

Факултет МАШИНСКИ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

89/5
(Број захтева)Већу научних области техничких наука
(Назив стручног већа коме се захтев упућује, сагласно
Члану 6. и чл. 7 став 1. овог Правилника)02.06.2016.
(Датум)

З А Х Т Е В
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

**МОДЕЛ УНАПРЕЂЕЊА ЕКОЛОШКИХ И БЕЗБЕДНОСНИХ ПАРАМЕТАРА
МОТОРНИХ ВОЗИЛА ЊИХОВОМ МОДИФИКАЦИЈОМ НА ЕЛЕКТРО-ПОГОН**

(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Моторна возила

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног родитеља и презиме кандидата: МИРКО (МИЛОШ) ГОРДИЋ
2. Назив и седиште Факултета на коме је стекао високо образовање: Машински факултет Београд
3. Година дипломирања: 2001.
4. Назив магистарске тезе кандидата: _____
5. Назив Факултета на коме је магистарска теза одбрањена: _____
6. Година одбране магистарске тезе: _____
7. Назив Факултета на коме је кандидат уписао докторске студије: Машински факултет Београд

Одсек, смер или група: _____

Година уписа докторских студија: 2007.Обавештавамо Вас да је _____
Наставно-научно веће Факултета
(назив надлежног тела Факултета)на седници одржаној 02.06.2016
размотрило предложену тему и закључило да је тема подобна за израду докторске дисертације.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Радивоје Митровић

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: 89/5
Датум: 02.06.2016. године
Београд, Краљице Марије 16

На основу захтева студента **Мирка Гордића**, дипл. инж. маш., бр. 89/1 од 15.01.2016. године да му се одобри израда докторске дисертације, реферата Комисије у саставу: др Владимир Поповић, ванр. проф., ментор, др Бранко Васић, ред. проф., др Саша Митић, доц., др Горан Воротовић, доц. и др Владимир Момчиловић, доц., Саобраћајни факултет Београд, број 89/4 од 17.05.2016. године, а на основу члана 30. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“, број 76/2005, 100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008, 93/2012 и 89/2013), члана 63. Статута Машинског факултета (број 1876/1 од 04.10.2013. године) и члана 30. Правилника о докторским студијама Машинског факултета, Наставно-научно веће Машинског факултета на седници од 02.06.2016. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Прихвата се научна заснованост теме докторске дисертације и констатује да студент **МИРКО ГОРДИЋ**, дипл. инж. маш. испуњава услове за израду докторске дисертације **«МОДЕЛ УНАПРЕЂЕЊА ЕКОЛОШКИХ И БЕЗБЕДНОСНИХ ПАРАМЕТАРА МОТОРНИХ ВОЗИЛА ЊИХОВОМ МОДИФИКАЦИЈОМ НА ЕЛЕКТРО-ПОГОН»**.

За ментора студенту **Мирку Гордићу**, именује се др Владимир Поповић, ванр. проф.

Одлуку доставити: Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, ментору и архиви Факултета.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Радивоје Митровић

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

ВЕЋУ ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА

ПРЕДМЕТ: *Подобност теме и кандидата Мирка Гордића, дипл. инж. маш., за израду докторске дисертације*

Одлуком бр. 89/3 од 11. фебруара 2016. године именовани смо за чланове Комисије за оцену подобности теме и кандидата Мирка Гордића, дипл. инж. маш., за израду докторске дисертације и научне заснованости теме „МОДЕЛ УНАПРЕЂЕЊА ЕКОЛОШКИХ И БЕЗБЕДНОСНИХ ПАРАМЕТАРА МОТОРНИХ ВОЗИЛА ЊИХОВОМ МОДИФИКАЦИЈОМ НА ЕЛЕКТРО-ПОГОН“.

На основу материјала приложеног уз Захтев кандидата, Комисија подноси следећи

РЕФЕРАТ

1. Подаци о кандидату

1.1. Биографски подаци (према пријави кандидата)

Мирко Гордић, дипл. инж. маш., рођен је 12. јула 1975. у Београду. Завршио је Техничку школу „Петар Драпшин“ 1994. године и стекао диплому машинског техничара. Након завршетка средње школе уписао је Машински факултет Универзитета у Београду као редован студент и дипломирао је почетком 2001. године на Катедри за моторна возила. Тема дипломског рада је била „Погодност одржавања: одређивање, методе, алокација и примена у области моторних возила“ (из предмета Теорија ефективности).

Радно искуство:

- од 2001. до 2003. радио у „Лола Флуидоматик“ д.о.о. на месту Главног пројектанта где је обављао послове конструисања, праћења производње и контроле квалитета компонената за ауто индустрију и то: пнеуматских цилиндара и разводника, комплетних механизма за отварање врата на аутобусима и механизма за брисање ветробранског стакла на аутобусима;
- од 2003. до 2007. радио у „АМС ОСИГУРАЊЕ“ А.Д.О. у Сектору процене и ликвидације штета на месту Референта процене и ликвидације штета; поред тог посла активно је обављао обуку проценитеља у погледу нових достигнућа у ауто-индустрији;

- од 2007. ради у „АМСС-Центар за моторна возила“ д.о.о., и то до 2012. на радном месту Водећег инжењера, а од 2012. године на месту Директора сектора прегледа возила и експертиза; за то време обављао је послове вештачења и провере регуларности возила и испитивања возила која се појединачно производе и преправљају, учествовао на научно-стручним скуповима, завршио обуку у иностранству за неструктивне и деструктивне методе утврђивања оригиналности идентификационих ознака возила;
- 2011. године одлуком Министарства правде РС именован је за судског вештака за област моторних возила и процесне технике.

У току вишегодишњег рада стекао је знања у области конструисања и пројектовања делова и опреме за возила, активно учествовао у изради технологије оправке оштећених (хаварисаних) возила и реализацији исте, ушао у суштину и значај утврђивања идентитета возила, стално радио на усавршавању процедура за испитивање појединачно произведених и преправљених возила, обављао перманентну обуку запослених, итд.

Од децембра 2015. године стални је члан комисије Међународне аутомобилске федерације (FIA) за спортска такмичења електричних и возила која користе нове енергије за свој погон (FIA – ENECC – Electric and New Energy Championship Commission).

Породично стање: ожењен, супруга је дипломирани економиста; има троје деце, две ћерке (12 и 8 година) и сина (3 године).

1.2. Стечено научноистраживачко искуство

1.2.1. Преглед положених испита

Ред. бр.	Назив предмета	Предметни наставник	Година студија и ЕСПБ				Оцена
			1. год.		2. год.		
			1. сем.	2. сем.	1. сем.	2. сем.	
1	Виши курс математике	Проф. др Стојан Раденовић	5				10
2	Нумеричке методе	Проф. др Миодраг Спалевић	5				9
3	ОМНИР и комуникација	Проф. др Милош Недељковић	5				10
4	Испитивање возила – посебна поглавља	Проф. др Чедомир Дубока	5				10
5	Лабораторија 1	Проф. др Бранко Васић	10				9
6	Одабрана поглавља из механике	Проф. др Зоран Митровић		5			9
7	Мехатроника возила – посебна поглавља	Проф. др Владимир Поповић		5			10
8	Логистика возила	Проф. др Чедомир Дубока		5			10
9	Лабораторија 2	Проф. др Бранислав Ракићевић		15			9
10	Форензичко инжењерство – посебна поглавља	Проф. др Чедомир Дубока			5		10
11	Управљање одржавањем возила	Проф. др Владимир Поповић			5		10

Ред. бр.	Назив предмета	Предметни наставник	Година студија и ЕСПБ				Оцена
			1. год.		2. год.		
			1. сем.	2. сем.	1. сем.	2. сем.	
12	Лабораторија 3	Проф. др Бранко Васић			20		8
13	Лабораторија 4	Проф. др Владимир Поповић				30	10
			Укупно: 120 ЕСПБ				Просечна оцена: 9,37

Мирко Гордић, дипл. инж. маш., уписао се на докторске студије на Машинском факултету школске 2007/08. године (број индекса Д11/07). У току школовања имао је одобрено мировање три школске године (2008/09. и 2012/13. због рођења детета; 2014/15. због смртног случај у најужој породици). Потенцијални ментор кандидата је био проф. др Чедомир Дубока, све до одласка професора у пензију.

Као спољни сарадник учествовао је у настави из предмета „Форензичко инжењерство“ на Катедри за моторна возила Машинског факултета Универзитета у Београду, на основу ангажовања од стране проф. др Чедомира Дубоке у периоду од 2009. до 2013. године, као и на Криминалистичко-полицијској академији, где је био ангажован од стране проф. др Крсте Липовца 2010. године.

1.2.2. Списак објављених радова

- Гордић М.: *Дефектажа оштећења на аутоматским мењачима насталих у саобраћајним незгодама*, Зборник радова са III Међународног научно-стручног скупа „Саобраћај за нови милениј“, Бања Лука, 2007, стр. 371-383. (М63)
- Дошлић М., Гордић М.: *Провера веродостојности возила - Vehicle Identification*, Зборник радова са Саветовања на тему „Саобраћајне незгоде“, Златибор, 2008, стр. 301-310. (М63)
- Дошлић М., Гордић М.: *Провера веродостојности возила*, Зборник радова са VII саветовања „Унапређење полицијске праксе безбедности саобраћаја“, Врњачка Бања, 2008, стр. 55-60. (М63)
- Дошлић М., Гордић М.: *Провера веродостојности возила - Технологија и практични примери*, Зборник радова са XXII Међународног научно-стручног скупа "Наука и моторна возила 2009" (ISBN 978-86-80941-35-6 - рад *AutoForIng0904S*), Београд, 2009, стр. 12. (М33)
- Гордић М., Дошлић М., Галовић М.: *Испитивање стања возила након удеса - ванредни технички преглед*, Зборник радова са XXII Међународног научно-стручног скупа "Наука и моторна возила 2009" (ISBN 978-86-80941-35-6 - рад *AutoForIng0905S*), Београд, 2009, стр. 17. (М33)
- Дубока Ч., Филиповић Ж., Гордић М., Дошлић М.: *Second Hand Vehicles Maintenance Frauds*, Proceedings of 22nd International Automotive Conference "Science and Motor Vehicles 2009" (ISBN 978-86-80941-34-9 - paper NMV0912), Belgrade, 2009. (М33)
- Гордић М.: *Процена вредности возила - Анализа примене метода са различитих аспекта посматрања*, Зборник радова са XXIII Међународног научно-стручног скупа "Наука и моторна возила 2011" (ISBN 978-86-80941-37-0 - рад *NMV11N07*), Београд, 2011, стр. 18. (М33)

- Гордић М.: *Процена вредности возила – анализа примене метода са различитих аспекта посматрања*, Зборник радова са Саветовања на тему „Саобраћајне незгоде“, Златибор, 2011, стр. 77-85. (М63)
- Дошлић М., Гордић М., Ковачевић Б.: *Провера и заштита идентитета возила*, Зборник радова са X Симпозијума „Анализа сложених саобраћајних незгода и преваре у осигурању“ (ISBN 978-86-7395-286-4), Златибор, 2011, стр. 209-228. (М63)
- Гордић М., Дошлић М.: *Карактеристике система ваздушних јастука, посматрано са аспекта процене штете на моторним возилима*, Зборник радова са XI Симпозијума „Анализа сложених саобраћајних незгода и преваре у осигурању“, Златибор, 2012, стр. 2-12. (М63)
- Гордић М., Дошлић М.: *Возила на погон алтернативним горивом – понашање компонената система приликом судара*, Зборник радова са Саветовања на тему „Саобраћајне незгоде“, Златибор, 2012, стр. 226-233. (М63)
- Дошлић М., Гордић М.: *Хибридна електрична возила*, Зборник радова са Саветовања на тему „Саобраћајне незгоде“, Златибор, 2012, стр. 272-281. (М63)
- Гордић М.: *The influence of inspection of vehicle condition on road safety*, Proceedings of 24th Internatinal Automotive Conference "Science and Motor Vehicles 2013" (ISBN 978-86-80941-38-7 - paper NMV13SAF10), Belgrade, 2013, pp. 200-210. (М33)
- Гордић М., Дошлић М., Царан М., Милићевић Т.: *Преправка возила на електрични погон*, Зборник радова са Саветовања на тему „Саобраћајне незгоде“, Златибор, 2015, стр. 638-645. (М63)
- Дошлић М., Гордић М., Царан М., Милићевић Т.: *Процена вредности возила која су преправљена на електрични погон*, Зборник радова са Саветовања на тему „Саобраћајне незгоде“, Златибор, 2015, стр. 426-434. (М63)

1.3. Оцена подобности кандидата за рад на предложеној теми

Својим досадашњим истраживачким активностима кандидат је испољио квалитет, заинтересованост и стручност за научни и истраживачки рад. Мирко Гордић поседује веома завидно, дугогодишње искуство у области путно-лабораторијских испитивања моторних возила и њихових компоненти. Досадашњи објављени радови и истраживачка делатност кандидата су суштински повезани са научном облашћу којој припада тема предложене докторске дисертације. На основу изложених биографских података, других релевантних резултата, као и објављених радова, закључује се да кандидат испуњава све потребне услове за приступање изради докторске дисертације.

2. Предмет и циљ истраживања

Приликом израде дисертације подједнак значај биће посвећен новопроизведеним електричним возилима, као и возилима која су или ће претрпети одређене преправке, у циљу конверзије возила на искључиво електро-погон. У том смислу биће анализирани начини изградње таквих возила, нарочито у погледу техничких решења погона. Паралелно, извршиће се анализа могућности преправки већ постојећих возила и то по врстама, са аспекта основних вучно – динамичких карактеристика.

Детаљно ће се представити начини извођења преправки, уз извођење закључака о предностима и манама датог начина извођења. Анализираће се постојеће и, у одређеној

мери, развити нове методе оптимизације преправљаних возила у зависности од намене, а у погледу аутономије и возних перформанси.

Описаће се метода испитивања накнадно преправљених возила уз наглашавање минималних захтева које електро-возила морају да задовоље. Један од проблема у овом истраживању лежи у чињеници што употреба електричних возила још увек није масовна, посебно у нашој земљи, као и у чињеници да у Р. Србији не постоји никаква пратећа инфраструктура, тако да ће се поједини делови ове дисертације заснивати на анализама стања земаља из окружења.

2.1. Осврт на релевантне библиографске изворе

Основни извори који ће се користити приликом израде ове дисертације су:

- Ruan J., Walker P., Zhang N.: *A comparative study energy consumption and costs of battery electric vehicle transmissions*, Applied Energy, Vol. 165, 2016, pp. 119-134.
- Ferrero E., Alessandrini S., Balanzino A.: *Impact of the electric vehicles on the air pollution from a highway*, Applied Energy, Vol. 169, 2016, pp. 450-459.
- Galvin R.: *Rebound effects from speed and acceleration in electric and internal combustion engine cars: An empirical and conceptual investigation*, Applied Energy, Vol. 172, 2016, pp. 207-216.
- Park G., Lee S., Jin S., Kwak S.: *Integrated modeling and analysis of dynamics for electric vehicle powertrains*, Expert Systems with Applications, Vol. 41, No. 5, 2014, pp. 2595-2607.
- Timmers V.R.J.H., Achten P.A.J.: *Non-exhaust PM emissions from electric vehicles*, Atmospheric Environment, Vol. 134, 2016, pp. 10-17.
- Chakraborty D., Vaz W., Nandi A.Kr.: *Optimal driving during electric vehicle acceleration using evolutionary algorithms*, Applied Soft Computing, Vol. 34, 2015, pp. 217-235.
- Newbery D., Strbac G.: *What is needed for battery electric vehicles to become socially cost competitive?*, Economics of Transportation, Vol. 5, 2016, pp. 1-11.
- Husain I.: *Electric and Hybrid Vehicles Design Fundamentals*, Boca Raton: CRC Press, 2003.
- Chan C.C., Chau K.T.: *Modern Electric Vehicle Technology*, Oxford: Oxford University Press, 2001.
- Ehsani M., Gao Y., Emadi A.: *Modern Electric, Hybrid Electric and Fuel Cell Vehicles – Fundamentals, Theory, and Design (2nd ed.)*, Boca Raton: CRC Press, 2010.
- Доступни страни часописи (посебно *Automotive Testing Technology International*, *International Journal of Vehicle Design*, *International Journal of Heavy Vehicle Systems*)
- *Directive 2010/48/EU, 2009/40/EC, 2007/46/EC, 2014/45/EU*
- Део информација ће се сакупити кроз испитивања возила која се обављају од стране АМСС-ЦМВ д.о.о.

3. Полазне хипотезе

Основна научна хипотеза од које се полази у овом раду јесте да возилима на електро-погон која су предмет разматрања ове дисертације може да се обезбеди ефикасно и значајно смањење емисије издувних гасова, а самим тим и да зауставе глобално загревање, односно треба постићи да се модерним технологијама и смањеном емисијом

штетних гасова, а упркос све већем броју возила која се користе широм света, дође до напретка у смањењу глобалног загревања.

Поред тежишног циља, рад треба да прикаже:

- упоредну анализу примењене методе на више типова возила при истим начинима експлоатације,
- услове за извођење потребне инфраструктуре за масовну употребу возила на електро-погон,
- дефинисање модела маркетинга у циљу приближавања идеје о употреби возила на електро-погон широкој популацији,
- предлог за даљи рад, и
- закључак.

4. Научне методе истраживања

У дисертацији ће се користити познате и признате научно-истраживачке методе које би требало додатно да допринесу разјашњењу проблема везаних за истраживање параметара возила која су предмет дисертације, и то:

- Метода теоријске анализе – проучавање досадашњих теоријских сазнања и најновијих емпиријских резултата везаних за предмет дисертације,
- Методе прикупљања, обраде и анализе података,
- Метода испитивања – експериментална истраживања радних параметара у реалном окружењу,
- Компаративна методе – упоређивање добијених резултата са постојећим резултатима, као и међународним и националним стандардима,
- Статистичке методе и теорија поузданости,
- Методе инжењерства одржавања моторних возила,
- Методе предвиђања и оцене.

Претпоставља се да су предложене методе потребне и довољне да се потпуно, јасно и темељно представи и анализира проблем на бази једног интердисциплинарног приступа:

- У првом делу рада биће дат осврт на историјски развој електричних возила, законске регулативе у свету и код нас. Анализираће се данашња производња возила на електро-погон у свету, као и начини изградње таквих возила у смислу техничких решења погона.
- Извршиће се анализа могућности преправки већ постојећих возила и то по врстама, са аспекта основних вучно – динамичких карактеристика.
- Детаљно ће се представити начини извођења преправки уз извођење закључака о предностима и манама датог начина извођења.
- Анализираће се постојеће и по могућству развити нове методе оптимизације преправљаних возила у зависности од намене, а у погледу аутономије и возних перформанси.
- Описаће се метода испитивања накнадно преправљених возила, уз наглашавање минималних захтева које возила на електро-погон морају да задовоље.
- Користећи горе стечена искуства извршиће се обједињавање добијених анализа и података кроз јединствен информациони систем и укрштањем добијених

података створиће се критеријуми за утврђивање безбедности возила на електро-погон.

- На основу уочених недостатака, извршиће се унапређење испитне методе.

5. Очекивани научни допринос

- Развој система за идентификацију одређених параметара, као и методе за објективну оцену стања система одговорних за безбедност возила, али и увођење могућности за аутоматизацију процеса праћења и утврђивања стања возила као временске функције.
- Унапређење постојећих прописа и стандарда који се користе приликом испитивања употребљаваних и преправљаних возила.
- Оптимизација техничко-експлоатационих карактеристика возила у погледу безбедности и комфора.
- Идентификација стања на основу меродавних параметара које је потребно континуирано пратити (систем аквизиције, базе података, софтвер, математичко моделирање).

Постоји могућност широке примене резултата истраживања и њихове интеграције у пракси, током процеса испитивања и одлучивања о избору возила. С обзиром на чињеницу да у Републици Србији не постоји никаква пратећа инфраструктура, нити довољна свест о значају употребе возила на електро-погон, добијени резултати се могу применити приликом популаризације ове области.

6. План истраживања и структура рада

Основна структура предложене докторске дисертације обухвата:

1. Уводна разматрања
2. Проблем истраживања
3. Предмет и циљ истраживања
4. Истраживање постојећег стања у свету и код нас (однос фабрички произведених и преправљаних возила, план развоја инфраструктуре, омасовљавање примене)
5. Обједињавање резултата истраживања и дефинисање методе испитивања
6. Експеримент – план рада, резултати и испитивања
7. Анализа резултата истраживања
8. Закључна разматрања
9. Правци даљих истраживања
10. Литература

Приказана структура докторске дисертације са напред приказаним предметом, циљем, програмом, хипотезама, применом научних метода, очекиваним научним доприносом и структуром дисертације указује на актуелност остварења могућих оригиналних научних резултата у овој научној области.

7. Закључак и предлог

Анализом свих релевантних података из пријаве кандидата Мирка Гордића, Комисија закључује да је предложена тема актуелна, подобна и изазовна за израду докторске дисертације, као и да кандидат испуњава све законом предвиђене услове и истраживачке квалификације за рад на докторској дисертацији.

Имајући у виду наведено, Комисија предлаже Наставно-научном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да кандидату Мирко Гордићу, дипл. инж. маш., одобри израду докторске дисертације под називом

„МОДЕЛ УНАПРЕЂЕЊА ЕКОЛОШКИХ И БЕЗБЕДНОСНИХ ПАРАМЕТАРА МОТОРНИХ ВОЗИЛА ЊИХОВОМ МОДИФИКАЦИЈОМ НА ЕЛЕКТРО-ПОГОН“

у научној области Машинско инжењерство (ужа научна област моторна возила), за коју је Машински факултет Универзитета у Београду матичан.

За ментора дисертације се предлаже **др Владимир Поповић, ван. проф.** (Катедра за моторна возила - Универзитет у Београду, Машински факултет).

У Београду, 20. мај 2016. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

Др Владимир Поповић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Бранко Васић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Саша Митић, доцент
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Горан Воровић, доцент
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Владимир Момчиловић, доцент
Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

Име и презиме: **ВЛАДИМИР ПОПОВИЋ**

Звање: **Ванредни професор**

Списак радова објављених у научним часописима са Science Citation Index (SCI) листе који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. **Поповић Владимир**, Васић Бранко, Ракићевић Бранислав, Воротовић Горан: OPTIMIZATION OF MAINTENANCE CONCEPT CHOICE USING RISK-DECISION FACTOR – A CASE STUDY (DOI:10.1080/00207721.2011.563868), *International Journal of Systems Science (IF2012=1.305; ISSN 0020-7721)*, 43(2012)10, стр. 1913-1926. **(M21)**
2. **Поповић Владимир**, Васић Бранко, Петровић Милош: THE POSSIBILITY FOR FMEA METHOD IMPROVEMENT AND ITS IMPLEMENTATION INTO BUS LIFE CYCLE (UDC 658.56:629.34), *Strojniški Vestnik – Journal of Mechanical Engineering (IF2010=0.466; ISSN 0039-2480)*, 56(2010)3, стр. 179-185. **(M23)**
3. **Поповић Владимир**, Васић Бранко, Петровић Милош, Митић Саша: SYSTEM APPROACH TO VEHICLE SUSPENSION SYSTEM CONTROL IN CAE ENVIRONMENT (DOI:10.5545/sv-jme.2009.018), *Strojniški Vestnik – Journal of Mechanical Engineering (IF2011=0.398; ISSN 0039-2480)*, 57(2011)2, стр. 100-109. **(M22)**
4. Васић Бранко, **Поповић Владимир**, Вучић Вукан, Данон Градимир, Венцл Александар: DEFINING FUNCTIONAL AND PHYSICAL COMPATIBILITY OF A MODERNIZED TRAMWAY ROLLING STOCK WITH A NEWLY PLANNED LRT SYSTEM: A CASE STUDY OF BELGRADE (DOI:10.1080/03081060.2012.671019), *Transportation Planning and Technology (IF2012=0.427; ISSN 0308-1060)*, 35(2012)3, стр. 241-261. **(M23)**
5. Благојевић Иван, Воротовић Горан, Ивановић Градимир, Јанковић Слободан, **Поповић Владимир**: ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT BY GEAR SHIFTING OPTIMIZATION (DOI:10.2298/TSCI.120129035B), *Thermal Science (IF2013=0.962; ISSN 0354-9836)*, 17(2013)1, стр. 91-105. **(M22)**
6. Венцл Александар, Манић Небојша, **Поповић Владимир**, Мрдак Михаило: POSSIBILITY OF THE ABRASIVE WEAR RESISTANCE DETERMINATION WITH SCRATCH TESTER (DOI:10.1007/s11249-009-9556-x), *Tribology Letters (IF2010=1.574; ISSN 1573-2711)*, 37(2010), стр. 591-604. **(M21)**
7. Благојевић Иван, Ивановић Градимир, Јанковић Слободан, **Поповић Владимир**: A MODEL FOR GEAR SHIFTING OPTIMIZATION IN MOTOR VEHICLES (UDC 629.33:519.8), *Transactions of FAMENA (IF2012=0.232; ISSN 1333-1124)*, 36(2012)2, стр. 51-66. **(M23)**
8. Венцл Александар, Аростегуи Саиоа, Фаваро Грегору, Живић Фатима, Мрдак Михаило, Митровић Слободан, **Поповић Владимир**: EVALUATION OF ADHESION/COHESION BOND STRENGTH OF THE THICK PLASMA SPRAY COATINGS BY SCRATCH TESTING ON COATINGS CROSS-SECTIONS (DOI: 10.1016/j.triboint.2011.04.002), *Tribology International (IF2011=1.553; ISSN 0301-679X)*, 44(2011)11, стр. 1281-1288. **(M21)**
9. Стаменковић Драган, **Поповић Владимир**: WARRANTY OPTIMISATION BASED ON THE PREDICTION OF COSTS TO THE MANUFACTURER USING NEURAL NETWORK MODEL AND MONTE CARLO SIMULATION (DOI:10.1080/00207721.2013.792972), *International Journal of Systems Science (IF2014=2.100; ISSN 0020-7721)*, 46(2015)3, стр. 535-545. **(M21)**
10. **Поповић Владимир**, Васић Бранко, Лазовић Татјана, Грбовић Александар: APPLICATION OF NEW DECISION MAKING MODEL BASED ON MODIFIED COST-BENEFIT ANALYSIS - A CASE STUDY: BELGRADE TRAM TRANSIT (DOI: 10.1142/S0217595912500340), *Asia-Pacific Journal of Operational Research (IF2012=0.303; ISSN 0217-5959)*, 29(2012)6, 1250034 (25 стр.). **(M23)**

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА
