

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

## ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног родитеља и име	Дрековић (Ахмет) Едиса
Датум и место рођења	28.01.1984.године, Нови Пазар

## Основне студије

Универзитет	Универзитет у Крагујевцу
Факултет	Економски факултет
Студијски програм	Менаџмент у трговини
Звање	дипломирани економиста
Година уписа	2003
Година завршетка	2008
Просечна оцена	8,33

## Магистер студије, магистарске студије

Универзитет	
Факултет	
Студијски програм	
Звање	
Година уписа	
Година завршетка	
Просечна оцена	
Научна област	
Наслов завршног рада	

## Докторске студије

Универзитет	Универзитет у Нишу
Факултет	Економски факултет
Студијски програм	Пословно управљање
Година уписа	2016
Остварен број ЕСПБ бодова	120
Просечна оцена	9,09 (девет и 9/100)

## НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске дисертације	Евалуација утицаја активности управљања људским ресурсима на имплементацију концепта Квалитет 4.0
Име и презиме ментора, звање	Марија Радосављевић, редовни професор
Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације	НСВ број 8/18-01-005/22-020, у Нишу, 06.07.2022.године

## ПРЕГЛЕД ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна	351 (331 нумерисана)
Број поглавља	6
Број слика (шема, графикона)	24 слика и 7 графикона
Број табела	65
Број прилога	3

**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА  
који садрже резултате истраживања у оквиру докторске дисертације**

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	<p><b>Dreković, E., Radosavljević, M., &amp; Teofilović, Ž.</b> HR practices through the lens of technology and digital transformation. 2023, Economic Themes, Vol. 61(4), ISSN 0353-8648 (eISSN 2217-3668) UDC 33(497.11), DOI 10.2478/ethemes-2023-0029</p> <p>У овом раду разматрана је улога УЉР у дигиталној трансформацији, промене које настају како у функцији УЉР, тако и у одговарајућим праксама. Приказани су случајеви употребе технологије Индустрије 4.0, са посебним освртом на вештачку интелигенцију, гејмификацију и аналитику људи. Такође је разматран утицај пракси УЉР на оперативне, финансијске и перформансе запослених, са аспекта употребе дисруптивних технологија. За испитивање овог утицаја коришћен је квантитативни метод истраживања кроз анкетни упитник на примеру предузећа у Републици Србији, а за анализу резултата коришћене су статистичке методе дескриптивне статистике и корелационе анализе. Резултати истраживања показују да употреба вештачке интелигенције/машинског учења (AI/ML) у процесима УЉР позитивно утиче на сва три нивоа перформанси, како на перформансе запослених, тако и на оперативне и финансијске перформансе. Остале хипотезе које су се односиле на примену других технологија Индустрије 4.0 (VR/AR, cloud computing, IoT) су доказане само делимично. Истраживање је показало и недостатак обуке запослених у УЉР у вези са могућностима употребе дигиталних технологија у процесима УЉР, као и недостатак обука за дигиталне вештине ако се пореди УЉР са другим секторима у предузећу. Препорука је да се што пре крене са обукама менаџера за људске ресурсе у погледу дигитализације УЉР.</p>	M51
2	<p><b>Dreković, E., Radosavljević, M., &amp; Bejtović, M.</b> Analysis of limitations of ISO standards implementation from the external stakeholders' point of view. 2021, Facta Universitatis, Series:Economics and Organization, 18(2), 117-134.</p> <p>Идентификовање и анализа кључних ограничења примене стандарда ISO 9001: 2015, њихове корелације, као и повезаност са проблемима са којима се компанија сусрећу представљају основну сврху овог истраживачког рада. У чијем циљу је поред теоријског уопштавања, спроведено и емпиријско истраживање које је реализовано методом анкетног упитника, на узорку од 12 испитаника, консултаната за примену стандарда и водећих оцењивача акредитованих сертификационих тела за примену ISO стандарда у Србији. Искуство испитаника у примени процесног приступа и сертификацији различитих организација даје потребан кредибилитет и квалитет самом истраживању али и осигурава одређени ниво објективности. Резултати истраживања показују да су нематеријална ограничења (неукључивање запослених у доношењу одлука, отпор променама, недовољна знања и вештине запослених, неадекватна комуникација, недостатак иновација и континуираног учења, посвећеност највишег менаџмента процесу управљања квалитетом и др.) доминантна препрека примени ISO 9001:2015 стандарда.</p>	M51
3	<p><b>Dreković, E., Mihajlović, M., Ahmetović, A.</b> Quality 4.0 and HR practices at lighthouses of digital transformation. Business Economics. 2023, Godina XVII, Str 36 – 52., DOI: 10.5937/poseko23-46769</p> <p>Овај рад расветљава концепт Квалитета 4.0, његове предности и кључне факторе потребне за његову примену у предузећима. Оно што је важно, наглашава значај поседовања компетентне радне снаге. У раду се анализирају праксе управљања људским ресурсима које утичу на Квалитет 4.0 и идентификују најефикасније проучавањем компанија које су успеле у процесу дигиталне трансформације а које су део мреже светионика дигиталне трансформације (The Lighthouses Network). Компаративном анализом је установљено следеће: 1.Функција управљања људским ресурсима је дигитализована, а вештачка интелигенција, дисруптивне технологије, предиктивна анализа и алати за повезивање запослених се у великој мери користе; 2. Компаније прате агилан начин рада, а запосленима се пружа релевантна обука и курсеви везани за агилне методологије; 3. Постоји огромна мрежа сарадње која помаже компанији да се позиционира на тржишту талената; 4. Запослени су опсежно обучени у</p>	M52

	<p>дигиталним вештинама; 5. Компаније нуде различите програме за преквалификацију и доквалификацију запослених.</p> <p>Такође је установљено да компаније са већим процентом запослених обучених за дигиталне вештине имају ниже стопе одласка запослених.</p>	
4	<p><b>Dreković, E., Karabegović, I., Stojanović, N.</b> Digital Twin: Background, Challenges, Enabling Technologies, Benefits, and use case in the elevator industry. International Scientific Conference Basic Technologies and models for implementation of Industry 4.0., Special Editions Volume CCIX Department of Technical Sciences Volume 21. 2023. Academy of Sciences and Arts of Bosnia and Herzegovina. DOI: 10.5644/PI2023.209.00</p> <p>Овај рад је представљен као уводно предавање на конференцији по позиву (а касније и штампан у посебном издању) и служи као свеобухватан извор информација за истраживаче, практичаре и доносиоце одлука који желе да истраже примену дигиталних близанаца у различитим индустријама и доменима. Обухвата преглед постојеће литературе о дигиталним близанцима, укључујући њихову дефиницију, кључне карактеристике и класификацију. Поред тога, наглашава потенцијалне изазове и ограничења повезана са дигиталним близанцима и идентификује технологије које омогућавају њихову примену. У овом раду су истакнути бројни примери примене дигиталних близанаца у различитим индустријама, са посебним фокусом на индустрију лифтова. У студији случаја из индустрије лифтова је представљен случај употребе кроз фазе животног циклуса дигиталног близанца производа, представљени су изазови имплементације у конкретном предузећу и ефекти примене дигиталних близанаца.</p>	M31
5	<p>Radosavljević, M., &amp; <b>Dreković, E.</b> Identification of Limitations in the Implementation of Process Approach in SMEs in the Republic of Serbia. International Scientific Conference Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management, 2021, 318-325.</p> <p>У овом раду су идентификована ограничења усвајања процесног приступа у МСП у Србији, на бази теориских уопштавања раније спроведених истраживања, али и резултата емпиријског истраживања које је реализовано на узорку малих и средњих предузећа која су сертифицирована ISO 9001:2015 стандардом. Ради тестирања хипотеза (које су се односиле на то да су разлози имплементације у малим и средњим предузећима у Србији интерне природе, да сва ограничења нису једнако значајна за имплементацију стандарда, али да јесу међусобно позитивно корелирана, и да су кључна ограничења повезана са управљањем људским ресурсима) коришћени су методи статистичке анализе (корелациона и регресиона анализа, факторска анализа). Резултати су показали да су предузећа која су била предмет анализе углавном руковођена интерним разлозима (унапређење производа и услуга, постизање стратегијских циљева предузећа, конкурентности и тржишног учешћа, постизање пословне изврности) при имплементацији и одржавању ISO 9001 стандарда. Корелациона анализа је показала високу корелацију између дефинисаних ограничења. Експлоративна факторска анализа ограничења издваја два фактора. Први фактор се односи на управљање људским ресурсима у циљу обезбеђивања организационе климе која ће предузећу омогућити континуирано унапређење процеса. Други фактор су финансијска средства и структурни капитал предузећа који обезбеђује имплементацију и сертификацију пословања предузећа према захтевима стандарда ISO 9001. Резултати истраживања потврђују хипотезу H4: Кључна ограничења имплементације ISO стандарда у МСП у Србији тичу се управљања људским ресурсима.</p>	M33
6	<p>Bejtović, M., <b>Dreković, E.</b>, &amp; Ljajić, A. (2021). Analiza ograničenja Kaizen kulture na primeru preduzeća za proizvodnju nameštaja. Ekonomski izazovi, vol. 10, iss. 20, pp. 141-153.</p> <p>Рад је студија случаја примене Каизен метода у предузећу за производњу намештаја у Србији. У раду су идентификована кључна ограничења са којима се менаџмент предузећа сусреће на путу имплементације КАИЗЕН културе континуираног унапређења. За потребе прикупљања података је коришћен дубински интервју, интервјуисан је био генерални менаџер предузећа за производњу намештаја. Резултати показују да предузеће има озбиљних проблема у организацијском смислу да обезбеди континуирано унапређење јер недостатак адекватне радне снаге са становишта компетенција и вештина је веома изражен. У дискусији и закључним разматрањима рада дато је и неколико предлога за превазилажење проблема и неколико смерница за</p>	M52

њихово решавање .У процесу производње два горућа проблем недостатак радне снаге и производних капацитета се такође путем технике КАИЗЕН-а могу решити. Value stream mapping (VSM) је алат који у комбинацији са адекватним програмом обезбеђивања организационог знања, кроз ниова запошљавања и добар програм обуке и развоја запослених, проблем и радне снаге и недовољних капацитета може значајно редуковати. Примена овог алата је дефинисана кроз конкретне кораке. Рад предлаже и пуну примену 5S алата у процесу администрације, набавке и складиштења, кроз конкретне кораке са освртом на очекиване ефекте примене. Добра примена 5S у комбинацији са Value stream mapping (VSM) техником на складишту, омогућава елиминисање 7 губитака у логистици (прекомерна логистика, транспорт материјала, чекање материјала, покрети, чекање људи, прекомерна обрада, дефекти и грешке). Предложен је и транспарентнији систем награђивања посебно у процесу продаје, а ради подстицања запослених на усвајање културе континуираног унапређења предлог је да се уведе стандардизован систем давања предлога у свим процесима. Тај систем је у раду детаљно описан са јасно датим критеријумима и метрикама за његову имплементацију.

**НАПОМЕНА:** уколико је кандидат објавио више од 3 рада, додати нове редове у овај део документа

### ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ОДБРАНУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кандидат испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.

ДА

НЕ

Кандидаткиња Едиса Дрековић положила је све испите предвиђене планом и програмом докторских академских студија на Економском факултету у Нишу; одбранила два докторандска колоквијума и објавила шест радова који су повезани са садржајем докторске дисертације (два рада у којима је првопотписани аутор су објављена у часописима чији је издавач Универзитет у Нишу и Економски факултет у Нишу, два у часописима са листе Министарства надлежног за науку, два су објављена у посебним издањима са међународних научних конференција); потом, у складу са Правилником о поступку давања сагласности на одлуку о усвајању теме докторске дисертације и на одлуку о усвајању извештаја о урађеној докторској дисертацији Факултету предала Захтев за одређивање Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације, као и одговарајући број примерака урађене докторске дисертације. На основу претходо наведеног, закључује се да кандидаткиња Едиса Дрековић испуњава услове (предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Економског факултета, услове дефинисане Правилником о поступку припреме и условима за одбрану докторске дисертације Универзитета у Нишу) за оцену и одбрану докторске дисертације.

### ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кратак опис појединих делова дисертације

Докторска дисертација, поред увода, закључка, литературе и прилога (два прилога - Анкетни упитници као резултат Делфи студије и трећи прилог Анкетни упитници за емпиријско истраживање), садржи шест повезаних поглавља.

У **првом поглављу** под насловом **“Управљање квалитетом у условима Индустрије 4.0”** представљене су концептуалне основе, приступи, модели, методи и технике управљања квалитетом, тренутно стање, трендови и правци истраживања у управљању квалитетом. Поред овога, истанкут је значај концепта Квалитет 4.0 у контексту Индустрије 4.0 и дигиталне трансформације као основа успостављања Квалитета 4.0. Идентификовани су и мотиви, бенефити и критични фактори имплементације Квалитета 4.0. Такође, је спроведена и компаративна анализа дигиталне трансформације у предузећима у Републици Србији у условима Индустрије 4.0.

**Друго поглавље** под насловом **“Активности управљања људским ресурсима у условима Индустрије 4.0”** обухвата идентификовање циљева, принципа и изазова управљања људским ресурсима у Индустрији 4.0 кроз призму фактора дигиталне трансформације предузећа. Такође, овим поглављем обухваћени су кључни процеси и активности управљања људским ресурсима, а посебно њихова улога у имплементацији система управљања квалитетом. Детаљно су објашњене и промене у управљању људским ресурсима у контексту утицаја технологија Индустрије 4.0, као и трендови у развоју одговарајућих пракси, с посебним освртом на примену гејмификације и вештачке интелигенције у активностима управљања људским ресурсима.

У **трећем поглављу** под насловом **“Конципирање оквира и развој хипотеза истраживања”** на основу прегледа литературе према активностима управљања људским ресурсима које се односе на планирање људских ресурса, регрутацију, селекцију и увођење запослених, укљученост и ангажовање, обуку и развој као и систем награђивања запослених у циљу имплементације Квалитета 4.0, извршена је систематизација хипотеза истраживања и формулисан методолошки оквир истраживања.

**Четврто поглавље** под насловом **“Примена Делфи технике у реализацији научног истраживања”** детаљно описује примену Делфи технике полазећи од оправданости коришћења у истраживању, избора експерата -

учесника студије, па до саме реализације и приказа добијених резултата. Делфи студија је спроведена кроз два круга истраживања; у првом кругу на бази интервјуа са експертима (менаџерима за квалитет и менаџерима за управљање људским ресурсима) идентификовани, а у другом кругу на бази Анкетног упитника, квантификацијом консензуса учесника студије. Као резултат Делфи студије развијен је и Анкетни упитник за истраживање стања Квалитета 4.0 и управљања људским ресурсима у предузећима.

У петом поглављу рада под насловом “ Прикупљање, обрада и анализа података у оквиру емпиријског истраживања” описани су методи прикупљања података за истраживање, начини узорковања учесника истраживања, методи анализе и обрада података те представљени резултати емпиријског истраживања. У емпиријском истраживању које се спровело на узорку предузећа у Републици Србији коришћен је анкетни упитник који је настао као резултат Делфи студије.

Шесто поглавље под насловом “Дискусија резултата истраживања и закључна разматрања” обухвата анализу резултата истраживања у односу на дефинисане хипотезе, као и детаљно описан остварени научни и практични допринос истраживања. У овом делу рада су представљена ограничења истраживања која су се тичала примене Делфи технике у Делфи студији, као и органичења емпиријског истраживања. Такође, дате су препоруке како за будућа академска истраживања, тако и за примену дефинисаних пракси Квалитета 4.0 и пракси управљања људским ресурсима у предузећима како би имплементација Квалитета 4.0 била успешна.

## ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ниво остваривања постављених циљева из пријаве докторске дисертације

Полазећи од двоструког циља истраживања који је постављен у пријави докторске дисертације а који се, с једне стране односи на идентификовање кластера најбољих пракси управљања људским ресурсима, чијом се применом осигурава успех имплементације концепта Квалитет 4.0, а с друге стране на идентификовање тренутног стања у области примене концепта Квалитет 4.0 у предузећима у Републици Србији, као и ограничавајућих фактора, може се констатовати да су оба циља остварена и представљена кроз приказ резултата докторске дисертације.

Први је остварен применом делфи технике у оквиру Делфи студије чији су учесници у две итерације постигли консензус о томе које су праксе управљања људским ресурсима у оквиру појединачних активности најбитније за имплементацију Квалитета 4.0, као и како се те праксе мере, односно који се индикатори користе за оцену њихове успешности. Осим тога, Делфи студијом су дефинисане и праксе Квалитета 4.0 и кључни индикатори процеса Квалитета 4.0.

Други циљ остварен је путем емпиријског истраживања, спроведеног на узорку предузећа у Републици Србији. На тај начин идентификована је заступљеност пракси Квалитета 4.0, примена технологија Индустије 4.0 према процесима, ниво дигиталне трансформације према дигиталним инвестицијама, као и примена претходно дефинисаних пракси управљања људским ресурсима као основа успеха имплементације Квалитета 4.0 у предузећима.

Вредновање значаја и научног доприноса резултата дисертације

Научни и практични допринос ове дисертације огледа се у пружању целовитог увида у имплементацију концепта Квалитет 4.0 у предузећима са становишта активности управљања људским ресурсима. Научни допринос је остварен кроз систематизацију релевантних теоријских и практичних истраживања, компаративну анализу, а посебно кроз коришћење два кључна метода (Делфи студија и емпиријско истраживање) за доказивање хипотеза. Док се практични допринос дисертације огледа у могућностима примене резултата истраживања у предузећима, научни допринос се огледа у примени методолошки изузетно захтевног Делфи метода, за постизање консензуса међу учесницима Делфи студије, и формулисање упитника за предузећа, као инструмента за идентификовање стања у области примене пракси управљања људским ресурсима које доприносе имплементацији Квалитета 4.0, као и самих пракси Квалитета 4.0. Делфи студијом су и доказане хипотезе истраживања. Практични допринос огледа се у идентификованим праксама управљања људским ресурсима и праксама Квалитета 4.0, као и кључним индикаторима процеса како за појединачне активности управљања људским ресурсима, тако и за Квалитет 4.0.

Научни допринос емпиријског дела истраживања се огледа у примени структурираног анкетног упитника као резултата Делфи студије, за прикупљање података у Републици Србији, који су путем дескриптивне, корелационе и факторске анализе путем статистичког софтвера SPSS 23 (енг. Statistical Package for the Social Sciences) обрађени и интерпретирани. Практични допринос емпиријског истраживања се огледа у идентификованом стању примене пракси управљања људским ресурсима и Квалитета 4.0, као и примени технологија Индустије 4.0 према процесима у предузећима.

Оцена самосталности научног рада кандидата

Комисија констатује да је кандидаткиња Едиса Дрековић, показала истраживачку зрелост и самосталност у научном раду још од самог избора теме докторске дисертације. Самостални рад кандидаткиње посебно долази до изражаја код примене научних метода истраживања кроз комплетан увид од теоријског систематизовања хипотеза до метода за њихово доказивање и интерпретацију резултата. Креирање и спровођење Делфи студије показује изузетну истраживачку зрелост, али и комуникационе вештине кандидаткиње. Комбинацијом статистичких знања и вештина обраде и интерпретације података, као резултат емпиријског истраживања, кандидаткиња је показала висок ниво

самосталности у научном раду истовремено формулишући корисне препоруке за предузећа и менаџере али и за академску заједницу у виду предлога за будућа истраживања.

### ЗАКЉУЧАК

На основу анализе садржаја и текста дисертације, коришћених метода, оцене резултата истраживања, научног и практичног доприноса и значаја докторске дисертације, нивоа остваривања постављених циљева, оригиналности и самосталности научног рада кандидаткиње, Комисија заступа становиште да докторска дисертација испуњава све стандарде прописане Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Економског факултета у Нишу. У складу са наведеним, Комисија позитивно оцењује докторску дисертацију кандидаткиње Едисе Дрековић под називом "Евалуација утицаја активности управљања људским ресурсима на имплементацију концепта Квалитет 4.0" и предлаже Наставно-научном већу Економског факултета у Нишу да прихвати Извештај о оцени докторске дисертације и одобри њену јавну одбрану.

### КОМИСИЈА

Број одлуке ННВ о именовану Комисије **8/18-01-008/23-033**

Датум именовања Комисије **У Нишу, 15.12.2023. године**

Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	Др Биљана Ђорђевић, редовни професор	председник	
	Пословно управљање	Економски факултет Ниш	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
2.	Др Марија Радосављевић, редовни професор	ментор, члан	
	Пословно управљање	Економски факултет Ниш	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
3.	Др Јасна Бабић, доцент	члан	
	Пословна економија и менаџмент	Економски факултет Београд	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	

Датум и место:

19.01.2024. године, Ниш и Београд