

Факултет МАШИНСКИ

135/2
(Број захтева)

05.02.2015.
(Датум)

Образак 1.
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Већу научних области техничких наука
(Назив стручног већа коме се захтев упућује, сагласно
Члану 6. и чл. 7 став 1. овог Правилника)

ЗАХТЕВ
за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације

Молимо да сходно чл. 46. ст.5. тач.3. Статута Универзитета у Београду („Гласник Универзитета“, број 131/06), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације

РАЗВОЈ МОДЕЛА ЗРЕЛОСТИ ИНТЕГРИСАНОГ МЕНАЏМЕНТ СИСТЕМА
(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Производно машинство

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног родитеља и презиме кандидата: ВЕЛИМИР (РАДОЈЕ) КОМАДИНИЋ

2. Назив и седиште Факултета на коме је стекао високо образовање: Машински факултет
Београд

3. Година дипломирања: 1979.

4. Назив магистарске тезе кандидата: Управљање одржавањем у условима радне организације „ИМП“

5. Назив Факултета на коме је магистарска теза одбрањена: Машински факултет Београд

6. Година одбране магистарске тезе: 1987.

7. Назив Факултета на коме је кандидат уписао докторске студије: /

Одсек, смер или група: /

Година уписа докторских студија: /

Обавештавамо Вас да је Наставно-научно веће Факултета
(назив надлежног тела Факултета)

на седници одржаној 05.02.2015.
размотрило предложену тему и закључило да је тема подобна за израду докторске дисертације.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

Проф.др Милорад Милованчевић

Прилог:

1. Предлог теме докторске дисертације са образложењем.

2. Акт надлежног тела факултета о подобности теме за израду докторске дисертације.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
Број: 135/2
Датум: 05.02.2015. године
Београд, Краљице Марије 16

На захтев мр Велимира Комадинића, дипл.инж.маш., бр. 3031/1 од 24.11.2014. године, извештаја Комисије у саставу: проф. др Видосав Мајсторовић, проф.др Бата Камберовић, Универзитет у Новом Саду, ФТН Нови Сад и проф.др Радован Пузовић, број 135/1 од 28.01.2015. године, а на основу чл. 128. Закона о високом образовању, Наставно-научно веће Машинског факултета у Београду на седници од 05.02.2015. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Прихвата се предлог о испуњености услова и о научној заснованости теме докторске дисертације **«РАЗВОЈ МОДЕЛА ЗРЕЛОСТИ ИНТЕГРИСАНОГ МЕНАЏМЕНТ СИСТЕМА»** докторанта **мр ВЕЛИМИРА КОМАДИНИЋА**, дипл.инж.маш.

За ментора докторанту мр Велимиру Комадинићу, именује се **проф.др Видосав Мајсторовић**.

Одлуку доставити: Већу Научних области техничких наука Универзитета у Београду на сагласност, ментору и архиви.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

Проф.др Милорад Милованчевић

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Подобност теме и кандидата мр Велимира Комадинића, дипл.инж.маш. за израду докторске дисертације.

Одлуком Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду од 25/12/2014 године, бр. 07/1415, именовани смо за чланове Комисије за оцену подобности теме и кандидата мр Велимира Комадинића, дипл.инж.маш. за израду докторске дисертације и научне заснованости теме под насловом: **РАЗВОЈ МОДЕЛА ЗРЕЛОСТИ ИНТЕГРИСАНОГ МЕНАЏМЕНТ СИСТЕМА**. Мр Велимир Комадинић је поднео је захтев за израду докторске дисертације 24.11.2014. године који је заведен под бројем 3031/1. На основу материјала проложеног уз Захтев кандидата, комисија подноси следећи

РЕФЕРАТ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1.1 БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Мр Велимир Комадинић је рођен 03.06.1955. године у Лиси код Ивањице, Република Србија. Основну школу је завршио у Ивањици, а средњу Машинску техничку школу у Ужицу. Дипломирао је на Машинском факултету Универзитета у Београду 1979. године. За дипломски рад је добио награду привредне коморе Београда.

Магистрирао је такође на Машинском факултету Универзитета у Београду. Магистарски рад под насловом „Управљање одржавањем у условима радне организације ИМР“, одбранио је 1987.године.

Стручни рад је започео у Индустрији мотора у Раковици (ИМР) 1979. године, као пројектант информационог система за статистичку контролу квалитета мотора са пробног стола, затим као пројектант делова информационог система за управљање производњом и одржавањем. ИМР је напустио са радног места - Руководилац службе за пројектовање и програмирање информационих система.

Од 1989. године запослен је научно-истраживачкој организацији ЛОЛА Институт. Био је члан пројектног тима за системе рачунаром интегрисане производње (СИМ), затим је био руководиоца одељења за пројектовање и програмирање информационих система, а сада је представник руководства за квалитет у програмској целини Систем квалитета, процена ризика и безбедност на раду.

1.2 СТЕЧЕНО НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКО ИСКУСТВО

Подаци о магистратури:

Тема: Управљање одржавањем у условима радне организације ИМР

Област: Организација производње

Ментор: проф. др Добривоје Јовановић, редовни професор Машинског факултета
Универзитета у Београду

У магистарском раду је извршена теоријска анализа функције одржавања са становишта концепције, организације и технологије. Експериментални део рада базиран је на истраживању понашања и утврђивању стања машинске опреме са становишта отклањања отказа. Утврђене су основне карактеристике процеса одржавања, погодност одржавања и готовост и на основу њих предложена одговарајућа концепција одржавања машинске опреме ИМП-а. Пројектован је и информациони систем за праћење кварова и застоја машинске опреме као генератор информација и као основни алат за управљање корективним одржавањем.

Након израде магистарског рада, кандидат наставља своје усавршавање у областима: рачунаром интегрисана производња (СІМ – Computer Integrated Manufacturing), систем управљања квалитетом (QMS – Quality Management System), процена ризика на радном месту и радној околини (Risk Management), интегрисани системи управљања (IMS – Integrated Management Systems).

Учешће, као члан тима, на реализацији научно-истраживачких пројеката (подршка Министарства за науку):

- Пројекат ТР-35023-*Развој уређаја за тренинг пилота и динамичку симулацију лета модерних борбених авиона и то 3-осне центрифуге и 4-осног уређаја за просторну дезоријентацију пилота, (2011-2015).*
- Пројекат: *Побољшана математичко-експериментална метода модалне анализе и структурне модификације за дијагностику стања и санацију турбоагрегата, (2009-2010).*
- Пројекат ЕЕ 213011 Б - *Развој и примена метода техничке дијагностике у праћењу и анализи стања термо и хидро агрегата (2007)*
- Пројекат ЕЕ 719-1019 Б – *Мале хидроелектране са Banki турбинама за производњу електричне енергије и директне везе са пумпним системима (2006-2008).*
- Пројекат МИС.3.02.0176 Б - *Тешке CNC алатне машине и обрадни центри (2002 – 2004)*
- Пројекат Ц.5.03.64.138 – *СІМ модели за управљање пословно-производним системима и њихов трансфер ка другим гранама индустрије, (1994 -1996).*
- Пројект С.1.0535 - *Стратешки модел предузећа металне индустрије у СІМ амбијенту, (1991-1994).*

Учешће на реализацији комерцијалних пројеката:

- Процена ризика на радном месту и радној околини за предузеће Cummins West Balkans д.о.о., Београд, 2014.
- Главни пројекат ремедијације земљишта у кругу фабрике ФАС Крагујевац (надзор и координација примене мера БЗР код извођења свих радова са проценом ризика), носиоци посла ТМФ, SADE, GRS VALTECH, (2010-2013).
- Процена ризика на радним местима и у радној околини са утврђеним мерама безбедности и здравља на раду и приоритетима за унапређење стања БЗР у предузећима: МОНТАВАР д.о.о., ЛАСТРА д.о.о., ЦАРИЧИН ГРАД д.о.о., Дом здравља Чукарица и још 15 павних лица у Београду и Србији, (2008 – 2013).
- Систем менаџмента квалитетом ЛОЛА Института по моделу СРПС ISO 9001:2008 (пословник, процедуре, упутства), 2010.
- Развој и имплементација менаџмент система за обезбеђење квалитета у фабрици машина “Морава” А.Д. (Подпројекат: Преиспитивање постојећег стања), Пожаревац, 1998.

- Развој и имплементација менаџмент система за обезбеђење квалитета у “НИС ЕГ”, (Подпројекат: Преиспитивање постојећег стања), Београд, 1997.
- Студија развоја информационог система предузећа „Први Партизан НП”, Ужице, 1995.
- Развој, пројектовање и изградња СИМ решења за ХЕК „Југохром“, Јегуновце, Македонија, 1993 - 1995.
- Увођење СИМ апликација у ДП „ДИН”, Ниш, 1994 - 1995.
- Развој и пројектовање ИС-а за управљање производњом и пословањем у ЛОЛА ФАМ-у, (Елаборат бр. 1/91), Лола Институт, Београд, 1991.
- Пројектовање, развој и увођење софтвера за управљање застојима у производном процесу, Индустрија мотора ИМП, Београд, 1987.
- Пројектовање и развој софтвера за лансирање и праћење стања производног радног налога, Индустрија мотора ИМП, Београд, 1987-1988.
- Пројектовање, развој и увођење софтвера за корективно одржавање машинске опреме, фабрика дизел мотора „ИМП“, Београд, (1985 – 1986).
- Развој и увођење софтвера за помазивање машина алатки, фабрика дизел мотора „ИМП“, Београд, 1983 - 1984.
- Статистичка контрола квалитета мотора са пробног стола, фабрика дизел мотора „ИМП“, Београд, (1981-1982).

Консултант при реализацији пројеката:

- Пројектовање и увођење QMS-а у предузећу “TEHNOLIV” д.о.о., (израда одливака), Младеновац, 2004.
- Пројектовање и увођење QMC-а у предузећу “METAL TIM” д.о.о., (унутрашња и спољна трговина – ливачка опрема и материјали), Младеновац, 2005.
- Пројектовање и увођење QMS-а у предузећу “VARSTROJ” д.о.о., (унутрашња и спољна трговина – опрема за заваривање), Смедерево, 2006.
- Пројектовање и увођење QMS-а у предузећу “MIRA” д.о.о., (грађевинско предузеће), Пожаревац, 2007.
- Пројектовање и увођење QMS-а у предузећу “GRAĐEVINAR” д.о.о., (грађевинско предузеће), Београд, 2008.
- Пројектовање и увођење интегрисаног менаџмент система (SRPS ISO 9001, SRPS ISO 14001, SRPS OHSAS 18001) у предузећу “AS COMMERCE STAN” д.о.о., (грађевинско предузеће), Београд, 2010.
- Пројектовање и увођење интегрисаног менаџмент система (SRPS ISO 9001, SRPS ISO 14001, SRPS OHSAS 18001) у предузећу „JUGOGRADNJA” д.о.о., (грађевинско предузеће), Београд, 2011.
- Пројектовање и увођење интегрисаног менаџмент система (SRPS ISO 9001, SRPS ISO 14001, SRPS OHSAS 18001) у предузећу „PET-PROM” д.о.о., (инжењеринг предузеће), Београд, 2014/2015.

Радови публиковани у зборницима међународних научно-стручних скупова

1. **КомадинићВ.**, МајсторовићВ., Integrated management system models, International convention on quality 2014, Proceedings, pp 1-4, ISBN 978-86-89157-02-4, COBISS.SR-ID 207457292, Belgrade, 2014.
2. ЗељковићВ., ИлићД., ЂапићМ., **КомадинићВ.**, Lifts safety– standards and regulation, Proceedings the 16th conference of the series Man and Working Environment, International conference safety of technical systems in living and Working Environment, Faculty of Occupational Safety of Niš; pp 381-386, ISBN 978-86-6093-035-6, COBISS.SR-ID 187155980, Niš, 2011.

3. КвргићВ.,ВасићМ., ЧарапићВ., ВидаковићЈ., **КомадинићВ.**, “Research and development of the new generation five axix vertical turning centres”, 34th International Conference on Production Engineering, Proceedings, pp.129 – 132, ISBN 978-86-6055-019-6, 2011.
4. ВукићевићВ., АлбијанићР., БенишекМ., **КомадинићВ.**, The cosideration of the dynamic unbalance problem of rotating mashinery, 10 International scientific conference on flexibile technologies MMA 2009 – Fleksible technologies, Proceedings (105-108), Novi Sad, 2009.
5. **КомадинићВ.**, СИМмоделии концепти, VI Међународна конференција флексибилне технологије, Зборник радова (711 – 718), Сомбор, 2007.
6. ЈевтићМ., ЛатиновићИ., ВукићевићВ., **КомадинићВ.**, Термичко уравнотежење ротора турбогенератора у термоелектранама, Међународно саветовање “Енергетика 2007”, Зборник радова (263-265), Златибор, 2007.
7. ЈевтићМ., ВукићевићВ., ЂапићМ., **КомадинићВ.**, Thermal Influences on Turbogenerator, Међународни симпозијум “ELEKTRANE 2006”, Vrnjačka Banja, 2006.
8. СпасићЖ., **КомадинићВ.**, ЈоксимовићВ., ПијевацТ., ЛукићЉ., MAPICS Modules in CIM Environment, International Conference on Computer Integrated Manufacturing CIM’96, Zakopane, 1996.
9. **КомадинићВ.**, Прилог различитим приступима дизајна информационог система за управљање одржавањем, Први међународни научни скуп Тешка машиноградња ТМ’93, Зборник радова, Крушевац - Врњачка Бања, 1993.

Радови публиковани у научно-стручним часописима националног значаја

1. **КомадинићВ.**, ИлићД., Анализириска у одржавању, Часопис „Техника“, сепарат „Квалитет – ИМС, стандардизација и метрологија“, бр. 4, (707-710), ISSN 2334-7368, Београд, 2014.
2. **КомадинићВ.**, ИлићД., Risk assessment in small and medium – sized enterprises, specifics and differences in approach, Journal of applied engineering science, no. 2 – vol. 11, pp 123-126, ISSN 1451-4117, Београд, 2013.
3. **КомадинићВ.**, МанасијевићС., РадишаР., КвргићВ., Интеграција управљачких система, часопис “Техника”, бр. 68(6), (1159–1163), ISSN 0040-2176, Београд, 2013.
4. ИлићД., **КомадинићВ.**, МанасијевићС., КвргићВ., Термална десорпција и мере безбедности издрвања на раду, часопис „Заштита материјала“ бр. 4, (415 – 418), ISSN 0351-9465, Београд, 2013.
5. ИлићД., **КомадинићВ.**, Машински обрадни центри са аспеката хтева европских стандарда за безбедност издрвања на раду, Научно-стручни часопис „Истраживања и пројектовања за привреду“, број 2, вол. 8. (103-107), Београд, 2010.
6. **КомадинићВ.**, ИлићД., СмиљанићД., Поглед за послених на ризике, Часопис “Заштита плус“, бр.33 (54-56), Београд, 2009.
7. **КомадинићВ.**, Модел базе података за систем одржавања машинске опреме, Техника (сепарат Организација рада) бр. 7-8, Београд, 1990.
8. Љ. Илић, **В. Комадинић**, Одређивање ефективне временске обраде машинске алатке, ОМОбр. 7., Београд, 1986.
9. ЈеленићГ., **КомадинићВ.**, Обрачуна амортизације и технички прогрес, Техника (сепарат Организација рада) бр. 9., Београд, 1985.
10. **КомадинићВ.**, ЈеленићГ., Проблему управљања и контроле залиха резервних делова у радној организацији металопредавачког типа саразородног опремом, Техника (сепарат Организација рада) бр. 1., Београд, 1985.

Радови публиковани у зборницима домаћих научно-стручних скупова

1. **КомадинићВ.**, ИлићД., Поглед за послених на опасности и штетности у једној индустријској компанији, 36. JUPITER конференција, Зборник радова, страна 1.18 - 1.21, ISBN 978-86-7083-666-2, Београд, 2010.
2. **КомадинићВ.**, ТрговчевићС., Прилог избор софтвера за управљање одржавањем 33. Саветовање производног машинства Србије са међународним учешћем, Зборник радова (321-322), Београд, 2009.
3. **КомадинићВ.**, ИлићД., Оцена подобности софтверског производа за примену у индустријској компанији, 35. JUPITER конференција, Зборник радова (1.17-1.20) Београд, 2009.
4. **ВукићевићВ.**, АлбијанићР., **КомадинићВ.**, Модел система одржавања техничких система према утврђеном стању, Конгресо процесној индустрији "PROSESING 2007", Зборник радова (1-5), Београд, 2007.
5. ЈевтићМ., ВукићевићВ., **КомадинићВ.**, Обрада оштећених руковаца ротационе опреме, Конференција одржавања "KOD-2006", Тиват, 2006.
6. **КомадинићВ.**, ВукићевићВ., ЈевтићМ., Управљање одобрењима за извођење радова одржавања, 31. САВЕТОВАЊЕ ПРОИЗВОДНОГ МАШИНСТВА, Зборник радова (599-603), Крагујевац, 2006.
7. **КомадинићВ.**, ВукићевићВ., ЈевтићМ., Показатељи перформанси функције одржавања, XXXI Научно стручни скуп "ОДРЖАВАЊЕ МАШИНА И ОПРЕМЕ", Зборник радова (1-5), Београд – Будва, 2006.
8. **КомадинићВ.**, ВукићевићВ., Анализа софтверских производа за управљање одржавањем техничких система, 29. JUPITER конференција, Београд, 2004.
9. **КомадинићВ.**, Анализа процеса одржавања, битна активност при увођењу QMS-а, 26. JUPITER конференција, Београд, 2000.
10. **КомадинићВ.**, ВукићевићВ., Могућност примене софтверских производа за подршку управљању производњом у функцији одржавања машинске опреме, XXIII Југословенски мајски скуп "ОДРЖАВАЊЕ ТЕХНИЧКИХ СИСТЕМА", Зборник радова, Крагујевац, 1998.
11. **КомадинићВ.**, ЂорђевићЈ., ЂурђевићС., БогдановићГ., Оцена подобности софтверског производа коришћењем Quickfit анализе, 22. JUPITER Конференција, Зборник радова, Београд, 1996.
12. **КомадинићВ.**, ДобранићМ., РајићЈ., ЈоксимовићВ., ЦарибродскаД., БогдановићГ., MAPICS/DB у условима југословенске индустрије, ЈОЛ Анаучно-стручни скуп, Београд, 1995.
13. **КомадинићВ.**, ДобранићМ., ПијевацТ., Могућност примене софтверског производа MAPICS/DB у функцији одржавања машинске опреме, JUPITER конференција, Зборник радова, Београд, 1995.
14. **КомадинићВ.**, Улога организације на комплексност управљања производњом СИМ амбијенту, JUPITER конференција, Зборник радова, Београд, 1994.

15. СпасићЖ., СтојковићС., **КомадинићВ.**, ДобранићМ., ДракулићИ., Стратешки модел предузећа металне индустрије у СИМ амбијенту, 19. ЈUPITER конференција, Зборник радова 12. YU симпозијума “СИМ у стратегији технолошког развоја индустрије прераде метала”, Прохор Пчињски, 1993.
16. **КомадинићВ.**, Анализа погодности одржавања за случај машинске опреме РОИМР, ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ ИС’87, Зборник радова, Нови Сад, 1987

Професионално усавршавање:

- Серија курсева из области пројектовања и увођења информационих система за управљање производњом, IBM-Intertrade, Радовљица, Словенија, 1980-1989.
- Обука за примену IBM-овог софтверског производа MAPICS/DB (**M**anufacturing **A**ccounting and **P**roduction **I**nformation **C**ontrol **S**ystem / **D**ata **B**ase) за подршку управљању производњом и пословањем у индустријском предузећу, Birmingham, England 1990.
- ISO 9001, Менаџмент систем за квалитет, Тренинг курс, GCT Associates Ltd., Привредна комора Београд, 1997.
- Школа одржавања – Национални стручњак за управљање одржавањем, Друштво одржавалаца техничких система Србије (ДОТС), Београд, 2006.
- Стручни испит о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду – Лице за БЗР, Министарство рада и социјалне политике – Управа за безбедност и здравље на раду, Београд, 2008.
- Стручни испит за обављање послова координатора за извођење радова- Координатор за извођење радова, Министарство рада и социјалне политике – Управа за безбедност и здравље на раду, Београд, 2013.
- Курс за интерне провере према SRPS ISO 9001:2008, Q-EXPERT d.o.o., Београд, Новембар, 2013.

Припадност професионалним удружењима:

- Друштво одржавалаца техничких система (ДОТС),
- Јединствено удружење Србије за квалитет (ЈУСК)

1.3. Оцена подобности кандидата за рад на предложеној теми

Приложени подаци кандидата потврђују вишегодишње ангажовање у стручном и научно-истраживачком раду. Радно искуство у индустрији мотора „ИМП“ је омогућило кандидату добро упознавање функција и пословних процеса индустријског предузећа металопрерађивачког типа. Магистратура кандидата је била логична последица тог рада и односила се на област ефективности, односно одржавања техничких система. Касније радно искуство и вишегодишње усавршавање у оквиру научно-истраживачког института ЈОЛА, као и учешће у истраживачким пројектима, научно-стручним скуповима и комерцијалним пројектима је продужило научну и стручну орјентацију. На основу биографских података кандидата, досадашњих научних и стручних активности и остварених резултата, Комисија сматра да је кандидат мр Велимир Комадинић дипл.инж.маш., способан и подобан за рад на предложеној теми докторске дисертације.

2. Предмет и циљ истраживања

Предмет дисертације је истраживање и развој модела зрелости, односно нивоа квалитета ефективности интегрисаног менаџмент система у примени. У овим истраживањима, пошло се од различитих модела зрелости менаџмента квалитетом (QM), TQM-а и нивоа изврности.

Такође, разматрани су стандарди ISO 9004:2008 - Руковођење са циљем остваривања одрживог успеха организације - Приступ преко менаџмента квалитетом и ISO 9001:2015 – Систам менаџмента квалитетом - Захтеви (DIS нацрт стандарда). На бази ових модела и приступа, као и критичком анализом истраживања из ових области у свету, развијен је модел за оцену зрелости интегрисаног менаџмент система (ИМС).

Циљ дисертације је да се, на основу теоријских и практичних истраживања, пројектује модел за оцену зрелости ИМС-а, па да се на основу тог модела и експерименталних истраживања (обрада и анализа прикупљених података) оцени зрелост имплементираних интегрисаних менаџмент система у примени. На основу те оцене биће дефинисани правци унапређења ИМС-а у примени кроз концепт PDCA.

Извод из литературе релевантне за предмет истраживања

- [1] Мајсторовић, В.Д., Маринковић, В., (2011). "*The development of business standardization and Integrated management systems*", Journal of Medical Biochemistry, Vol. 30 No. 3, pp. 1-12, 2011.
- [2] Ивановић М. Д., Мајсторовић, В.Д., (2011). "*Model developed for the assessment of quality management level in manufacturing systems*", The TQM Magazine, Vol. 18 No. 4, pp. 410-423, 2006.
- [3] Мајсторовић, В.Д., (2007). "*Levels of excellence – State of the art*", Tehnika (сепарат Kvalitet – IMS, standardizacija i metrologija), br. 7, Vol. 5, pp. 5-14.
- [4] Katniak, I. A., *A Survey Analysis of Integrated Management Systems in UK*, Sheffield Hallam University, UK, 2012.
- [5] Bernardo, M., Casadesus, M., Karapetrovic, S., Heras, I. (2011). "*Relationships between the integration of audits and management systems: An empirical study*", The TQM Journal, Vol. 23 No. 6, pp. 659-672
- [6] Bernardo, M., Casadesus, M., Karapetrovic, S., Heras, I. (2012). "*Do integration difficulties influence management system integration levels?*", Journal of Cleaner Production, Vol. 21 No. 1, pp. 23-33
- [7] Bernardo, M., Casadesus, M., Karapetrovic, S., Heras, I. (2012). "*Integration of standardized management systems: does the implementation order matter?*", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 32 No. 3, pp. 291-307
- [8] *Dansk Standard DS 8001:2005*, Copenhagen, Denmark, 2005.
- [9] *Mainstreaming OSH into business management*, European Agency for Safety and Health at Work, Luxembourg, 2010.
- [10] *ISO 9001:2008, Quality management systems – Requirements*, ISS, Belgrade, 2008.
- [11] Rantanen, K., Domb E., *Simplified TRIZ: new problem solving applications for engineers and manufacturing professionals*, Auerbach Publications, Taylor & Francis Group, New York, USA, 2008.
- [12] Hansen M.D., *Management Systems: Integrating safety, health, environmental and quality programs*, Profesional Safety, Vol. 51., No. 10, pp. 34-41, October, 2006.
- [13] Jorgensen T.H., Remmen A., Mellado M.D., *Integrated management systems: three different levels of integration*, Journal of Cleaner Production, Vol. 14, No. 8, pp. 713-722, 2006.
- [14] Wilkinson G., Dale B.G., *An examination of the ISO 9001:2000 standard and its influence on the integration of management systems*, Production Planning & Control, Vol. 13, No. 3, pp. 284-297, 2002.
- [15] Рајковић, Д., *Интегрисани менаџмент системи у малим и средњим предузећима*, Докторска дисертација, Универзитет у Крагујевцу, Машински факултет, Крагујевац, 2010.

- [16] Wilkinson, G., Dale, B., Integrated management systems: a model based on total quality model, *Managing Service Quality*, Vol. 11, No. 5, pp. 318-330, 2001.
- [17] Jorgensen T.H., Remmen A., Mellado M.D., Integrated management systems: three diferenet levels of integration, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 14, No. 8, pp. 713-722. 2006.
- [18] Wilkinson G., Dale B.G., An examination of the ISO 9001:2000 standard and its influence on the integration of management systems, *Production Planning&Control*, Vol. 13, No. 3, pp. 284-297, 2002.
- [19] Kamp A., LeBansch K., Integrating management of OHS and the environment – participation, prevention and control, *Systematic Occupational Health and Safety Management, Perspectives on an International Development*, Pergamon, Amsterdam, 2000.
- [20] Nielsen K., Organisation theories implicit in various approaches to OHS management, *Systematic Occupational Health and Safety Management, Perspectives on an International Development*, Pergamon, Amsterdam, 2000.
- [21] Renzi M.F., Cappelli L., Integration between ISO 9000 and ISO 14000 opportunities and limits, *Total Quality Management*, , Vol. 11, No. 4-5-6, pp. 849-856, 2000.

3. Полазне хипотезе

На основу предмета и циљева истраживања, дефинишу се следеће хипотезе:

- X1 - Могуће је дефинисање модела зрелости интегрисаног менаџмент система (ИМС) коришћењем модела зрелости процеса, организације, QM-а, TQM-а и нивоа изврности.
- X2 - Имплементирани интегрисани менаџмент системе, у нашим условима, карактерише релативно низак ниво зрелости.
- X3 - Постоји значајна веза између нивоа зрелости ИМС-а и ефикасности/ефективности привредних субјеката (предузећа).
- X4 –Ограниченост ресурса (знање, новац, ситемска подршка) значајно утиче на успешност имплементације и ниво зрелости ИМС-а.
- X5 – Одређени ниво зрелости ИМС-а организације представља основу за примену концепта PDCA унапређења.

4. Научне методе истраживања

Да би се реализовао дефинисани циљ истраживања ове докторске дисертације, користиће се савремене методе и технике и то: Анкетирање, Анализа, Benchmarking, Системски приступ, Моделирање процеса, Статистичке методе, Синтеза.

5. Очекивани научни допринос

Истраживачки рад у току израде дисертације довешће до следећих научних доприноса:

- 1. Модел за оцену зрелости интегрисаних менаџмент система.
- 2. Оцену зрелости интегрисаних менаџмент система у примени, у нашим условима.
- 3. Кључна ограничења која утичу на нивое зрелости ИМС-а.
- 4. Предлог мера за подизање нивоа зрелости имплементираних ИМС-а.

6. План истраживања и структура рада

У иницијалној фази израде докторске дисертације биће извршен опсежан преглед доступне литературе која се бави предметом истраживања. Такође ће бити обрађени научни радови из сродних области истраживања. На основу критичког прегледа доступне литературе дефинисаће се циљ истраживања.

У другој фази ће бити анализирани основне карактеристике и структура стандардизованих менаџмент система, као и различити модели интегрисаних менаџмент система. Такође, у овој фази ће се анализирати модели зрелости процеса, организације, менаџмента квалитетом (QM), TQM-а и нивои изврсности.

На основу истраживања из претходне фазе у трећој фази ће се пројектовати модел за оцену зрелости интегрисаних менаџмент система.

У оквиру експерименталних истраживања, у првој фази ће се дефинисати истраживачки оквир и методологија истраживања. У другој фази ће се пројектовати упитник, извршити прикупљање, обрада и анализа података. На основу анализираних података и пројектованог модела у овој фази ће се извршити оцена зрелости имплементираних менаџмент система. Након тога ће се, у оквиру закључних разматрања, извршити критична оцена резултата истраживања и дефинисати правци даљих истраживања.

Предвиђено је да докторска дисертација садржи следећа поглавља:

Увод

1. Теоријска истраживања

1.1 Основне карактеристике и структура стандардизованих менаџмент система

1.2 Анализа модела интегрисаних менаџмент система

1.3 Анализа модела зрелости (процеси, организација, менаџмент квалитетом (QM), TQM, нивои изврсности)

2. Пројектовање модела за оцену зрелости интегрисаног менаџмент система

3. Експериментална истраживања

3.1 Дефинисање истраживачког оквира и методологије истраживања

3.2 Пројектовање упитника, прикупљање, обрада и анализа података

3.3 Оцена зрелости имплементираних ИМС-а на основу пројектованог модела и прикупљених података.

4. Закључак

5. Критичка оцена извршених истраживања

6. Правци будућих истраживања

7. Закључак и предлог

На основу анализе предлога докторске дисертације мр Велимира Комадинића, дипл.инж.маш., Комисија за подношење извештаја о прихватању теме и оцени научне заснованости докторске дисертације закључује да је предложена тема научно утемељена и адекватна за израду докторске дисертације, као и да кандидат испуњава све Законом и Статутом Машинског факултета предвиђене услове за рад на предметној докторској дисертацији, тако да предлага Наставно-научном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да кандидату

Мр Велимиру Комадинићу, дипл. инж. маш.

одобри израду докторске дисертације под називом

„РАЗВОЈ МОДЕЛА ЗРЕЛОСТИ ИНТЕГРИСАНОГ МЕНАЏМЕНТ СИСТЕМА“

област:Квалитет, ИМС, стандардизација, метрологија.

За ментора се предлага др Видосав Мајсторовић, редовни професор Машинског факултета Универзитета у Београду.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Видосав Мајсторовић, ментор,
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
Проф. др Бата Камбировић,
Универзитет у Новом Саду, ФТН, Нови Сад

.....
Ванр. проф. др Радован Пузовић,
Универзитет у Београду, Машински факултет

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

за кандидата - Комадинић Велимира

Име и презиме ментора: Видосав Мајсторовић

Звање: Ред. проф.

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

- [1]. Tatjana V. Sibaliја, Sanja Z. Petronic, Vidosav D. Majstorovic, Andjelka Milosavljevic, Modelling and optimisation of laser shock peening using an integrated simulated annealing-based method, *Int J Adv Manuf Technol* (2014) 73:1141–1158; DOI 10.1007/s00170-014-5917-1, ISSN: 0268-3768 (Print) 1433-3015 (Online).
<http://link.springer.com.proxy.kobson.nb.rs:2048/journal/170/73/5/page/3>.
- [2]. [Marinkovic Valentina D](#), [Sibaliја Tatjana V](#), [Majstorovic Vidosav D](#), [Tasic Ljilјana](#), Analiza uticaja uspostavljenog sistema menadzmenta kvaliteta na performanse poslovanja u farmaceutsko-hemijskoј industriji Srbije (*Impact Analysis of the Implemented Quality Management System on Business Performances in Pharmaceutical-Chemical Industry in Serbia*), *HEMIJSKA INDUSTRIJA*, (2013), vol. 67 br. 3, pp. 535-546, <http://www.ache.org.rs/HI/INDEX2.HTM>
- [3]. [Majstorovic Vidosav D](#), [Trajanovic Miroslav D](#), [Vitkovic Nikola](#), [Stojkovic Milos S](#), Reverse engineering of human bones by using method of anatomical features, *CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY*, (2013), vol. 62 br. 1, pp. 167-170, www.ctrp.net.
- [4]. [Marinkovic Valentina D](#), [Kostic Elizabeta](#), [Tasic Ljilјana](#), [Majstorovic Vidosav D](#), Conceptual Model for Outsourcing Process in Pharmaceutical Supply Chain, *INDIAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL EDUCATION AND RESEARCH*, (2013), vol. 47 br. 1, pp. 55-61, www.pcte.edu.in/jper/.
- [5]. [Sibaliја Tatjana V](#), [Majstorovic Vidosav D](#), An integrated simulated annealing-based method for robust multiresponse process optimisation, *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*, (2012), vol. 59 No. 9-12, pp. 1227-1244, <http://www.springer.com/engineering/production+engineering/journal/170>.
- [6]. [Sibaliја Tatjana V](#), [Majstorovic Vidosav D](#), [Sokovic Mirko](#), Taguchi-Based and Intelligent Optimisation of a Multi-Response Process Using Historical Data, *STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING*, (2011), vol. 57 No. 4, pp. 357-365, <http://www.sv-jme.eu/home/>.
- [7]. [Radlovacki Vladan](#), [Beker Ivan](#), [Majstorovic Vidosav D](#), [Peculija Mladen](#), [Stanivukovic Dragutin](#), [Kamberovic Bato](#), Quality Managers' Estimates of Quality Management Principles Application in Certified Organisations in Transitional Conditions - Is Serbia Close to TQM?, *STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING*, (2011), vol. 57 No. 11, pp. 851-861, <http://www.sv-jme.eu/home/>.
- [8]. [Sibaliја Tatjana V](#), [Petronic Sanja Z](#), [Majstorovic Vidosav D](#), [Prokic-Cvetkovic Radica](#), [Milosavljevic Andjelka](#), Multi-response design of Nd:YAG laser drilling of Ni-based superalloy sheets using Taguchi's quality loss function, multivariate statistical methods and artificial intelligence, *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*, (2011), vol. 54 No. 5-8, pp. 537-552, <http://www.springer.com/engineering/production+engineering/journal/170>.
- [9]. [Sibaliја Tatjana V](#), [Majstorovic Vidosav D](#), [Miljkovic Zoran D](#), An intelligent approach to robust multi-response process design, *INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH*, (2011), vol. 49 No. 17, pp. 5079-5097, <http://www.tandfonline.com/toc/tpers20/current>.

- [10]. [Majstorovic Vidosav D. Marinkovic Valentina D.](#), The Development of Business Standardization and Integrated Management Systems, JOURNAL OF MEDICAL BIOCHEMISTRY, (2011), vol. 30 No. 4, pp. 334-345, http://www.dmbj.org.rs/index.php?option=com_content&view=article&id=85&Itemid=602.
- [11]. [Sibaliya Tatjana V. Majstorovic Vidosav D.](#), Multi-response optimisation of thermosonic copper wire-bonding process with correlated responses, INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, (2009), vol. 42 No. 3-4, pp. 363-371, <http://www.springer.com/engineering/production+engineering/journal/170>.

Заокружити одговарајућу опцију (А, Б, В или Г):

А) У случају менторства дисертације на докторским студијама у групацији техничко-технолошких, природно-математичких и медицинских наука ментор треба да има најмање три рада са SCI, SSCI, AHCI или SCIE листе, као и Math-Net.Ru листе.

Б) У случају менторства дисертације на докторским студијама у групацији друштвено-хуманистичких наука ментор треба да има најмање три рада са релевантне листе научних часописа (Релевантна листа научних часописа обухвата SCI, SSCI, AHCI и SCIE листе, као и ERIH листу, листу часописа које је Министарство за науку класификовало као M24 и додатну листу часописа коју ће, на предлог универзитета, донети Национални савет за високо образовање. Посебно се вреднују и монографије које Министарство науке класификује као M11, M12, M13, M14, M41 и M51.)

В) У случају израде докторске дисертације према ранијим прописима за кандидате који су стекли академски назив магистра наука ментор треба да има пет радова (референци) које га, по оцени Већа научних области, квалификују за ментора односно дисертације.

Г) У случају да у ужој научној области нема квалификованих наставника, приложити одлуку Већа докторских студија о именовању редовног професора за ментора.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Датум 30 Јан 2014

М.П.
