и на основу њих изведени су вредни закључци значајни за научну јавност, али и друштвену заједницу, јер на основама овог рада могуће унапредити пословне перформансе предузећа применом интегрисаног модела за управљање ризиком. Научна и стручна јавност је упозната са резултатима истраживања публикавањем 1 рада у међународном часопису категорије M23 и 2 рада категорије M53.

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације закључила је да дисертација представља оригинални научни рад са научним доприносом у области техничких наука, уже научне области Производно машинство и Индустријско инжењерство, па сагласно томе предлаже Наставно-научном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да прихвати Реферат Комисије, а дисертацију **„Интегрисан модел за управљање ризиком у стандардизованим менаџмент системима” (Integrated Risk management model in standardized management systems)** кандидата Nuri Saad Al Gheriani, стави на увид јавности и извештај упуту на коначно усвајање Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, а да након тога кандидата позове на јавну одбрану.

У Београду, 31.08.2020. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
др Видосав Мајсторовић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Весна Спасојевић Бркић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Радивоје Митровић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Александар Седмак, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Иван Бекер, редовни професор, Факултет техничких наука
Универзитета у Новом Саду

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ –
Број: 1163/4
Дату/м: 17.09.2020. године
Београд, Краљице Марије бр. 16

На основу члана 30. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“, број 76/2005, 100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008, 93/2012 и 89/2013), члана 64. Статута Машинског факултета (број 1450/4 од 14.06.2018. године) и члана 37. Правилника о докторским студијама Машинског факултета, Наставно-научно веће на седници одржаној 17.09.2020. године, донело је

ОДЛУКУ

Усваја се реферат Комисије о урађеној докторској дисертацији **„ИНТЕГРИСАН МОДЕЛ ЗА УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ У СТАНДАРДИЗОВАНИМ МЕНАџМЕНТ СИСТЕМИМА (INTEGRATED RISK MANAGEMENT MODEL IN STANDARDIZED MANAGEMENT SYSTEMS)“** студента **NURI SAAD ALGHERIANI**, маг. инж. маш.

Јавна одбрана докторске дисертације обавиће се по добијању сагласности Универзитета у Београду.

Универзитет у Београду је својом Одлуком број 61206-2950/3-16, од 04.07.2016. године, дао сагласност на предлог теме докторске дисертације.

Објављени радови студента у часописима међународног значаја:

Категорија M23 (JCR листа, Engineering, Multidisciplinary 80/91; IF 0,670)

1. **Algheriani, N. M. S., Majstorovic, V. D., Kirin, S., & Spasojevic Brkic, V. (2019).** Risk model for integrated management system. *Tehnicki Vjesnik*, 26(6), 1833–1840.
<https://doi.org/10.17559/TV-20190123142317>, <https://hrcak.srce.hr/228535>

Одлуку доставити: студенту, ментору, Катедри за производно машинство и Катедри за индустријско инжењерство и архиви Факултета.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Радивоје Митровић