

Факултет МАШИНСКИ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Образац 1.

129/4
(Број захтева)

Већу научних области техничких наука

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

21.03.2013.
(Датум)

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

**IMPROVEMENT OF THE PRODUCTION PROGRAM PLANNING PROCESS IN BUSINESS-
PRODUCTION SYSTEMS
УНАПРЕЂЕЊЕ ПРОЦЕСА ПЛАНИРАЊА ПРОИЗВОДНОГ ПРОГРАМА У ПОСЛОВНО-
ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА**

(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Индустријско инжењерство

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног родитеља и презиме кандидата: GALAL HAMED SENUSSI

2. Назив и седиште Факултета на коме је стекао високо образовање: University of Garyounsi Benghazi, Libya

3. Година дипломирања: 1995.

4. Назив магистарске тезе кандидата: Effect of Machining Parameters on Surface Roughness and Chip Micro-Hardness in CNC-Turning Machine for Austenitic Stainless Steel

5. Назив Факултета на коме је магистарска теза одбрањена: University of Garyounis Benghazi, Libya

6. Година одбране магистарске тезе: 2002.

7. Назив Факултета на коме је кандидат завршио докторске студије: Машински факултет Београд

Одсек, смер или група: /

Година завршетка докторских студија: 2013.

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

на седници одржаној 21.03.2013
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:129/4
Датум: 21.03.2013. године
Београд, Краљице Марије 16

На захтев Galal Hamed Senussi, dipl.ing., бр. 129/1 од 22.01.2013. године, извештаја Комисије у саставу: проф.др Мирјана Мисита, ментор, проф.др Бојан Бабић, проф.др Александар Седмак, проф.др Весна Спасојевић-Бркић и проф.др Данијела Тадић, ФИН Крагујевац број 129/3 од 19.03.2013. године, а на основу чл. 30 Закона о високом образовању и чл. 30 Правилника о докторским студијама Машинског факултета Универзитета у Београду, Наставно-научно веће Машинског факултета у Београду на седници од 21.03.2013. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Прихвата се предлог о испуњености услова и о научној заснованости теме докторске дисертације **«УНАПРЕЂЕЊЕ ПРОЦЕСА ПЛАНИРАЊА ПРОИЗВОДНОГ ПРОГРАМА У ПОСЛОВНО-ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА IMPROVEMENT OF THE PRODUCTION PROGRAM PLANNING PROCESS IN BUSINESS-PRODUCTION SYSTEMS»** докторанта **GALAL HAMED SENUSSI**, dipl.ing.

За ментора докторанту Galal Hamed Senussi, именује се **проф.др Мирјана Мисита**.

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 г. Galal Hemed Senussi-ја за израду докторске дисертације

Одлуком Наставно-научног већа бр. 129/2 од 21.2.2013. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену подобности теме и кандидата **Galal Hemed Senussi-ја** за израду докторске дисертације и научне заснованости теме **Improvement of the Production Program Planning Process in Business-Production Systems (Унапређење процеса планирања производног програма у пословно-производним системима)**.

На основу материјала приложеног уз Захтев кандидата, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Подаци о кандидату

1.1. Биографски подаци

г. Galal Hamed Senussi је рођен 12.03.1971. у Benghazi, Либија. Основну школу (1977-1983) и средњу школу (1983-1986) је похађао у Benghazi, Либија, а у периоду од 1986. до 1989. г је похађао високу школу El-Aid El Fathi School, Benghazi, Либија. Титулу B.Sc за област Индустријско инжењерство је стекао 1995. г на Универзитету Garyounid, Benghazi, Либија. Титулу Master of Science (M.Sc.) за област Индустријско инжењерство стекао је у јулу 2002.г. такође на Универзитету Garyounid, Benghazi, Либија. Другу титулу Master of Science (M.Sc.) за област машинства (M.Sc. in Mechanical Engineering) је стекао у Будимпешти на Универзитету технологије и економије (University of Technology and Economics, Budapest, Hungary).

г. Galal Hamed Senussi има следеће сертификате:

2009.г. - International English language testing system (ELS), Centre Number US294, ELS language center, Indianapolis, IN, Us.

1998.г. - AutoCAD 2&3 training Certificate, Sagerinstitute, Benghazi, Libya.

1999.г. - ISO 9000, 9001 training certificate, Sager institute, Benghazi, Libya.

Члан је следећих удружења:

- Member of the Libyan Engineering Union.
- Member of the Teacher Engineering Union, Libya.

Професионално искуство г. Galal Hamed Senussi-ја:

- Шеф одељења у General Electric Wire Company, Benghazi/Libya (1997-2001).
- Наставно особље на одсеку за машинско инжењерство на Факултету инжењерских наука -Omar Al.Mokhtar University, Baitha/Libya.

1.2. Стечено научноистраживачко искуство

Докторске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду започео је 2010. г. и положио све испите предвиђене програмом ових студија. Кандидат је са потенцијалним ментором је објавио један рад у часопису са SCI листе. Учествовао је на међународној конференцији СИЕ 2012, где је и кроз објављен рад изложио део својих истраживачких резултата:

1. Senussi G., Misita, M., Kirin, S., Milanovic D.D., Tadic, D.: *Analysis of optimal production program in metalworking industry*, - Revista Metalurgia International, Vol. 17, No. 5, 2012, pp. 14-20.
2. Senussi, G., Misita, M., Milanovic, M.: *A combining genetic learning algorithm and risk matrix model using in optimal production program*, - Journal of Applied Engineering Science, Vol. 10, iss. 3, 2012, pp. 147-152.
3. Senussi, G., Misita, M., Milanovic, M.: *A combining genetic learning algorithm and risk matrix model using in optimal production program*, - Proceedings of the 5th International Symposium of Industrial Engineering, FME, Belgrade, 2012, pp. 277-282.
4. Senussi, G., Colic, K., Sedmak, A.: *Experimental Analysis of Fatigue Fracture Behavior of Ti-6Al-4V Alloys*, Proceedings of the 28th Danubia – Adria – Symposium, Scientific Society for Mechanical engineering, Siofok, Hungary 2011., pp. 73-74
5. Senussi, G., Akbar, A.A., Osman, H.M.: *Effect of Machining Parameters in CNC-Turning on Surface Roughness of 304-Austenitic Stainless Steel*, - Proceedings of the International Conference on Advances in Mechanical Engineering (AME2006), Punjab, India 2006, pp. 22-28
6. Senussi, G., *Interaction Effect of Feed Rate and Cutting Speed in CNC-Turning on Chip Micro-Hardness of 304-Austenitic Stainless Steel*, - Proceedings of the XXII International Conference on Computer, Electrical, System Science, and Engineering, Prague, Czech Republic 2007, pp. 121

Списак положених испита:

Предмет	Професор	Оцена
1. Research & Development Methodology	Prof. dr Zlatko Petrović	10 (ten)
2. Numerical Methods in Engineering	Prof. dr Zlatko Petrović	10 (ten)
3. Analytic Methods in Engineering Design	Prof. dr Bojan Babić	10 (ten)
4. Selected Topics in Fluid Mechanics	Prof. dr Zoran Stefanović	9 (nine)
5. Management in Production	Prof. dr Mirjana Misita	10 (ten)
6. Software Tools for Project Management	Prof. dr Bojan Babić	10 (ten)
7. Artificial Intelligence and Machine Learning	Prof. dr Zoran Miljković	10 (ten)
8. Selected Topics in Operations Research	Prof. dr Ugljesa Bugarić	9 (nine)
9. Welded Structures	Prof. dr Aleksandar Sedmak	9 (nine)
10. Structural Integrity	Prof. dr Aleksandar Sedmak	9 (nine)
11. Modern Concepts of Organization	Prof. dr Dragan Milanović	10 (ten)
12. Decision Theory	Prof. dr Mirjana Misita	10 (ten)
13. Design of Information Systems	Prof. dr Dragan Milanović	10 (ten)
14. Maintenance & Quality Management Systems	Prof. dr Vesna Spasojević	10 (ten)
15. Risk Management	Prof. dr Mirjana Misita	10 (ten)

1.3. Оцена подобности кандидата за рад на предложеној теми

Кандидат г. Galal Hamed Senussi, студент докторских студија на Машинском факултету Универзитета у Београду је завршио академске MSc студије и стекао MSc диплому еквивалентну дипломи дипломираног инжењера машинства.

Докторске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду уписао је 2010. г. Реферат за кандидата г. Galal Hamed Senussi-ија написан је у складу са чланом 15 Правилника о докторским студијама. У Реферату који је одбрањен пред Комисијом која је

аутор овог извештаја, обрађена је проблематика унапређења процеса планирања производног програма у пословно-производним системима што је и предмет истраживања предложене докторске дисертације.

Током докторских студија положио је 15 предмета који укључују и лабораторијски рад и стекао 75 ECTS бодова. Кандидат г. Galal Hamed Senussi одржавао је наставу на Факултету у Либији, а на међународним конференцијама изложио је четири рада и објавио један рад у часопису са СЦИ листе, што допуњује износ од 90 бодова које студент докторских студија треба да оствари да би приступио пријављивању докторске дисертације.

Кроз положене предмете, затим преко радова изложених на међународним конференцијама и у часопису на СЦИ листи, кандидат је уведен у проблематику докторске дисертације. Тиме су се стекли формални и стварни услови за наставак рада докторској дисертацији са предложеним насловом.

2. Предмет и циљ истраживања

Предмет предложеног истраживања је развој методологије за планирање производног програма у пословно-производним системима која ће дати детаљнији опис реалног система и на тај начин одговорити све захтевнијим савременим условима пословања. Планирање производног програма представља основу за израду основног односно годишњег плана предузећа као и произлазећих компонентних планова. Представљање физичког модела за дефинисање производног програма од примарне је важности за пословање предузећа и његове финансијске показатеље успешности. Производни програм се дефинише на основу расположивих машинских, кадровских и материјалних ресурса, затим потражње одређених производа на тржишту, стратегије и визије развоја предузећа, политике предузећа, итд. У постојећој пракси производни програм се анализира путем дефинисања функције циља и реалних кадровских, материјалних, тржишних, машинских и др. капацитета. Ограничења у моделу представљају се скупом неједначина, док функције циља представљају линеарне једначине оних варијабли за које се сматра да су од примарног значаја за посматрани пословно-производни систем. У појединим пословно-производним системима функција циља може бити минимизација трошкова, док функције циља могу бити максимизација профита, максимизација степена коришћења машинских или материјалних или кадровских ресурса, и сл.

Функције циља у постојећим истраживањима, али и у производној пракси, су линеарног облика због поједностављења прорачуна иако реални подаци пре одговарају нелинеарним функцијама.

У постојећим истраживањима прорачун обима производње појединих производа (као дела прорачуна у одређивању структуре производног програма) добија се на основу анализе критичне тачке, односно одређивања максималне добити као разлике цене продаје и цене коштања. Линеарне функције цене коштања и цене продаје су прво поједностављење у постојећим истраживањима. Друго поједностављење односи се на примену традиционалног присутпа у одређивању цене коштања. Традиционални приступ у одређивању цене коштања односи се грубу расподелу фиксних и варијабилних трошкова у одређивању цене коштања разнородних производа што не одговара стварној јединичној цени производње посматраног производа. Савремен приступ у одређивању јединичне цене коштања посматраног производа подразумева рашчлањивање трошкова по операцијама (у литератури описан као АБЦ приступ, ABC – Activity Based Costing) и прорачун утрошака материјалних, радних часова радника по категоријама, потрошњу енергената, и сл. и даје реалнију процену стварне цене коштања производа у односу на традиционални приступ.

Осим наведених праваца истраживања у проблематици одређивања оптималног производног програма, предмет истраживања јесте и истовремено усаглашавање више критеријума од којих су најчешће заступљени следећи: максимални профит, максимални степен искоришћења машинских капацитета, минимални трошкови. Наведени критеријуми,

изражени преко нелинеарних функција указују на потребу коришћења савремених софтверских пакета, примену генетских алгоритама за оптимизацију и сл.

Циљ истраживања докторске дисертације јесте да се резултат истраживања - пројектовани модел за одређивање оптималног програма, примени у пословно-производним системима и на тај начин повећа профит, ефикасност, продуктивност посматраног предузећа, односно да се побољша његово укупно пословање. Другим речима, циљ посматраног истраживања јесте да се адекватнијим коришћењем унутрашњих потенцијала посматраног пословно-производног система, побољшају његови финансијски показатељи пословања.

Примена пројектованог модела за планирање производног програма могућа је у пословно-производним системима у било којој индустријској грани или привреди.

Кандидат у оквиру рада на наведеном истраживању треба да проучи обимну литературу која се односи на планирање производног програма, а неке од референци које ће користи су:

1. Chi-Ming L., Mitsuo G.: *An Effective Decision-Based Genetic Algorithm Approach to Multi-objective Portfolio Optimization Problem*, Applied Mathematical Sciences, 2007, 1(5), pp. 201 – 210.
2. Clements, P., Northrop, L.: *Software Product Lines: Practices and Patterns*, Addison Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2002.
3. Cohen, S.: *Guidelines for Developing a Product Line Concept of Operations* (CMU/SEI-99-TR-008, ADA367714). Pittsburgh, PA: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 1999.
4. David, A., Veldhuizen, V.: *Multi-objective Evolutionary Algorithms: Classifications, Analyses, and New Innovations*. PhD thesis, Department of Electrical and Computer Engineering. Graduate School of Engineering. Air Force Institute of Technology, Wright-Patterson AFB, Ohio, May 1999.
5. Gary, C., McGregor J.D.: *Guideline for developing product line production plan*, CMU/SEI-2002-TR-006, ESC-TR-2002-006, Carnegie Mellon Software Engineering Institute. June 2002.
6. Gen, M., Cheng, R.: *Genetic Algorithms and Engineering Optimization*, John Wiley, New York, 2000.
7. Fone. M., Young, P., 2006, *Managing Risks in Public Organizations*, 2006;
8. Fraser, J., Simkins B. J.: *Enterprise Risk Management*, John Wiley and Sons, Inc., New Jersey, Canada, 2010.
9. Hax, A.: *Aggregate Production Planning*, Production Handbook, Fourth Edition. New York, NY: John Wiley & Sons, 1987.
10. Humphrey, W. A.: *Discipline for Software Engineering: The Complete PSP Book*. Boston, MA: Addison-Wesley, 1995.
11. Hwang, C., Abu Syed M.M.: *Multiple Objective Decision Making – Methods and Applications*. Springer Verlag, 1979.
12. Kang, K., Lee, J., Donohoe, P.: *Feature-Oriented Product Line Engineering*. IEEE Software, 2002, 19(4), pp. 58-65.
13. McGrath, M.E.: *Setting the PACE in Product Development*. Woburn, MA: Butterworth-Heinemann, 1996.
14. Miettinen, K.: *Nonlinear multi-objective optimization*. Springer, 1999.
15. Olson D.L., Desheng, W.: *Enterprise Risk Management Models*, Springer; 2010.
16. Pagach, D., Warr, R.: *The effects of enterprise risk management on firm performance*. North Carolina State University Working Paper. 2008.
17. Palli, N., Azarm, S., McCluskey, P. and Sandarajan, P.: *An Interactive -Inequality Constraint Method for Multiple Objectives Decision Making*. Transactions of the ASME, Journal of Mechanical Design, 1998, 120(4), pp. 678–686.
18. Pareto, V.: *Cours D'Economie Politique, volume I and II*. F. Rouge, Lausanne, 1986.
19. Sanchis, J., et al.: *A new perspective on multi-objective optimization by enhanced normalized normal constraint method*. Structural and Multidisciplinary Optimization, 2008, 36 (5), pp. 537–546.
20. Utyuzhnikov, S., Fantini, P., and Guenov, M.: *A method for generating a well- distributed Pareto set in nonlinear multi-objective optimization*. Journal of Computational and Applied Mathematics, 2009, 223 (2), pp. 820–841.

3. Полазне хипотезе

Претходна истраживања су показала да постоји корелација између начина прорачуна јединичне цене коштања и резултата који се добијају на основу примене вишекритеријумске анализе у оптимизацији производног програма. Такође у претходним истраживањима потврђено је да оптимални производни програм директно утиче на финансијске показатеље пословања посматраног пословно-производног система.

Основна идеја у методологији која се развија за унапређење процеса планирања производног програма јесте да се:

- увођењем АБЦ приступа у калкулацију јединичне цене коштања,
- увођењем нелинеарних функција циља за трошкове и цену продаје у вишекритеријумску анализу,
- применом генетских алгоритама за више функција циља у одеђивању оптималног производног програма,
- применом приступа заснованих на ризику за оцену посматраног производног програма

могу остварити бољи финансијски резултати у пословању посматраног пословно-производног система у односу на примену класичног приступа у планирању производног програма.

4. Научне методе истраживања

Током израде докторске дисертације користиће се различите аналитичке и нумеричке методе, а потврда хипотеза постављених у истраживању биће испитивана експериментално у пилот фабрикама.

За примену АБЦ (ABC – Activity Based Costing) методе за прорачун јединичне цене коштања производа неопходно је: за посматрани пословно-производни систем разврстати фиксне и варијабилне трошкове по производима, а затим материјалне, радне сате, машинске часове по операцијама за сваку врсту производа.

За примену методе “Break even Point” – анализу критичне тачке са нелинеарним функцијама цене коштања и цене продаје, неопходно је генерисати квадратне функције за опис зависности за сваки производ: обим производње-цена коштања и обим производње-приход. Генерисање наведених функција могуће је након претходно прикупљених података о оствареним финансијским резултатима након продаје и производње различитих обима производње (серија) за сваки тип производа.

У истраживању ће бити примењена метода вишекритеријумске анализе, односно примена генетских алгоритама у софтверском пакету Matlab, и генерисање Парто фронта за одређивање оптималне тачке за постављене нелинеарне функције циља.

У циљу разматрања и оцене различитих алтернативних решења за оптимални производни програм биће примењене методе засноване на ризику које могу бити квалитативне, полуквантитативне и квантитативне.

5. Очекивани научни допринос

Као резултат истраживања очекује се пројектовање савременог модела за планирање производног програма у пословно производним системима који би као такав представљао значајан допринос у развоју индустријског инжењерства као научне гране која изучава понашање пословно-производних система и метода за управљање и организацију производних процеса. У постојећој литератури о теорији планирања производног програма методолошки кораци базирају се на апроксимацијама расподеле фиксних и варијабилних производних трошкова, анализи критичне тачке у Q-C дијаграмима генерисаним такође на претпоставкама линеарних зависности обима производње и трошкова, док се вишекритеријумска анализа своди на технику линеарног програмирања.

Кључни научни доприноси од унапређеног процеса планирања производног програма у пословно-производним системима:

- увођење пропрачуна цене коштања производа према активностима у оптимизацију производног програма,
- генерисање нелинеарних функција трошкова у Q-C дијаграму у одређивању оптималног обима производње
- увођење вишекритеријумске анализе применом генетских алгоритама у оптимизацији производног програма
- примена метода заснованих на ризику како би се оценило сваки алтернативни производни програм у односу на стварну примену у посматраном пословно-производном систему под дејством различитих екстерних утицајних фактора који нису обухваћени у претходној вишекритеријумској анализи која се претежно оријентише на максимално искоришћење унутрашњих ресурса предузећа.

Практичан допринос примене унапређеног процеса планирања производног програма у конкретним пилот фабрикама огледа се у повећању финансијско-економских показатеља пословања.

6. План истраживања и структура рада

С обзиром да је за предложено истраживање неопходно прикупљање података у конкретним пилот фабрикама, а подаци су веома обимни јер су потребни сви трошкови по операцијама за сваки производ, времена израде сваког производа на свакој машини, степени искоришћења сваке машине, број истих машина, радни часови, кадровска структура, нормативи рада итд. у истраживању биће коришћене три пилот фабрике.

Рад ће садржати следећа поглавља:

1. Уводна разматрања
2. Организација производње и планирање производног програма
3. Преглед постојеће литературе у области одређивања оптималног производног програма
4. Методологија истраживања
 - 4.1. Дефинисање утицајних фактора на проблем дефинисања оптималног производног програма
 - 4.1.1. Интерни утицајни фактори
 - 4.1.2. Екстерни утицајни фактори
 - 4.2. Дефинисање критеријума за оптимални производни програм
 - 4.3. Истраживање реалних ограничења која утичу на дефинисање оптималног производног програма
 - 4.4. Пројектовање модела за одређивање оптималног производног програма
 - 4.5. Пројектовање експерименталног истраживања за испитивање хипотеза постављених истраживањем
 - 4.5.1. Утврђивање утицајних фактора, критеријума оптималности и реалних ограничења која утичу на оптимални програм за конкретне пилот фабрике
 - 4.5.2. Избор методе за вишекритеријумску анализу за одређивање оптималног производног програма у конкретним фабрикама
 - 4.6. Реализација истраживања и примена вишекритеријумске анализе у одређивању оптималног производног програма
5. Анализа резултата
6. Предности и ограничења у примени пројектованог модела за одређивање оптималног производног програма
7. Закључна разматрања
8. Литература
9. Прилози

7. Закључак и предлог

На основу изложеног приказа предложене теме и досадашњих активности кандидата, Комисија је дошла до следећих закључака:

Предложена тема је актуелна. Подручје истраживања обећава остваривање предвиђених научних доприноса. Предвиђа се примена аналитичких, нумеричких и оптимизационих метода, а предвиђени научни доприноси унапређење научних знања у области индустријског инжењерства и унапређење методологије за процес планирања производног програма у пословно-производним сиситемима.

Кандидат, студент докторских студија г. Galal Hemed Senussi, испунио је све услове предвиђене програмом ових студија за пријаву дисертације. Положио је испите који укључују и лабораторијски рад, изложио је четири рада на међународним конференцијама и објавио један рад у индексираном часопису, а другом часопису је у фази рецензије. Треба напоменути да је на свом Универзитету у Либији као асистент неколико година држао наставу из неколико предмета што му према програму докторских студија обезбеђује додатних 30 ECTS бодова. Тиме је остварио знатно више од минимално потребних 90 бодова за пријаву дисертације (од 180 бодова на докторским студијама).

Комисија предлаже да се студенту докторских студија Машинског факултета Универзитета у Београду, г. **Galal Hemed Senussi-ju**, одобри израда докторске дисертације под насловом **Improvement of the Production Program Planning Process in Business-Production Systems (Унапређење процеса планирања производног програма у пословно-производним системима)**. За ментора се предлаже проф. Мирјана Мисита, ванредни професор Машинског факултета у Београду.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Проф. др Мирјана Мисита
Машинског факултет Универзитета у Београду

Проф. др Бојан Бабић
Машинског факултет Универзитета у Београду

Проф. др Александар Седмак
Машинског факултет Универзитета у Београду

Проф. др Весна Спасојевић-Бркић
Машинског факултет Универзитета у Београду

Проф. др Данијела Тадић
Факултета инжењерских наука Универзитета у
Крагујевцу

Додатак уз образац 1.

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

за кандидата: **Galal Hamed Senussi**

Име и презиме ментора: проф.др Мирјана Мисита

Звање: Ванредни професор

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Tadic D., Djapan M., Misita M., Stefanovic M., Milanovic D.D. A Fuzzy Model for Assessing Risk of Occupational Safety in Processing Industry, The International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 2012, Vol.18, No.2, 115-126. **IF=0,354**
2. Senussi G., Misita, M., Kirin, S., Milanovic D.D., Tadic, D., Analysis of optimal production program in metalworing industry, Revista Metalurgia International, 2012, Vol. 17, No. 5, pp 14-20 No. 5, ISSN 1582-2214, **IF=0,084**
3. Tadic D., Milanovic D.D, Misita M., Tadic B., A new integrated approach to the problem of ranking and supplier selection under uncertainties, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B, Journal of Engineering Manufacture, London, UK, 2011. Vol. 225, No. B9, oo. 1713-1724, ISSN 0954-4089., **IF=0,725**
4. Milanovic Lj.D., Milanovic D.D, Misita M., Klarin M., Zunjic A., Universal equation for the relative change in profit of manufacturing company, Production Planning & Control, 2010, Vol.21 No.8, pp. 751-759. ISSN 13366-5871, DOI: 10.1080/09537281003601605, **IF= 0.603**
5. Misita, M., Klarin M., Cala I., Size-Structure Relationship in Manufacturing Enterprises in Transition, Strojarstvo, 2008, Vol 50, No. 6, 381-38, ISSN 0562-1887, UDK 65.017:334716, CODEN STJSAO ZX470/1362. **IF=0**

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 _____

М.П.
