

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

-обавезна садржина- свака рубрика мора бити попуњена

(сви подаци уписују се у одговарајућу рубрику, а назив и место рубрике не могу се мењати или изоставити)

| I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Датум и орган који је именовao комисију Решење Декана Факултета техничких наука у Новом Саду, бр. 012-72/12- 2015 од 30. 05. 2019. 2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: <ol style="list-style-type: none"> 1. др Илија Ђосић, професор емеритус, председник комисије, УНО: производни и услужни системи, организација и менаџмент, 24. 03. 2016., Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад 2. др Данијела Лалић, ванредни професор, члан комисије, УНО: производни и услужни системи, организација и менаџмент, 21. 10. 2015., Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад 3. др Јован Филиповић, редовни професор, члан комисије, УНО: Управљање квалитетом, 15. 04. 2008., Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, Београд 4. др Љубица Дуђак, ванредни професор, члан комисије, УНО: производни и услужни системи, организација и менаџмент, 01. 02. 2017., Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. 5. др Лепосава Грубић- Нешић, редовни професор, члан комисије и ментор, УНО: Људски ресурси и комуникације, 08. 07. 2015., Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. |
| II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Име, име једног родитеља, презиме: Владимир (Милан) Иванковић 2. Датум рођења, општина, држава: 18. 05. 1971., Београд (Звездара), Србија 3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив: Факултет за менаџмент, Универзитет „Браћа Карић“, дипл. менаџер 4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: (Кандидат брани докторску дисертацију као магистар наука). 5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, „Анализа потреба за обуком у функцији развоја пословних компетенција“, Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент, 12. 06. 2013. године. |
| <ol style="list-style-type: none"> 6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: Индустријско инжењерство/ инжењерски менаџмент |

III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Примена оквира компетенција у учењу и развоју запослених

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Навести кратак садржај са знаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикана и сл.

Докторска дисертација „Примена оквира компетенција у учењу и развоју запослених“ кандидата Владимира Иванковића, има обим од 284 стране. Садржај је подељен у 9 поглавља. Дисертација садржи 24 слике, 53 графикана и 75 табела и 204 научне референце као и 3 прилога.

Грађа докторске дисертације је организована у оквиру следећих садржајно и логички повезаних целина:

1. Увод (стр. 1- 9)
2. Приступу концепту компетенција (стр. 10- 36)
3. Бихевиорални приступ компетенцијама (стр. 37- 99)
4. Управљање учинком (стр. 100- 123)
5. Анализа потреба за компетенцијама у контексту обуке и развоја (стр. 124- 143)
6. Резултати истраживања примене оквира и стандарда компетенција у контексту учења и развоја запослених (стр. 144- 247)
7. Закључна разматрања (стр. 248- 253)
8. Литература (стр. 254- 268)
9. Прилози (стр. 269- 284)

Испред основног текста дати су наслов, кључна документацијска информација на српском и енглеском језику, садржај, списак слика, графикана и табела на укупно 12 страна.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Наслов докторске дисертације је јасно формулисан и прецизно описује предмет истраживања. У **уводном делу** кандидат дефинише предмет, полазиште и циљеве истраживања и пружа приказ хипотезе. Уводни део указује на релевантност и актуелност теме докторске дисертације. Образложен је значај повраћаја на инвестицију у учење и значај који има систематски циклус обуке и концепт компетенција у том процесу. У уводном поглављу дате су основне смернице за разумевање конструкта компетенција и напомене у вези са основним правцима истраживања. Наглашен је практичан значај анализе јаза у моделовању компетенција за потребе учења и развоја у организационом окружењу. У том контексту посебно је детаљно објашњен предмет истраживања кроз примену *генеричког речника компетенција* и међународно признатог *стандарда компетенција (занимања) у области менаџмента и лидерства* (Skills CFA NOS Management and Leadership, 2012). Пружена су релевантна и валидна објашњења методолошког приступа истраживању, између осталог и кроз, креирање бихевиоралне матрице на основу анализе бихевиоралних индикатора и фреквенција понашања у оквиру садржаја горе поменутог стандарда компетенција. Општи и посебни циљеви су јасно формулисани што даје јасну методолошку основу за спровођење теоријског и емпиријског истраживања. У циљевима истраживања указује се да примена оквира и стандарда компетенција треба да укаже на предности ове процедуре у контексту систематског приступа учењу и развоју. Истраживање креће од претпоставке да је могуће користити оквире и стандарде компетенција у процесима учења и развоја запослених. Оно што се може закључити прегледом литературе је да, међу описаним приступима недостаје поступак процене компетенција на бази бихевиоралних индикатора деривираних из стандарда компетенција кроз анализу садржаја, израду и примену бихевиоралне матрице.

Поглавље **Приступу концепту компетенција** организовано је у 7 подпоглавља. Садржи детаљан критички преглед научне литературе и владајућих ставова у области компетенција. У оквиру овог поглавља кандидат је, између осталог, представио развој и значај концепта компетенција за организације и емпиријска истраживања која доказују позитиван утицај између компетенција и

различитих аспеката пословања. У оквиру овог поглавља дат је и историјски приказ развоја концепта компетенција и основних резултата истраживача у овој области. Детаљно су представљене разлике између функционалног и бихевиоралног приступа компетенцијама, дат је преглед разлика у дефинисању концепта компетенција по ауторима као и базични преглед класификације компетенција, и у завршном подпоглављу представљен је холистички модел компетенција. У оквиру поглавља наглашене су разлике, честа конфузија и непостојање консензуса међу ауторима који заступају различите приступе у погледу дефинисања компетенција. У оквиру овог поглавља може се видети да је кандидат направио детаљну поделу различитих приступа управљању компетенцијама које је касније користио у истраживачком делу дисертације.

У оквиру поглавља *Бихевиорални приступ компетенцијама* кандидат је представио све важне аспекте овог концепта управљања компетенцијама у организацијама. Представљени су следећи аспекти бихевиоралног модела: концепт леденог брега, принципи, приступи и кораци у моделовању компетенција, структура модела, улога бихевиоралних индикатора, начини дефинисања нивоа захтевности, најбоља пракса моделовања као и начини хоризонталне и вертикалне интеграције компетенција са организационим циљевима. Указано је на практичан значај примене генеричких речника компетенција а у посебном подпоглављу дати су веома релевантни истраживачки подаци о примени компетенција у организацијама у различитим пословним процесима као и инциденца компетенција у оквирима компетенција највећих светских компанија. Имајући у виду одређене сличности, представљене су разлике између традиционалне анализе посла и моделовања компетенција. За истраживачки део рада посебно значајна је била концептуализација, теоријски утемељеног, концепта поређења супериорног и просечног перформера (запосленог) у циљу моделовања оквира компетенција. Може се закључити да је кандидат добро позиционирао предмет истраживања у теоријске оквире доступне литературе што је била добра основа за примену у истраживачком делу дисертације.

У поглављу *Управљање учинком*, на основу критичке анализе литературе, извршена је дистинкција између управљања и процене учинка. Објашњен је суштински значај система управљања учинком (у ширем значењу), као извора информација, за идентификацију потреба за учењем и развојем. Представљени су елементи система за управљање учинком. У оквиру овог поглавља свеобухватно је представљен систем управљања учинком на бази компетенција са главним елементом BARS скалом. Представљена је улога, место и значај BARS скале за оцењивање бихевиоралних компетенција као и поступак њеног развоја у организацији. У оквиру поглавља објашњена је природна и јака веза између компетенција као језика учинка и система за управљање учинком базираног на компетенцијама у контексту идентификације недостајућих компетенција.

У поглављу *Анализа потреба за компетенцијама* постављен је теоријски оквир и дате су научно јавности систематизоване и свеобухватне информације које се односе на област идентификације потреба за учењем и развојем. На почетку, овог поглавља кандидат је дао детаљан приказ појма анализе потреба за компетенцијама и разлога за спровођење анализе. Представљени су у теорији и пракси, утемељени ставови, који говоре о томе да је за обезбеђење одговарајућег повраћаја на инвестицију у обуку и њен трансфер, потребан систематски приступ учењу и развоју запослених, а у том контексту неопходна је адекватна процена потреба за компетенцијама. Критичком анализом и увидом у литературу, кандидат извлачи закључак да је први корак, процена компетенција запослених најважнији елемент систематског циклуса учења од кога зависи целокупна поставка процеса учења у организацији. Кандидат је, у овом делу тезе, обрадио анализу потреба за компетенцијама запослених из аспекта начина утврђивања, користи и предности које она носи. У овом поглављу представљени су организациони и индивидуални ниво анализе потреба за учењем. У овом поглављу дат је приказ процеса процене јазу у компетенцијама и метода за прикупљање података.

Поглавље *Резултати истраживања примене оквира и стандарда компетенција у контексту учења и развоја запослених*, усмерено је на следеће аспекте: идентификацију и анализу садашњег јазу у компетенцијама запослених у организацијама у Србији применом Korn Ferry генеричког

оквира компетенција; утврђивање разлика између супериорног и просечног учинка, што представља теоријско и практично утемељени приступ, у моделовању и анализи потреба за компетенцијама у организацијама; анализу учесталости и оцену важности одређених понашања код руководиоца на основу бихевиоралних индикатора добијених кроз поступак издвајања из међународно признатог стандарда компетенција CFA Skills за менаџере.

Упитник је развијен на основу обимне анализе научних радова и емпиријских студија. При анализи резултата коришћене су методе дескриптивне статистичке анализе, класичне статистичке анализе (непараметарске методе попут Spearman-овог коефицијента корелације, Wilcoxon signed-rank теста за парове променљивих), као и методе мултиваријационе статистичке анализе (факторска анализа). Дат је детаљан опис узорка од 304 испитаника који су учествовали у истраживању. Факторска анализа (Varimax) је спроведена како би се дефинисали евентуални кластери компетенција и утврдила значајност самих компетенција на тренутном нивоу, нивоу важности као и у оквиру одговарајућих геп-ова између датих мера, што је добра пракса у моделовању компетенција. Провера коректности добијених резултата је извршена кроз Kaiser–Meyer–Olkin (КМО) и Bartlett статистике. Свака добијена вредност КМО у свим деловима истраживања је била изнад 0.9 што се рачуна као одличан резултат.

У првом делу истраживања (одељак 6.5) коришћен је генерички оквир компетенција Korn Ferry института. Применом овог оквира мерен је тренутни ниво компетенција запослених као и важност истих за обављање послова радног места. Утврђено је да постоји статистички значајна разлика између тренутног нивоа и важности компетенција за већину наведених компетенција. У овој фази истраживања мерена је зависност између учинка запослених и њиховог тренутног нивоа компетенција. Утврђено је да корелације имају позитиван утицај свих компетенција на учинак запослених. Да би се дубље ушло у ову анализу, направљен је линеарни регресиони модел утицаја компетенција на укупан учинак запослених. Регресиони модел је показао да најзначајнији утицај има компетенција *Мотивисање других*. У оквиру овог дела истраживања, мерене су међусобне корелације компетенција, имајући у виду теоријско утемељење, да свака компетенција има интеракцију са другом.

У другом делу истраживања (одељак 6.6) , мерен је ниво компетенција супериорног и просечног запосленог, по основу тога како запослени виде своје колеге у контексту радног учинка. Највећи јаз у компетенцијама је идентификован за следеће компетенције: *Одговорност; Управљање иновацијама; Оријентација на акцију; Управљање резултатима*. У овом делу истраживања, су дати резултати факторске анализе (Varimax) у циљу идентификације кластера компетенција који су корисни при креирању одговарајућег оквира компетенција. Анализа је рађена на основу нивоа компетенција супериорног запосленог, просечног запосленог као и јаза у нивоу компетенција између супериорног и просечног запосленог. Као истраживачки најинтересантнију издвајамо факторску анализу на основу јаза супериорног и просечног запосленог, која је идентификовала 3 кластера компетенција у коме је први кластер са 13 компетенција иницијално обухватио 53% објашњене варијансе.

У трећем делу истраживања (одељак 6.7) показано је како стандарди компетенција могу да се користе у анализи потреба за учењем и развојем. У овом делу истраживања, мерена је фреквенција одређеног понашања код руководиоца као и колико је то конкретно понашање важно за обављање руководећих послова. Сва понашања која су оцењивана су дата кроз бихевиоралне индикаторе придружене компетенцијама. Вредности Cronbach's alpha коефицијента су за све компетенције (осим једне) веће од 0.8, што је показатељ веома добре конзистентности скала. Такође, у овом делу истраживања је рађена анализа колико је перцепција испитаника о важности одговарајућих скала компетенција у складу са оним што је презентовано у стандарду занимања (CFA Skills, 2012). У ту сврху, креирана је променљива Важност компетенција ЛИТ – која представља забележену важност компетенција из литературе (CFA Skills, 2012). Даље је ова мера стављена у корелацију са учесталости скала компетенција код руководиоца и важности скала компетенција за руководиоце.

Утврђено је да важност компетенција у литератури јесте у статистички значајној корелацији са важности скала компетенција за руководиоце, како ту важност виде испитаници ($\rho=0.479$). У оквиру овог дела истраживања извршена је факторска анализа добијених скала компетенција које су формиране на основу оцена припадајућих индикатора понашања. Анализа је урађена на основу

учесталости скала компетенција код rukovodilaca, важности скала компетенција за rukovodiоце, као и јаза између учесталости и важности скала компетенција. Циљ овог дела рада је да се истакну кластери важнијих компетенција, чиме је креиран генерички оквир компетенција, у пословним организацијама у Србији. Мањи део истраживања је био усмерен и на утицај компетенција на напредовање у каријери и укупни учинак организације.

У поглављу *Закључна разматрања*, на основу резултата истраживања изведен је генерални закључак о потврђености опште и посебних хипотеза. У овом поглављу су јасно формулисани и прегледно сумирани добијени резултати и дате су смернице за будућа истраживања која су оправдана с обзиром на актуелност проблематике.

Литература садржи 204 литературна навода, који су коришћени током израде докторске дисертације. Избор литературе је актуелан и релевантан за област истраживања која је проучавана у оквиру докторске дисертације.

Прилози садрже материјал који омогућава јасан преглед истраживачког поступка у оквиру магистарске тезе и састоје се од: инструмента за истраживање- упитника, бихевиоралне матрице са индикаторима понашања и примера оквира компетенција једног домаћег привредног друштва.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. Прво навести најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са ISI листе односно са листе министарства надлежног за науку када су у питању друштвено-хуманистичке науке или радове који могу заменити овај услов до 01.јануара 2012. године. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

Grubić-Nešić L., Mitrović S., Ivanković V.: Role of human capital in engineering; 6th International Symposium on Industrial Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, 24-25th September 2015; pp. 226- 229; ISBN 978-86-7083-864-2

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Искорак у истраживачкој пракси компетенција је учињен кроз примену стандарда занимања и примену бихевиоралне матрице у циљу анализе потреба за компетенцијама. Бихевиорална матрица је креирана на основу анализе фреквенција понашања у оквиру поменутог стандарда и обухватила је све бихевиоралне компетенције и свих 108 индикатора понашања у поменутом стандарду. Истраживање је утврдило да постоји статистички значајна разлика, за све индикаторе, између учесталости и важности понашања (p -вредности увек мање од 0.001). Коришћењем модела мултиваријационе анализе креирани су кластери менаџерских индикатора понашања. У овом делу рада у циљу анализе на нивоу компетенција, сабирањем одговарајућих индикатора понашања према учесталости, као и према важности понашања за rukovodiоце, креиране су скале компетенција са припадајућим вредностима. Најзначајнија корелација (по важности за посао) може да се уочи између пара компетенција *Интегритет и поверење* и *Самосвест* ($\rho=0.671$). Такође, у овом делу рада примењена је факторска анализа (Varimax) како би се пронашли кластери компетенција. Анализа је урађена на основу тренутног нивоа компетенција, важности компетенција, као и јаза у нивоу компетенција, као разлике између важности компетенција и садашњег нивоа компетенција запослених.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

У докторској дисертацији јасно су дефинисани циљеви истраживања и сви кључни појмови. У теоријској обради, континуирана компаративна анализа довела је до синтезе знања у форму јасног теоријског оквира. У емпиријском истраживању, подаци су прикупљани и груписани на адекватан начин, а анализе сасвим адекватно изабране. Резултати су приказани и протумачени на јасан начин који не оставља места недоумицама, уз јасно наглашавање и предности и мана одабраних метода. На основу свега наведеног, Комисија даје **позитивну оцену** начину приказа и тумачења резултата.

Приказ резултата и начини њихове анализе и интерпретације су у потпуности у складу са методолошким захтевима и научним приступом докторских дисертација на Универзитету.

Текст ове дисертације је од стране Библиотеке Факултета техничких наука у Новом Саду службено проверен у софтверу за детекцију плагијаризма iThenticate (Similarity Index 3%).

Приказ и тумачење

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме

Дисертација је у потпуности заснована на наводима предоченим у пријави дисертације.

Да ли дисертација садржи све битне елементе

Дисертација садржи све битне елементе који чине конститутивни део докторске дисертације.

По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Прегледом литературе у области компетенција и анализе потреба, међу описаним приступима није пронађен поступак процене компетенција на бази бихевиоралних индикатора деривираних из стандарда компетенција кроз анализу садржаја, израду и примену бихевиоралне матрице.

Имајући то у виду, дисертација је дала неколико кључних научних доприноса:

- Развијен је нов приступ анализе потреба за компетенцијама применом бихевиоралне матрице и индикатора понашања из стандарда компетенција (занимања)
- Развијен је приступ за екстракцију бихевиоралних компетенција и бихевиоралних индикатора из стандарда компетенција (занимања).
- Примењена је процедура за упоређивање перцепције испитаника о важности одговарајућих скала компетенција у складу са оним што је презентовано у литератури (стандарду компетенција), на основу креиране променљиве Важност компетенција ЛИТ
- Постављене су добре основе за даља истраживања у овој области

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

Нису уочени недостаци дисертације.

X ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

да се докторска дисертација под насловом **Примена оквира компетенција у учењу и развоју запослених** прихвати, а кандидату **Владимиру Иванковићу** одобри одбрана

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

др Илија Ћосић, професор емеритус, председник комисије
Факултет техничких наука, Нови Сад

др Данијела Лалић, ванредни професор, члан
Факултет техничких наука, Нови Сад

др Јован Филиповић, редовни професор, члан
Факултет организационох наука, Београд

др Љубица Дуђак, ванредни професор, члан
Факултет техничких наука, Нови Сад

др Лепосава Грубић- Нешић, редовни професор, ментор
Факултет техничких наука, Нови Сад

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.