

Број: 012-72/17-2016

Датум: 10. 08. 2017.

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кандидат:

Мр Гојко Крунић

Наслов дисертације:

“МОДЕЛ РАЗВОЈА ПРЕДУЗЕЋА ИЗ ОБЛАСТИ ЕЛЕКТРОДИСТРИБУТИВНОГ СЕКТОРА“

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

1. Датум и орган који је именовao комисију
13. 07. 2017. године; решење бр. 01/72/17-2016; декан Факултета техничких наука у Новом Саду на предлог Наставно-научног већа.
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:
 1. Др **Никола Радаковић**, редовни професор
Производни системи, организација и менаџмент;
15. 03. 2017.; Факултет техничких наука, Нови Сад;
 2. Др **Слободан Ђукановић**, ванредни професор
Информационо-комуникационе технологије;
26. 06. 2014.; Електротехнички факултет, Подгорица;
 3. Др **Жељко Ђурић**, доцент;
Производно инжењерство;
01. 10. 2015.; Факултет за производњу и менаџмент, Требиње;
 4. Др **Данијела Грачанин**, доцент;
Производни системи, организација и менаџмент;
01. 05. 2015.; Факултет техничких наука, Нови Сад;
 5. Др **Радо Максимовић**, редовни професор; МЕНТОР
Производни системи, организација и менаџмент;
18. 12. 2008.; Факултет техничких наука, Нови Сад;

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме:
Гојко (Неђо) Крунић
2. Датум рођења, општина, република:
30. 03. 1981., Љубиње, Босна и Херцеговина
3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија - мастер и стечени стручни назив:
Факултет за производњу и менаџмент, Требиње; Индустријски менаџмент, Дипломирани инжењер за производњу и менаџмент; 2006.
4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија:
-
5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране:
Факултет за производњу и менаџмент, Требиње; „Примјена концепта *Balanced Scorecard* на побољшању перформанси пословног система“; 26. 01. 2012. године
6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука:
Менаџмент, информатика и квалитет

III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
МОДЕЛ РАЗВОЈА ПРЕДУЗЕЋА ИЗ ОБЛАСТИ ЕЛЕКТРОДИСТРИБУТИВНОГ СЕКТОРА
IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
Навести кратак садржај са знаком броја страна поглавља, слика, шема, графикана и сл.
<p>Докторска дисертација мр Гојка Крунића под насловом “МОДЕЛ РАЗВОЈА ПРЕДУЗЕЋА ИЗ ОБЛАСТИ ЕЛЕКТРОДИСТРИБУТИВНОГ СЕКТОРА“ је изложена у 9 делова са 29 поглавља на 183 стране. Попис коришћене литературе са 62 наслова наведен је на 3 стране, а садржај дисертације на 3 стране. Докторска дисертација садржи 22 табеле 95 слика и 11 графикана, интегрисаних у основни текст.</p> <p>Приказ истраживања која су извршена у оквиру дисертације и резултата, изложени су у 9 основних делова и то:</p> <ul style="list-style-type: none"> I Увод II Преглед истраживања у области дистрибуције електричне енергије III Опште карактеристике и организација електроенергетског сектора и електроенергетских система IV Електродистрибутивни системи и дистрибуција електричне енергије V Методологија истраживања VI Резултати истраживања VII Модел развоја електродистрибутивног предузећа VIII Закључак IX Литература <p>У оквиру наведених 9 основних делова распоређено је, у складу са њиховом сложености и обимом, укупно 29 нумерисаних поглавља.</p>
V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
<p>Пре дела I у дисертацији су наведени пописи слика, табела и графикана, на три стране. Наведени пописи представљају корисне информације за читаоца.</p> <p>У првом, уводном делу, у три посебна поглавља, су образложени потреба и предмет (проблем) истраживања и утврђен циљ истраживања, постављене хипотезе и назначени очекивани резултати.</p> <p>Појава либералног тржишта у савременим условима привређивања подразумева, између осталог, искључивање монополистичког утицаја једне електроенергетске институције у држави и прелазак на конкурентско тржиште на коме су сви учесници равноправни. Да би се постигао потрербан и довољан квалитет у снабдевању и реална и за потрошаче прихватљива цена електричне енергије неопходно је да, међу осталим трошковима у ланцу вредности, трошкови дистрибуције буду сведени на најмању могућу меру. То се, са једне стране, постиже техничко-технолошким елементима електродистрибутивног система - оптималним управљањем напонским приликама, оптерећењима елемената и губицима у дистрибутивном систему, а са друге стране успостављањем (организовањем) и функционисањем предузећа задуженог за дистрибуцију електричне енергије, као једног од кључних чинилаца у целокупном електроенергетском сектору.</p> <p>Када је у питању дистрибуција електричне енергије неопходно је, у процесу реструктурирања јединствених, глобалних, монополистичких и неефикасних државних предузећа која реализују све процесе у електроенергетском сектору - од производње, преко преноса и дистрибуције, па до продаје електричне енергије, успостављање независних предузећа која послују у сектору дистрибуције електричне енергије. Модел развоја предузећа ове врсте, као предмет истраживања, треба да омогући ефективну и ефикасну реализацију процеса дистрибуције и процеса надзора, контроле, мерења и аквизиције (прикупљања, чувања и обраде) низа података из дистрибутивног система.</p> <p>Иако предмет истраживања нису били технички елементи електродистрибутивног система, они су планираном моделу обухваћени јер се односе на правилно обликовање мреже која подразумева глобалну повезаност свих инфраструктурних елемената, утврђивање услова којима се балансирају инсталирани капацитети и на принципе превентивног и накнадног одржавања инфраструктуре електродистрибутивног система.</p>

Основни циљ истраживања је био да се, анализом података о дистрибуцији електричне енергије у петходним временским периодима, дефинишу правци развоја који се односе на организацију и управљање системима за дистрибуцију електричне енергије и развој модела ефективног система за дистрибуцију електричне енергије.

Актуелност предмета, проблема и циљева истраживања у овој докторској дисертацији је, на основу теоријско-емпиријског истраживања стања у подручју дистрибуције електричне енергије, у потпуности потврђена, а посебно потребом разраде модела развоја електродистрибутивног предузећа које задовољаваа напад постављене услове.

Други део дисертације, са једним посебним поглављем, у циљу потврђивања актуелности предмета, проблема и циљева истраживања, је посвећен прегледу истраживања у области дистрибуције електричне енергије и анализи литературних извора из наведене области. Наведени су и анализирани организациони и управљачки аспекти дистрибуције електричне енергије у земљама региона, Европе и у Кини.

Напред наведене анализе су указале на значајне разлике у теоријским прилазима и практичним решењима која се односе на дистрибуцију електричне енергије и потребу системског моделовања у овој области, односно потврдиле актуелност предмета, проблема и циљева истраживања у овој дисертацији.

У **трећем делу** дисертације, које садржи три посебна поглавља, су обрађене опште карактеристике и организација електроенергетског сектора и електроенергетских система у Републици Српској, која је изабрана као посебно интересантно, транзиционо подручје истраживања.

У оквиру трећег дела дефинисан је појам и систематизована подела електроенергетског сектора, анализирано стање његовог организовања, историјски развој, мисија и стратешки циљеви. У наставку је дат осврт на планирање развоја електроенергетског система као целине и на тренд дерегулације и реструктурирања електропривреде.

Анализа стања електроенергетског система из подручја истраживања је показала да су постојећа предузећа гломазна, међусобно зависна, оптерећена бројним уграђеним ограничењима техничко-технолошке, организационе и управљачке природе и ниско ефективна, што је све условљено, првенствено, њиховим монополистичким положајем на тржишту и кашњењем у реструктурирању као основном услову за сарадњу на глобалном електроенергетском тржишту.

Четврти део дисертације, у десет посебних поглавља, садржи детаљан опис и анализу централног чиниоца предмета истраживања – електродистрибутивног система и процеса дистрибуције електричне енергије. Детаљно су дати опис, карактеристике, структура и елементи електродистрибутивног система и дистрибутивних мрежа.

Комисија констатује да је наведени део дисертације, иако се она директно не бави техничким аспектима електродистрибутивног система, користан јер указује на сложеност предузећа које је предмет истраживања и његових интерних процеса.

У **петом делу**, у четири посебна поглавља, је приказана методологија истраживања примењена у докторској дисертацији. Описан је *Balanced Scorecard* модел као систем стратешког менаџмента, наведени су и анализирани расположиви софтверски алати за примену *Balanced Scorecard* модела, извршен избор одговарајућег софтверског алата за потребе истраживања у дисертацији (*QPR Scorecard*) и наведени основни елементи методологије анализе садржаја докумената, испитивања путем интервјуа и статистичке анализе података.

Узорак за истраживање је електродистрибутивни сектор у Републици Српској, а обухвата детаљно истраживање и начина организовања и управљања предузећима одговарајуће врсте у ширем региону и свету. У ту сврху, поред метода анализе писаних садржаја (докумената) и методе интервјуа, користе се и методе поређења, како би се дошло до релевантних података о степену организованости тих предузећа, њиховим перформансама и ефективности њихових процеса.

Комисија констатује да је избор метода истраживања и статистичке обраде података у потпуности усаглашен са предметом и циљем истраживања.

У **шестом делу** дисертације, у шест посебних поглавља, су приказани резултати истраживања. Дат је детаљан опис ЗП „Електро-Херцеговина а.д. Требиње, као предузећа узорка у истраживању.

Коришћењем изабране методологије и софтверских алата утврђено је стање перспектива *Balanced Scorecard* модела за предузеће узорак, примењен је *QPR Scorecard* софтвер на примеру тог предузећа и приказана квантитативна и квалитативна анализа резултата истраживања.

Посебно су анализирани перформансе предузећа узорка за које је, применом *QPR Scorecard* софтвера, утврђено да се налазе у „алармним“ подручјима и за њих су утврђени основни правци и поступци развоја: мере, кључне слабости, циљне величине, превентивне и корективне активности и начин преиспитивања њихових ефеката, те начин извештавања о резултатима унапређења.

Анализа резултата истраживања је показала њихову сагласност са очекиваним резултатима приликом пријаве дисертације и потврдила постављене хипотезе. Истовремено, анализа перформанси предузећа узорка садржи и почетне елементе модела развоја предузећа из области електродистрибутивног сектора, што је постављено као основни циљ истраживања.

У седмом делу дисертације је, у два посебна поглавља, као крајњи резултат истраживања, представљен модел развоја електродистрибутивног предузећа.

У првом поглављу овог дела дисертације се наводе основе модела развоја електродистрибутивног предузећа, уз наглашавање ограничења да се тај модел односи на предузећа из изабраног подручја истраживања – електропривредни систем Републике Српске, као систем који послује на транзиционом тржишту за које је већ доказана потреба увођења промена ради усаглашавања са принципима и правилима која важе на глобалном, светском тржишту електричне енергије.

У другом поглављу овог дела дисертације су приказани резултати провере модела, односно његове примене на случају ЗП „Електро-Херцеговина а.д. Требиње. Суштина развијеног модела следи потребу правног, техничко-технолошког, организационог, управљачког и финансијског реструктурирања - раздвајања делатности и успостављање независних предузећа у делатностима производње, преноса, дистрибуције и продаје (потрошње) електричне енергије.

У осмом делу дисертације су изложена закључна разматрања и оцене извршених истраживања. На основу истражене праксе организовања и управљања електропривредним предузећима у региону, Европи и свету, као и теоријских и практичних подлога везаних за досадашњи развој у овом подручју, изведени закључци, констатације и оцене садржане у докторској дисертацији су научно утемељени, те представљају нову научну информацију као основу и путоказ за даљи развој теоријских спознаја и њихове примене у поступцима организовања и управљања електродистрибутивним предузећима.

Развијени модел је могуће применити и на остала предузећа која послују у електропривредном сектору, али и у другим областима, те тиме резултати истраживања добијају и шири значај у научној области индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент.

Девети део дисертације садржи попис цитиране и коришћене научне и стручне литературе. Консултовање задовољавајућег броја релевантних домаћих и иностраних литературних извора намеће закључак о поузданости изведених закључака изложених у дисертацији.

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

НАПОМЕНА: Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

1. Krunić, G., Unković, I., Marković, N., Vučurević, R., Marinović, B. (2013), Razvoj koncepta Balanced Scorecarda kao koncepta strateškog menadžmenta, Naučno – stručni skup sa međunarodnim učešćem „Kvalitet 2013“, Neum, BiH, Vol 8, No 1, 06–08. Jun 2013., 65-70, ISSN 1512-9268 (M63)
2. Vučurević, R., Krivokapić, Z., Ivanković, P., Krunić, G. (2013), Uticaj mjera unapređenja na vrijednosti indeksa sposobnosti procesa proizvodnje, Festival kvaliteta 2013., 40. Nacionalna konferencija o kvalitetu, Kragujevac, 23-25. maj 2013., A188-A192, ISBN:978-86-86663-93-1 (M63)
3. Krunić, G., Gvozdеноvić, T., Popović, D. (2014), Određivanje broja povremeno angažovanih radnika na poslovima osiguranja u osiguravajućem društvu, Festival Kvaliteta 2014, 40. Nacionalna Konferencija o Kvalitetu, Kragujevac, 22-23 maj 2014., 50.1-50.7, ISBN:978-86-86663-93-1 (M63)
4. Unković, I., Miljanović, M., Krunić, G. (2016), Uticaj razvoja malih i srednjih preduzeća na razvoj regije, Druga međunarodna naučno-stručna i biznis konferencija liderstvo i menadžment: integrisane politike istraživanja i inovacija LIMEN 2016, Beograd, Srbija, 15. 12. 2016., 205-217., (M63)
5. Krunić, G., Đurić, Ž., Maksimović, R. (2017), Uticaj ulaznih parametara elektrodistributivnog sektora na povećanje potrošnje i broja potrošača električne energije, Međunarodni naučno-stručni skup INFOTEN JAHORINA 2017 – Zbornik radova, Vol. 16, 22-24. mart 2017., 50-54, (M33)
6. Krunić, G., Đurić, Ž., Maksimović, R. (2017), Pregled promjena tehničkih parametara na primjeru preduzeća ZP »Elektro-Hercegovina« a.d. Trebinje, Međunarodni naučno-stručni skup INFOTEN JAHORINA 2017 – Zbornik radova, Vol. 16, 22-24. mart 2017., 44-49, (M33)

Анализа објављених радова показује да је радовима са редним бројевима 1., 2., 5. и 6. већ извршена одређена, делимична потврда резултата истраживања у научној и стручној јавности.

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Прегледом докторске дисертације јасно се уочава да она садржи систематизовану истраживачку грађу, што је омогућило аутору да уз примену одговарајућих инструмената и методологије научног рада и расположивих извора (литературе и прикупљених података и информација из предузећа која послују у електропривредној делатности у Републици Српској, региону, Европи и свету) извуче појединачне и опште закључке и уочи развојне тенденције, могућности, правце и индикаторе раста у подручју развоја електродистрибутивног предузећа.

Основни резултати ове докторске дисертације се следећи:

- (1) Развијен је модел за трансформацију уобичајеног, традиционалног, централизованог и монополски одређеног облика организовања електропривредних предузећа у више тржишних чинилаца са флексибилнијом и ефективнијом организацијом, која је својом независношћу у пословању усаглашена са потребама сопствених пословних процеса и важећим законитостима слободног тржишта електричне енергије;
- (2) Провера развијеног модела на примеру конкретног електродистрибутивног предузећа је показала његову применљивост у пракси, као и могућност примене у електропривреди у целини и у другим подручјима делатности;

Имајући напред наведено у виду, Комисија сматра да је кандидат мр Гојко Крунић успешно извршио планирана истраживања, обрадио докторску дисертацију и остварио постављене циљеве и дао оригиналан научни допринос развоју теорије и праксе индустријског инжењерства и инжењерског менаџмента, као основног подручја истраживања.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

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

Резултати добијени истраживањем су у писаном тескту докторске дисертације приказани, анализирани и тумачени применом релевантних математичко-статистичких метода прикупљања, приказивања, обраде и анализе квантитативних података, применом специфичне методе анализе коришћењем система повезаних и уравнотежених циљева, перформанси и мера унапређења – *Balanced Scorecard* и софтверског алата за мерење стратешког учинка и резултата управљања - *QPR Scorecard*, те применом метода интервјуа у анализи немерљивих, квалитативних показатеља.

Избор наведених метода и начина њихове примене је, у потпуности, прилагођен карактеру проблема који су у дисертацији решавани.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

НАПОМЕНА: 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.

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

Докторска дисертација је написана у складу са образложењем које је наведено у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Докторска дисертација својим насловом, садржајем, резултатима истраживања и начином тумачења тих резултата садржи све битне елементе који се захтевају за радове овакве врсте.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Разматрајући докторску дисертацију кандидата мр Гојка Грунића, Комисија је закључила да она представља оригиналан научни допринос аутора теорији и пракси раста и развоја предузећа и његове организације и управљања са фокусом на енергетски сектор и електродистрибутивна предузећа, а у ширем контексту развоју научне области индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент, јер су истраживањем остварени следећи циљеви: проширена су теоријска и практична сазнања о организацији и управљању у специфичној области делатности – дистрибуција електричне енергије и развијен је модели раста и развоја предузећа у тој делатности.

Развијена решења су оригинална, а истовремено, представљају добру основу за даља истраживања у овој области и за примену у другим областима делатности у електроенергетском сектору.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања
Докторска дисертација нема недостатака који би битно утицали на коначан резултат истраживања.
X ПРЕДЛОГ:
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:
- да се докторска дисертација прихвати, а кандидату, мр Гојку Крунићу, одобри одбрана.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др **Никола Радаковић**, ред. проф.
 Производни системи, организација и менаџмент;
 Факултет техничких наука, Нови Сад

Др **Слободан Ђукановић**, ванр. проф.
 Информационо-комуникационе технологије;
 Електротехнички факултет, Подгорица

Др **Жељко Ђурић**, доцент;
 Производно инжењерство;
 Факултет за производњу и менаџмент, Требиње

Др **Данијела Грачанин**, доцент;
 Производни системи, организација и менаџмент;
 Факултет техничких наука, Нови Сад

Др **Радо Максимовић**, ред. проф.; МЕНТОР
 Производни системи, организација и менаџмент;
 Факултет техничких наука, Нови Сад