

Универзитет у Крагујевцу  
Факултет инжењерских наука

3.12.2013.		
01-1/3574		

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА**

**Предмет:** Извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Снежане Нестић, дипл. маш. инж.

Одлуком Наставно-научног већа Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, број 01-1/3298-1 од 20.11.2013. године именовани смо за чланове Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Снежане Нестић, дипл. маш. инж. под насловом:

**Развој система за подршку одлучивању о циљевима квалитета у  
производним организацијама**

На основу увида у приложену докторску дисертацију и Извештаја о подобности кандидата и теме за докторску дисертацију која је одобрена за израду одлуком Факултета инжењерских наука у Крагујевцу бр. 01-1/967-29 од 21.04. 2011. године, а на основу Правилника о пријави, изради и одбрани докторске дисертације Универзитета у Крагујевцу, Комисија подноси Наставно-научном већу следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области**

Докторска дисертација кандидата Снежане Нестић, дипл. маш. инж. под насловом „Развој система за подршку одлучивању о циљевима квалитета у производним организацијама“ представља резултат научно-истраживачког рада кандидата у актуелној научној области која се односи на управљање, одлучивање и процењивање будућег развоја дефинисаних циљева квалитета у условима променљивог окружења.

Са аспекта истраживачке области и добијених резултата, ова дисертација представља јединствени научни рад на националном нивоу, при чему одређени број елемената, приступа и резултата има општи научни значај.

Кандидат је извршио критичку анализу и систематизацију постојећих знања, искустава и научних резултата водећих светских истраживача у области истраживања

ове докторске дисертације. На основу спроведене анализе кандидат је утврдио предности и недостатке до сада коришћених метода, и на основу њих дефинисао модел за управљање, рангирање и оптимизацију, као и подршку одлучивању о циљевима квалитета применом теорије фази скупова и генетских алгоритама. При томе су разматрани и прецизно дефинисани пословни процеси у малим и средњим производним организацијама, и њихови кључни индикатори перформанси. На основу предложеног математичког модела развијено је софтверско решење што је омогућило тестирање развијеног модела и концепта, као и његову валидацију и верификацију користећи прикупљање податке из реалних система.

Резултати и закључци ове дисертације отварају простор и правце за даља истраживања у овој научној области и за унапређење предложених решења. По мишљењу комисије, дисертација са становишта развоја области индустријског инжењерства и менаџмента и има посебан значај зато што се бави проблемима управљања, одлучивања и процењивања будућег развоја дефинисаних циљева квалитета у производним организацијама у условима променљивог окружења коришћењем напредних математичких алата као што су теорија фази скупова и генетски алгоритми.

## **2. Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области**

Комисија сматра да докторска дисертација кандидата Снежане Нестић, дипл. маш. инж. под насловом „**Развој система за подршку одлучивању о циљевима квалитета у производним организацијама**“ представља резултат оригиналног научног рада. Обрађена тема је веома актуелна и значајна за развој науке у области индустријског инжењерства и менаџмента. Кандидат је тему обрадио студиозно и детаљно, користећи при томе теоријске основе научних дисциплина релевантних за ову проблематику. Критички су вредновани и анализирани бројни научни и стручни извори који се односе на обрађену проблематику.

## **3. Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области**

Снежана Нестић машински факултет у Крагујевцу је завршила 2008 године. Дипломски рад под насловом „Научни и технолошки паркови“ одбранила је 27.06.2008. године на Машинском факултету у Крагујевцу. Од 2008. је сарадник СИМ Центра. Учествује у извођењу наставе од 2008. године на предметима Механика флуида, Основи предузетничког менаџмента и економије, Управљање развојем, СИМ системи и Пословни информациони системи.

Докторске студије на Машинском факултету у Крагујевцу (сада Факултет инжењерских наука) је уписала школске 2008/09. године и положила све предвиђене испите са просечном оценом 10, чиме је и испунила један од услова за пријаву и одбрану ове докторске дисертације. Боравила је у краћим студијским посетама на Универзитету у Ковентрију, Универзитету у Торину и Универзитету у Солуну.

Учествује је у реализацији научно истраживачког пројекта „Интелигентни

системи за развој софтверских производа и подршку пословања засновани на моделима", ресорног Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и у више стручних и других пројеката.

Као аутор или коаутор објавила је 27 радова (2 рада у међународним часописима, 2 рада у домаћим научним часописима, 14 радова на међународним скуповима и 9 радова на домаћим скуповима) и то:

**Рад у међународном часопису, [M<sub>23</sub>]:**

1. Milan Matijevic, Miladin Stefanovic, Vladimir Cvijetkovic, Vladimir Jokovic, Nenad Babajic, Miroslav Ravlic, **Snezana Nestic**, The Development and Implementation of a Thermal Process Trainer for Control and Measurement via the Internet, Computer Application in Engineering Education, Inter Science, John Wiley & Sons, Inc, Vol.-, No.-, pp. -, ISSN 1099-0542, Doi 10.1002/cae.20543, 2011  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cae.20543/abstract>
2. Miladin Stefanovic, Danijela Tadic, **Snezana Nestic**, Aleskandar Djordjevic, An Assessment of Distance Learning Laboratory Objectives for Control Engineering Education, Computer Application in Engineering Education, Inter Science, John Wiley & Sons, Inc, Vol.-, No.-, pp. -, ISSN 1099-0542, 2013, DOI: 10.1002/cae.21589  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cae.21589/abstract>

**Рад у часопису националног значаја, [M<sub>53</sub>]:**

1. Stefanovic Miladin, Arsovski Slavko, **Nestic Snezana**, Aleksic Aleksandar, Integration of Virtual Enterprises Using Service Oriented Architecture, International Journal for Quality Research, Vol.3, No.2, pp. 199-205, ISSN 1800-6540, 2009
2. Александар Алексић, Славко Арсовски, Миладин Стефановић, **Снежана Нестић**, Дефинисање пословних процеса малих и средњих предузећа у циљу процене капацитета за опоравак, Квалитет, Vol.2012, No.3-4, pp. 23-25, ISSN 2217-852, 2012

**Саопштење са међународног скупа штампано у целини, [M<sub>33</sub>]:**

1. Miladin Stefanovic, Slavko Arsovski, **Snezana Nestic**, Aleksandar Aleksic, Integration of virtual enterprises using service oriented architecture, 3rd International Quality Conference, Kragujevac, Serbia, 2009, 20 May, pp. 64-69, ISBN 987-83-83336-34-4
2. Miladin Stefanovic, Milan Eric, **Snezana Nestic**, Quality of training of non university teachers, 3rd International Quality Conference, Kragujevac, Serbia, 2009, 22 May, pp. 109-113, ISBN 978-86-86663-34-4

3. **Snezana Nestic**, Nikola Tonic, Branislav Nedeljkovic, Software Solutions for Support for Quality Management Systems, 4th International Quality Conference, Kragujevac, Srbija, 2010, 19-21 May, pp. 453-466, ISBN 978-86-86663-49-8
4. Miladin Stefanovic, Ivan Macuzic, Aleksandar Aleksic, Marko Djapan, **Snezana Nestic**, Quality of University – Enterprises cooperation: Students' internship in Serbia, 5 International Quality Conference, Kragujevac, Serbia, 2011, May 20, pp. 543-548, ISBN 978-86-86663-68-9
5. **Snezana Nestic**, Miladin Stefanovic, Aleksandar Aleksic, Procurement process Metric in Medium Manufacturing Organization, 6th International Quality Conference, Kragujevac, 2012, 8th June, pp. 611-618, ISBN 978-86-86663-82-5
6. Aleksandar Aleksic, Danijela Tadic, Miladin Stefanovic, Slavko Arsovski, **Snezana Nestic**, Assesment of Adaptive Capacity of Small and Medium Enterprises, 6th International Quality Conference, Kragujevac, 2012, 8th Jun, pp. 231-238, ISBN 978-86-86663-82-5
7. Miladin Stefanovic, **Snezana Nestic**, Aleksandar Aleksic, Aleksandar Djordjevic, Case of Successful Implementation of Moodle LMS in Engineering Education, 6th International Quality Conference, Kragujevac, 2012, 8th June, pp. 641-646, ISBN 978-86-86663-82-5
8. **Snezana Nestic**, Miladin Stefanovic, Aleksandar Aleksic, Aleksandar Djordjevic, Svetlana Stojanovic, Production process metric in medium manufacturing organization, 7th International Conference ICQME 2012, Tivat, Montenegro, 2012, 19th-21st September, pp. 231-237, ISBN 978-9940-527-28-0
9. Slavko Arsovski, Zora Arsovski, Miladin Stefanovic, Aleksandar Aleksic, Danijela Tadic, **Snezana Nestic**, Aleksandar Djordjevic, A Resilience Assessment Of The Profile And Structure Of A New Technology Park, 7th International Conference ICQME 2012, Tivat, Montenegro, 2012, 19th-21st September, pp. 117-127, ISBN 978-9940-527-28-0
10. Aleksandar Djordjevic, Miladin Stefanovic, **Snezana Nestic**, Aleksandar Aleksic, Optimization Of Suppliers Selection In Food Industry, 7th International Conference ICQME 2012, Tivat, Montenegro, 2012, 19th-21st September, pp. 29-36, ISBN 978-9940-527-28-0
11. Aleksandar Aleksic, Ivan Macuzic, **Snezana Nestic**, Marko Djapan, Miladin Stefanovic, Copmarative analysis of students' internship in Serbia and EU – An approach for improvement of University and enterprise cooperation, ICTT 2013 International Conference on Technology Transfer, Nis, 2013, 20-22. June 2013, pp. 273-278, ISBN 978-86-6125-083-5
12. **Snezana Nestic**, Miladin Stefanović, Aleksandar Djordjevic, Slavko Arsovski, Svetlana Stojanovic, An Assessment and Optimization of Quality of Strategy Process, 7th International Quality Conference, Kragujevac, Serbia, 2013, 24 May, pp. 453-464, ISBN 978-86-86663-94-8
13. Aleksandar Djordjevic, Milan Eric, Aleksandar Aleksic, **Snezana Nestic**, Svetlana Stojanovic, Optimization of machining processes using the abc method and genetic algorithm, 7th International Quality Conference, Kragujevac, Serbia, 2013, 24 May, pp. 471-482, ISBN 978-86-86663-94-8

14. **Snezana Nestic**, Aleksandar Djordjevic, Aleksandar Aleksic, Ivan Macuzic, Miladin Stefanovic, Optimizatioon of the Maintenance Process Using Genetic Algorithym, 10.3303/CET1333054, Chemical Engineering Transactions 33, Milano, Italy, 2013, September 09-12, pp. 319-324, ISBN 978-88-95-95608-24-2

**Саопштење са домаћег скупа штампано у целини, [М<sub>63</sub>]:**

1. **Нестић Снежана**, Марковић Драгана, Стикић Драгана, Квалитет производа – темељ конкурентности, Фестивал квалитета, Крагујевац, 2007, ISBN 86-8663-09-5
2. **Нестић Снежана**, Стевановић Александра, Технолошки паркови у земљама у развоју, Фестивал квалитета, Крагујевац, 2009, ISBN 978-86-86663-33-7
3. Стевановић Александра, **Нестић Снежана**, Информациона инфраструктура за подршку виртуалним инкубаторима, Фестивал квалитета, Крагујевац, 2009, ISBN 978-86-86663-33-7
4. **Нестић Снежана**, Концепт е-производње у модерном окружењу, Фестивал квалитета, Крагујевац, 2010, ISBN 978-86-86663-33-7
5. Миладин Стефановић, **Снежана Нестић**, Александар Алексић, Развој софтверског решења за подршку SMS базираном директном маркетингу, Фестивал квалитета 2011, 38 Национална конференција о квалитету, Крагујевац, 2011, 19. мај, пп. А265-А270, ISBN 978-86-86663-69-6
6. **Снежана Нестић**, Миладин Стефановић, Комплоненте и класификација DSS – Концепт web базираних DSS, Фестивал квалитета 2011, 38 Национална конференција о квалитету, Крагујевац, 2011, 19. мај, пп. А257- А264, ISBN 978-86-86663-69-6
7. **Снежана Нестић**, Миладин Стефановић, Декомпозиција и метрика процеса набавке, Фестивал квалитета 2012, 39 Национална конференција о квалитету, Крагујевац, 2012, 07-09, јун, пп. А347-А352, ISBN 978-86-86663-83-2
8. Александар Ђорђевић, Миладин Стефановић, Славко Арсовски, Милан Ерић, Александар Алексић, **Снежана Нестић**, Оптимизација обрадног процеса стругања коришћењем генетског алгоритма, Фестивал квалитета 2013, 40 Национална конференција о квалитету, Крагујевац, Србија, 2013, 23. Мај, пп. А258-А270, ISBN 978-86-86663-93-1
9. **Снежана Нестић**, Миладин Стефановић, Данијела Тадић, Александар Ђорђевић, Славко Арсовски, Светлана Стојановић, Модел за процену кључних индикатора перформанси и квалитета процеса стратегије, Фестивал квалитета 2013, 40 Национална конференција о квалитету, Крагујевац, Крагујевац, Србија, 2013, 23 Мај, пп. 51, ISBN 978-86-86663-93-1

#### **4. Оцена о испуњености обима и квалитета у односу на пријављену тему**

Докторска дисертација кандидата Снежане Нестић, дипл. маш. инж. под насловом „Развој система за подршку одлучивању о циљевима квалитета у производним организацијама“ одговара по обиму и садржају прихваћеној теми од стране Наставно-научног већа Факултета инжењерских наука и Стручног већа

Универзитета у Крагујевцу. По квалитету, обиму и резултатима истраживања у потпуности задовољава све научне, стручне и законске услове за израду докторских дисертација.

Резултати истраживања су у писаном делу докторске дисертације изложени на укупно 210 страна. У раду је приказано 87 графичких илустрација и цитирана су 325 библиографска податка. Излагање је сврстано у 6 поглавља (којима претходе: садржај, предговор и абстракт на енглеском језику):

1. Увод
2. Анализа и декомпозиција процеса са аспекта квалитета
3. Дефинисање метрике пословних процеса и моделирање неизвесности
4. Нов приступ за рангирање потпроцеса и *KPI* и процену квалитета пословних процеса заснован на теорији фази скупова и генетском алогриту
5. Развој софтверског решења за рангирање и оптимизацију потпроцеса и њихових *KPI* и процену квалитета пословних процеса
6. Закључак

#### Литература

док је на крају рада дат списак коришћене литературе.

У уводном поглављу је дефинисан предмет и циљ истраживања. Наглашена је чињеница да не постоји јасно и јединствено дефинисан методолошки приступ који би извршио управљање, рангирање и оптимизацију, као и подршку одлучивању о циљевима квалитета и да је зато потребно развити модел који помаже да се донесу одлуке, које могу брзо да се мењају и не могу лако да буду наведене унапред, а у складу су са циљевима квалитета у организацији. Дате су теоријске основе истраживања циљева квалитета у производним организацијама. Представљене су полазне хипотезе уз основне дефиниције и објашњења појмова који су неопходни за разумевање проблема дисертације. Такође је наглашено да су сходно проблему дефинисања математичког модела, за потребе креирања новог модела одабрани фази скупови и генетски алгоритми.

У другој глави (*Анализа и декомпозиција процеса са аспекта квалитета*) су дате основе процесне оријентације система менаџмента квалитетом и процесног приступа на основу којег је извршена је анализа и декомпозиција изабраних пословних процеса, који су саставни део сваке мале и средње производне организације. Сви потпроцеси анализираних процеса су детаљно описани и представљени дијаграмом тока података како би се лакше уочили улази, излази, потребни ресурси и интерфејси (везе између активности, потпроцеса и процеса). На овај начин пружена је могућност бољег и лакшег избора кључних индикатора перформанси анализираних процеса, односно дата је основа за мерење, побољшање и унапређење процеса.

У трећој глави (*Дефинисање метрике пословних процеса и моделирање неизвесности*) је истакнут значај метрике пословних процеса са аспекта квалитета и стандарда ISO 9001 и дат је литературни преглед из области мерења перформанси и квалитета процеса, и кључних индикатора перформанси. Затим је сваком одређеном потпроцесу придружен скуп индикатора на основу литературе, искуства и података добијених из анализираних производних организација, а у складу са захтевима стандарда ISO 9001:2008 помоћу којих се мери степен остварења потпроцеса. Како су релативне важности потпроцеса и кључних индикатора перформанси као и њихове

вредности најчешће описане лингвистичким исказима од стране доносилаца одлука у оквиру анализираних производних организација, најпре су представљене основне особине фази скупова, а затим је извршено и моделирање лингвистичких исказа њиховом применом које је засновано на теорији фази скупова.

У четвртој глави (*Нов приступ за рангирање потпроцеса и KPI и процену квалитета пословних процеса заснован на теорији фази скупова и генетском алогритму*) је представљен модел за подршку одлучивању о циљевима квалитета у производним организацијама мале и средње величине заснован на теорији фази скупова и генетском алгоритму. Најпре су дате основе генетских алгоритама и њихове погодности за решавање комплексних проблема вишекритеријумске оптимизације, а затим је предложен модел који може да обезбеди рангирање производних организација, потпроцеса и кључних индикатора перформанси и налажење оптималног процента побољшања унапред одређених индикатора која треба да доведу до побољшања квалитета разматраног пословног процеса.

У петом поглављу (*Развој софтверског решења за рангирање и оптимизацију потпроцеса и њихових KPI и процену квалитета пословних процеса*) је представљено развијено софтверско решење помоћу *MATLAB* алата за вишекритеријумску оптимизацију генетског алгоритма. Одређен је ранг производних организација, ранг потпроцеса унутар сваког разматраног пословног процеса и ранг кључних индикатора перформанси процеса применом развијеног алгоритма, и извршена оптимизација унапред одређених кључних индикатора перформанси како би се пронашла оптимална стратегија побољшања. Као подлога за тестирање модела, искоришћен је узорак од 53 мале и средње производне организације. На овај начин процењен је квалитет процеса у једној производној организацији, што доводи до идентификације и исправљања недостатака процеса и процене могућности за побољшање квалитета као и потребе за променама у самом процесу.

У последњем поглављу се излажу закључна разматрања и запажања о проблему управљања, рангирања и оптимизације, као и подршке одлучивању о циљевима квалитета. Научни циљ докторске дисертације је остварен и то да се развије систем који омогућава менаџменту доношење бољих и квалитетнијих одлука у производним организацијама и остваривање задатих циљева и циљева квалитета. У ту сврху је развијен нов вишекритеријумски модел који је тестиран у реалним условима и са реалним подацима.

## **5. Научни резултати докторске дисертације**

Кандидат Снежана Нестић, дипл. маш. инж. је у оквиру ове докторске дисертације извршила систематизацију и анализу постојећих знања и искустава у области управљања, одлучивања и процењивања будућег развоја дефинисаних циљева квалитета у организацијама. Кандидат је спровео детаљно истраживање и дошао до математичког модела који обухвата одговарајућу метрику процеса и потребан број кључних индикатора перформанси, што је и верификовано кроз развијено софтверско решење помоћу *MATLAB* алата за вишекритеријумску оптимизацију генетског алгоритма и верификацију и валидацију са реалним системима.

Реализацијом истраживачког рада на овој дисертацији кандидат је дошао до резултата и закључака који имају своје место и значај како у научно-теоријском, тако и у практичном смислу, од којих се издвајају следећи:

- Потврђено је да су пословни циљеви, циљеви квалитета и циљеви процеса мерљиви и међусобно повезани.
- Дефинисана је метрика анализираних процеса и идентификовани су кључни индикатори перформанси процеса у складу са захтевима стандарда *ISO 9001* у циљу што тачније квантификације.
- Дефинисан је математички модел за подршку одлучивању о циљевима квалитета у производним организацијама мале и средње величине, који ће квантификовати меру остваривања циљева односно кључних индикатора перформанси и квалитета процеса у целини.
- Потврђено је да квантификујући квалитет процеса и мере остваривања одговарајућих кључних индикатора перформанси, менаџмент може да ради на постизању одговарајућег нивоа остварења циљева квалитета процеса, што узрочно последично утиче на циљеве на вишем нивоу и тиме води производну организацију ка дефинисаним циљевима.

## **6. Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси**

У научно-теоријском смислу, докторска дисертација кандидата Снежане Нестић, дипл. маш. инж. под насловом „Развој система за подршку одлучивању о циљевима квалитета у производним организацијама“ даје низ значајних резултата који могу бити изузетно корисни у теорији и пракси.

Кроз научно-истраживачки рад на овој дисертацији кандидат даје одговоре на одређена питања и поставља хипотезе, али и долази до нових питања која отварају низ нових праваца истраживања у области управљања, одлучивања и процењивања будућег развоја дефинисаних циљева квалитета у организацијама.

Допринос ове дисертације се може посматрати из научне перспективе и перспективе пословне праксе. У научном смислу, допринос дисертације се може сегментирати на следећи начин: дефинисање новог модела за подршку одлучивању о циљевима квалитета у производним организацијама мале и средње величине, квантиковање мере остваривања потпроцеса и њихових кључних индикатора перформанси и квалитета процеса у целини у производним организацијама и идентификовање и оптимизација циљних индикатора који доводе до побољшања квалитета разматраног пословног процеса. Презентовани модел може се веома лако модификовати и применити и на остале процесе у производним организацијама који нису били предмет дисертације.

Практични допринос дисертацији даје развијено софтверско решење, јер омогућава организацији: да учи и да се усавшава, екстерно извештавање, да покаже усаглашеност, и да контролише и прати запослене. Такође, може да обезбеди: идентификацију предности и слабости (поређењем кључних индикатора перформанси), учење од водећих организација (поређењем са средњом вредношћу индикатора и боље ранжираним организацијама) и benchmarking процеса и потпроцеса у различитим производним организацијама мале и средње величине. Затим, могуће је наћи оптимални проценат побољшања унапред одређених индикатора који треба да доведу до побољшања квалитета разматраног пословног процеса и унапређења перформанси процеса.

## 7. Начин презентирања резултата научној јавности

Део резултата произашлих у оквиру ове дисертације је већ публикован и верификован објављивањем у међународним и националним научним часописима, као и на међународним и националним научно-стручним конференцијама.

Практични аспекти реализованог научно-истраживачког рада и резултати развоја и реализације конкретног решења представљени су домаћој стручној јавности делом кроз реализацију пројекта **ИИИ 44010**, Министарства просвете, науке и технолошког развоја републике Србије.

Комисија сматра да истраживања и резултати докторске дисертације пружају обиман и користан материјал за даљу презентацију на научним скуповима и објављивање радова у међународним и домаћим научним часописима, као и наставак истраживања у области управљања, одлучивања и процењивања будућег развоја дефинисаних циљева квалитета у организацијама.

На основу свега изложеног комисија доноси следећи:

### ЗАКЉУЧАК

Докторска дисертација кандидата Снежане Нестић, дипл. маш. инж. у потпуности, како по обиму тако и по квалитету, одговара одобреној теми дисертације, одлуком бр. 01-1/967-29 од 21.04. 2011. године од стране Наставно-научног већа Факултета инжењерских наука у Крагујевцу.

Разматрана научна тема је веома актуелна и даје значајан научни допринос у области управљања, одлучивања и процењивања будућег развоја дефинисаних циљева квалитета кроз дефинисање пословних процеса и њихових кључних индикатора перформанси, развоја концепције модела, математичког моделирања, развоја софтверског решења и напослетку валидације и верификације полазних претпоставки.

Докторска дисертација је резултат оригиналног научног рада у широј области индустријског инжењерства и менаџмента као и ужој области управљања, одлучивања и процењивања будућег развоја дефинисаних циљева квалитета у организацијама и представља значајан научни и стручни допринос у оквиру поменутих области.

Кандидат је у приказу истраживања користио уобичајену и стандардизовану стручну терминологију, а структура докторске дисертације и методологија излагања су у складу са универзитетским нормама.

Значајан део резултата до којих је кандидат дошао у току израде ове дисертације је публикован у више коауторских радова који су објављени на домаћим и међународним конференцијама, као и у националним и међународним часописима, и на тај начин верификован.

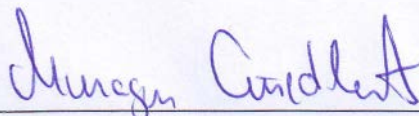
На основу свега изложеног, Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације, једногласно је закључила да докторска дисертација, под насловом:

**„Развој система за подршку одлучивању о циљевима квалитета у  
производним организацијама“**

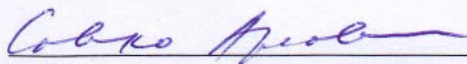
кандидата Снежане Нестић, дипл. маш. инж. по квалитету, обиму и резултатима истраживања у потпуности задовољава стручне, научне и законске критеријуме за израду докторске дисертације, па са задовољством предлаже Наставно-научном већу Факултета инжењерских наука у Крагујевцу, да на основу овог Извештаја, докторску дисертацију прихвати као веома успешну и да кандидата позове на јавну усмену одбрану дисертације.

У Крагујевцу,  
03.12.2013.

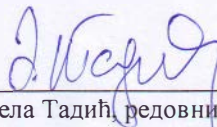
**КОМИСИЈА:**



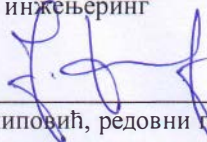
Др Миладин Стефановић, ванредни професор,  
ментор  
Факултет инжењерских наука у Крагујевцу  
Уже научне области: производно машинство и  
индустријски инжењеринг



Др Славко Арсовски, редовни професор  
Факултет инжењерских наука у Крагујевцу  
Уже научне области: производно машинство и  
индустријски инжењеринг



Др Данијела Тадић, редовни професор  
Факултет инжењерских наука у Крагујевцу  
Уже научне области: производно машинство и  
индустријски инжењеринг



Др Јован Филиповић, редовни професор  
Факултет организационих наука, Београд  
Уже научне области: управљање квалитетом