

## ИЗБОРНОМ ВЕЋУ НАСТАВНО - НАУЧНОГ ВЕЋА

**Предмет:** Извештај Комисије за оцену испуњености услова за избор у звање **виши научни сарадник** кандидата **Др Велимира Ћировића**, дипл. инж. машинства, научног сарадника

Одлуком Изборног већа у оквиру Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду, бр. 249/2 од 09.02.2018. године, именовани смо за чланове Комисије за утврђивање испуњености услова за избор у научно звање **виши научни сарадник** Др Велимира Р. Ћировића, дипл. инж. машинства, научног сарадника. Комисија је сагледала све релевантне чињенице о кандидату и његовим публикованим истраживачким резултатима и у сагласности са Законом о научноистраживачкој делатности, као и Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС”, бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017), подноси:

## ИЗВЕШТАЈ

следећег садржаја:

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ.....	1
Б. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ.....	2
Б1. Библиографски подаци за период од 2006. до 26.06.2013. године - до стицања претходног научног звања.....	2
Б2. Библиографски подаци за период од 26.06.2013. до 01.01.2018. године - од стицања претходног научног звања.....	6
В. КВАНТИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ ДОСАДАШЊЕГ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА.....	12
Г. ПРИКАЗ ОБЈАВЉЕНИХ НАУЧНИХ РАДОВА У МЕРОДАВНОМ ИЗБОРНОМ ПЕРИОДУ.....	14
Г1. Развој динамичких модела за интелигентно управљање клизањем у контакту пнеуматик-тло током кочења возила.....	14
Г2. Оптимизација процеса кочења моторних и прикључних возила.....	15
Г3. Оптимизација процеса производње композитних материјала.....	15
Г4. Приказ техничких решења.....	15
Д. УЧЕШЋЕ У НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИМ, СТРУЧНИМ И ОБРАЗОВНО-РАЗВОЈНИМ ПРОЈЕКТИМА.....	15
Ђ. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ.....	16
Е. РАЗВОЈ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊЕ И ФОРМИРАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА.....	16
Е1. Допринос развоју науке у земљи.....	16
Е2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима.....	16
Е3. Педагошки рад.....	17
Ж. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА.....	17
Ж1. Позитивна цитираност радова Др Велимира Ћировића.....	17
Ж2. Углед и утицајност публикација у којима су објављени кандидатови радови.....	17
Ж3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора.....	17
Ж4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству.....	17
З. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ .....	18

### А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

**Др Велимир Р. Ћировић** је рођен 26. августа 1981. године у Горњем Милановцу, Република Србија. По националности је Србин и држављанин Републике Србије. Основну школу „Сава Керковић“ је завршио у Љигу 1996. године са просечном оценом 5,00 и дипломом „Вук Караџић“, а Гимназију „Бранислав Петронијевић“ такође у Љигу 2000. године као ђак генерације са просечном оценом 5,00 и дипломом „Вук Караџић“. Исте године се уписао на Машински факултет Универзитета у Београду, а уписом у трећу годину студија определио се за одсек Моторна возила. Као истакнути студент у својој генерацији, Велимир Ћировић је неколико пута похваљиван и награђиван поводом дана Машинског факултета Универзитета у Београду. Дипломирао је 25. маја 2005. године одбравивши дипломски рад под називом „Примена програмског пакета CATIA за симулацију рада планетарних

преносника снаге“, из предмета Пројектовање возила са оценом 10 (десет) и тиме стекао стручни назив дипломирани инжењер машинства. Од тог периода, као и после одслужења војног рока у цивилу на Машинском факултету у Београду, наставио је усавршавање као сарадник на Машинском факултету Универзитета у Београду. Од 2005. до 2012. године, Др Велимир Ћировић је похађао докторске студије на Катедри за Моторна возила Машинског факултета Универзитета у Београду под руководством тада потенцијалног ментора Проф. Др Драгана Александрића. Након успешног полагања свих 13 испита на Докторским академским студијама са просечном оценом 10 (десет), 2008. године пријављује докторску дисертацију под називом „Истраживање могућности примене вештачке интелигенције у предвиђању перформанси кочног система моторних возила“. Др Велимир Ћировић је одбранио докторску дисертацију 26. септембра 2012. године и тиме стекао звање „доктор наука – машинско инжењерство“. Ментор докторске дисертације је био Проф. Др Драган Александрић, а чланови Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације, поред ментора Проф. Др Драгана Александрића, били су: Проф. Др Градимир Ивановић (Машински факултет у Београду), Проф. Др Бранко Васић (Машински факултет у Београду), Проф. Др Зоран Миљковић (Машински факултет у Београду) и Проф. Др Александра Јанковић (Факултет инжењерских наука у Крагујевцу).

У периоду од 2005. до 2006. године, Др Велимир Ћировић је био запослен у компанији ДДОР Нови Сад АДО на радном месту „Аквизитер осигурања“, а потом од 2007. до 2010. године у компанији САВА Осигурање АДО као „Сарадник у сектору за продају осигурања“. Од 2010. године до данас је запослен у Иновационом центру Машинског факултета у Београду. Априла 2010. године је изабран у звање Истраживач приправник, фебруара 2011. године у звање Истраживач сарадник, а након одбране докторске дисертације је унапређен у звање Научни сарадник на основу одлуке Комисије за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја бр. 660-01-92/2013-17 од 26.06.2013. године. Паралелно са тиме, Др Велимир Ћировић је ангажован Уговорима о допунском раду: од 2015. године до данас у Лабораторији за безбедност моторних и прикључних возила (ЛаБМВ) Машинског факултета Универзитета у Београду као „Руководилац испитивања“, а у току 2015. и 2016. године на позицији „Самостални саветник“ у Кабинету Министра без портфеља задуженог за ванредне ситуације у Влади Републике Србије.

Главне области истраживања кандидата Др Велимира Ћировића су кочни системи моторних и прикључних возила, примена метода вештачке интелигенције у области моторних возила, интелигентно управљање системима моторних возила, вештачка интелигенција, примена композитних материјала у развоју фриксионих материјала кочница и мехатроника. Кандидат је до сада учествовао на укупно четири научно-истраживачка, стручна и образовно-развојна пројекта, а тренутно учествује као истраживач на два пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом „Научно технолошка подршка унапређењу безбедности специјалних друмских и шинских возила“ и „Развој, пројектовање и имплементација савремених стратегија интегрисаног управљања оперативним радом и одржавањем возила и механизације у системима ауто транспорта, рударства и енергетике“. Кандидат активно учествује у раду Лабораторије за безбедност моторних и прикључних возила (ЛаБМВ) од њеног оснивања као руководиоца испитивања. У оквиру Лабораторије ЛаБМВ доприноси реализацији великог броја испитивања исправности електронских система одговорних за безбедност моторних и прикључних возила, као и хомологацијских испитивања према правилницима UN/ECE 13 и UN/ECE 90. Кандидат поседује Диплому Интерног проверавача према SRPS ISO/IEC 17025:2006 бр. 789 издату од Института за истраживања и пројектовања у привреди.

Кандидат Др Велимир Ћировић поседује активно знање енглеског и руског језика (читање, писање и конверзација; Сертификат о знању енглеског језика – ниво Б2), а служи се немачким језиком. Кандидат влада савременим софтверским пакетима као што су MS Office, Matlab, CATIA, SolidWorks, Visual Studio, LabView, Catman, AutoCAD, ProEngineer, Inventor, CorelDRAW, Adobe Suite и др. Кандидат Др Велимир Ћировић је ожењен и отац је једног детета.

## Б. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

### Б1. Библиографски подаци за период од 2006. до 26.06.2013. године - до стицања претходног научног звања

Табела 1. Листа остварених научних резултата до стицања претходног научног звања (резултати 1-13)

<b>Група M20 – Радови објављени у научним часописима међународног значаја</b>	
<b>Б1.1. Научни радови у врхунском међународном часопису – категорија M21</b>	
<b>1.</b>	Aleksendrić D., Jakovljević Ž., <b>Ćirović V.</b> , (2012) Intelligent control of braking process, Expert Systems with Applications 39(14), Elsevier Ltd., pp. 11758-11765, ISSN 0957-4174, DOI: <a href="https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.04.076">https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.04.076</a> , <b>IF=3,928</b> . Број хетероцитата: Scopus – <b>14</b> ; Google Scholar – <b>14</b> ; Springer – <b>14</b> . Поена према типу публикације = <b>8</b>
Списак хетероцитата:	
❖	Ortega-Zamorano, F., Molina-Cabello, M.A., López-Rubio, E., Palomo, E.J., Smart motion detection sensor based on video processing using self-organizing maps, (2016) Expert Systems with Applications, 64, pp. 476-489, DOI: 10.1016/j.eswa.2016.08.010, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 09574174, CODEN: ESAPE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: <b>M21</b> , <b>IF=3,928</b> , Цитиран 1 x. <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84984831664&amp;doi=10.1016%2fj.eswa.2016.08.010&amp;partnerID=40&amp;md5=f8c7d64fb0ea5503cc66c391f02cdd61">https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84984831664&amp;doi=10.1016%2fj.eswa.2016.08.010&amp;partnerID=40&amp;md5=f8c7d64fb0ea5503cc66c391f02cdd61</a>
❖	El-said, S.A., Osamaa, A., Hassaniien, A.E., Optimized hierarchical routing technique for wireless sensors networks, (2016) Soft Computing, 20 (11), pp. 4549-4564., DOI: 10.1007/s00500-015-1762-x, Издавач: Springer Verlag, ISSN: 14327643, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus,

Категорија: **M22, IF=2,472**, Цитиран 4 х.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84936804101&doi=10.1007%2fs00500-015-1762-x&partnerID=40&md5=05abc58d53320fbc439a3964ede3175d>

- ❖ Jianyao, H., Huawei, X., Zhiyuan, H., Linyi, H., Qunxing, L., Study on braking force distribution based on fuzzy control algorithm, (2016) Proceedings of 2015 IEEE Advanced Information Technology, Electronic and Automation Control Conference, IAEAC 2015, art. no. 7428732, pp. 1114-1119., DOI: 10.1109/IAEAC.2015.7428732, Издавач: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 9781479919796, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**, <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84966373303&doi=10.1109%2fIAEAC.2015.7428732&partnerID=40&md5=31abe6551d253bd340f4ad7175de39bd>
- ❖ Maia, R., Silva, M., Araújo, R., Nunes, U., Electrical vehicle modeling: A fuzzy logic model for regenerative braking (2015) Expert Systems with Applications, 42 (22), pp. 8504-8519., DOI: 10.1016/j.eswa.2015.07.006, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 09574174, CODEN: ESAPE, Категорија: **M21, IF=3,928**, Цитиран 11 х. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84940462276&doi=10.1016%2fj.eswa.2015.07.006&partnerID=40&md5=a4d323639ed5fd193a1e35e65a458a76>
- ❖ Stamenkovic, D.D., Popovic, V.M., Warranty optimisation based on the prediction of costs to the manufacturer using neural network model and Monte Carlo simulation (2015) International Journal of Systems Science, 46 (3), pp. 535-545., DOI: 10.1080/00207721.2013.792972, Издавач: Taylor and Francis Ltd., ISSN: 00207721, CODEN: IJSSA, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M22, IF=2,285**, Цитиран 1 х. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84908181089&doi=10.1080%2f00207721.2013.792972&partnerID=40&md5=aa8b1f86ce43cd4ca4955f0c63486c69>
- ❖ Aleksendrić, D., Carlone, P., Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites (2015) Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, pp. 1-299., DOI: 10.1016/C2014-0-03652-0, Издавач: Elsevier, ISBN: 9780081002537; 9781782421795, Тип документа: Књига, Извор: Scopus, Категорија: **M11**, Цитиран 9 х. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84942927735&doi=10.1016%2fC2014-0-03652-0&partnerID=40&md5=7fbb3af941de031c2f0b73e631f21fdf>
- ❖ Precup, R.-E., Sabau, M.-C., Petriu, E.M. Nature-inspired optimal tuning of input membership functions of Takagi-Sugeno-Kang fuzzy models for Anti-lock Braking Systems (2015) Applied Soft Computing 27, pp. 575-589., DOI: 10.1016/j.asoc.2014.07.004, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 15684946, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21, IF=3,541**, Цитиран 31 х. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84919723792&doi=10.1016%2fj.asoc.2014.07.004&partnerID=40&md5=fb72c03f75aebc897c25e75e43af99b>
- ❖ Nedjah, N., Sandres, P.R.S.S., De Macedo Mourelle, L., Customizable hardware design of fuzzy controllers applied to autonomous car driving, (2014) Expert Systems with Applications, 41 (16), pp. 7046-7060., DOI: 10.1016/j.eswa.2014.05.032, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 09574174, CODEN: ESAPE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21, IF=3,928**, Цитиран 4 х. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84904209155&doi=10.1016%2fj.eswa.2014.05.032&partnerID=40&md5=b4c95117f3c34ccbb3198236066bcee1>
- ❖ Erdem, M., Altıparmak, D., The effect of brake disc temperature on braking performance [Fren disk sıcaklığının frenleme performansına etkisi], (2014) Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, 29 (2), pp. 425-432., Издавач: Gazi Üniversitesi Muhendislik-Mimarlık, ISSN: 13001884, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M23, IF=0,381**, Цитиран 1 х. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84903266508&partnerID=40&md5=95fcd6fee25d0bcae61cdfa09e252b38>
- ❖ David, R.-C., Grad, R.-B., Precup, R.-E., Raăas, M.-B., Dragoş, C.-A., Petriu, E.M., An approach to fuzzy modeling of anti-lock braking systems, (2014) Advances in Intelligent Systems and Computing, 223, pp. 83-93., DOI: 10.1007/978-3-319-00930-8\_8, Издавач: Springer Verlag, ISSN: 21945357, ISBN: 9783319009292, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**, Цитиран 4 х. [https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84927674942&doi=10.1007%2f978-3-319-00930-8\\_8&partnerID=40&md5=27a67b3741f6ec805349d490255c0c00](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84927674942&doi=10.1007%2f978-3-319-00930-8_8&partnerID=40&md5=27a67b3741f6ec805349d490255c0c00)
- ❖ Ortega-Zamorano, F., Jerez, J.M., Subirats, J.L., Molina, I., Franco, L., Smart sensor/actuator node reprogramming in changing environments using a neural network model, (2014) Engineering Applications of Artificial Intelligence, 30, pp. 179-188., DOI: 10.1016/j.engappai.2014.01.006, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 09521976, CODEN: EAAIE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21, IF=2,894**, Цитиран 13 х. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84896394949&doi=10.1016%2fj.engappai.2014.01.006&partnerID=40&md5=2bf4037e0e85840542b1a99611e079db>
- ❖ Kong, K., Proxy-based impedance control of a cable-driven assistive system, (2013) Mechatronics, 23 (1), pp. 147-153., DOI: 10.1016/j.mechatronics.2012.12.002, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 09574158, CODEN: MECHE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21, IF=2,496**, Цитиран 4 х. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84901841712&doi=10.1016%2fj.mechatronics.2012.12.002&partnerID=40&md5=608d209956fe6048ba398494d63ef308>
- ❖ Aleksendrić, D., Intelligent braking - technology, performance and economic challenge, (2013) Airports and the Automotive Industry: Security Issues, Economic Efficiency and Environmental Impact, pp. 33-64., Издавач: Nova Science Publishers Inc., ISBN: 9781624171260, Тип документа: Поглавље у књизи, Извор: Scopus, Категорија: **M14**, Цитиран 1 х. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84892129016&partnerID=40&md5=ac83c74523eb1016ad002ef139d78e34>
- ❖ Krishna Anand, S., Narayanan, G., Padmanabhan, G., Sivasdas, U.V., Design of fuzzy expert system for vehicle automation, (2012) International Journal of Engineering and Technology, 4 (4), pp. 238-245., ISSN: 09754024, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: Нема података, Цитиран 3 х. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84869761577&partnerID=40&md5=55bd2e22e467dc19ebfc982ec6f9abe0>

**B1.2. Научни радови у међународном часопису – категорија M23**

2. **Ćirović V., Aleksendrić D., Mladenović D.,** (2012) Braking torque control using recurrent neural networks, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering 226, SAGE, pp. 754-766, ISSN 0954-4070, DOI: <https://doi.org/10.1177/0954407011428720>, **IF=1,253**. Број хетероцитата: Scopus – **6**; Google Scholar – **6**. Поена према типу публикације = **3**

## Списак хетероцитата:

- ❖ Moaveni, B., Barkhordari, P., Identification and characterization of the hydraulic unit in an anti-lock brake system, (2016) Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, 230 (10), pp. 1430-1440., DOI: 10.1177/0954407015612656, Издавач: SAGE Publications Ltd, ISSN: 09544070, CODEN: PMDEE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M23**, **IF=1,253**, Цитиран 1 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84983470238&doi=10.1177%2f0954407015612656&partnerID=40&md5=bcaa6c6be78143bb4fec371d9b76a968>
- ❖ Castillo, J.J., Cabrera, J.A., Guerra, A.J., Simón, A., A Novel Electrohydraulic Brake System with Tire-Road Friction Estimation and Continuous Brake Pressure Control, (2016) IEEE Transactions on Industrial Electronics, 63 (3), art. no. 7305764, pp. 1863-1875., DOI: 10.1109/TIE.2015.2494041, Издавач: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISSN: 02780046, CODEN: ITIED, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21a**, **IF=7,168**, Цитиран 4 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84962429986&doi=10.1109%2fTIE.2015.2494041&partnerID=40&md5=ead9b093c49d5563d07669722a3280b0>
- ❖ Haggag, S.A., Mansouri, A., Aerodynamic Forces Impact on Vehicle Braking Longitudinal Dynamics with a Sliding Mode Controller, (2016) SAE Technical Papers, DOI: 10.4271/2016-01-0460, Издавач: SAE International, ISSN: 01487191, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85017618911&doi=10.4271%2f2016-01-0460&partnerID=40&md5=897087170bdcb53483844bd263f65e85>
- ❖ Aleksendrić, D., Carlone, P., Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, (2015) Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, pp. 1-299., DOI: 10.1016/C2014-0-03652-0, Издавач: Elsevier, ISBN: 9780081002537; 9781782421795, Тип документа: Књига, Извор: Scopus, Категорија: **M11**, Цитиран 9 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84942927735&doi=10.1016%2fC2014-0-03652-0&partnerID=40&md5=7fbb3af941de031c2f0b73e631f21fdf>
- ❖ Li, G., Wang, T., Zhang, R., Gu, F., Shen, J., An Improved Optimal Slip Ratio Prediction considering Tyre Inflation Pressure Changes, (2015) Journal of Control Science and Engineering, 2015, art. no. 512024, DOI: 10.1155/2015/512024, Издавач: Hindawi Publishing Corporation, ISSN: 16875249, Тип документа: Рад у часопису, ACCESS TYPE: Open Access, Извор: Scopus, Категорија: Нема података.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84949254764&doi=10.1155%2f2015%2f512024&partnerID=40&md5=41a668db796d61a883758c3edcadef86>
- ❖ Aleksendrić, D., Intelligent braking - technology, performance and economic challenge, (2013) Airports and the Automotive Industry: Security Issues, Economic Efficiency and Environmental Impact, pp. 33-64., Издавач: Nova Science Издавач, Inc., ISBN: 9781624171260, Тип документа: Поглавље у књизи, Извор: Scopus, Категорија: **M14**, Цитиран 1 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84892129016&partnerID=40&md5=ac83c74523eb1016ad002ef139d78e34>

**B1.3. Научни радови у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком – категорија M24**

3. Aleksendrić D., **Ćirović V., Sovrović V.,** (2012) Dynamic control of disc brake performance, SAE Int. J. Passeng. Cars-Mech. Syst. 5 (4), SAE International, pp. 1266 - 1272 , ISSN 1946-4002, DOI: <https://doi.org/10.4271/2012-01-1837>. Број хетероцитата: Scopus – **3**. Поена према типу публикације = **3**

## Списак хетероцитата:

- ❖ De Simone, M.C., Rivera, Z.B., Guida, D., Finite element analysis on squeal-noise in railway applications, (2018) FME Transactions, 46 (1), pp. 93-100., DOI: 10.5937/fmet1801093D, Издавач: Belgrade University, ISSN: 14512092, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: Нема података, Цитиран 2 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85036656754&doi=10.5937%2ffmet1801093D&partnerID=40&md5=6cda9a63d850f8d2a46ac924970b62ee>
- ❖ Aleksendrić, D., Carlone, P., Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, (2015) Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, pp. 1-299., DOI: 10.1016/C2014-0-03652-0, Издавач: Elsevier, ISBN: 9780081002537; 9781782421795, Тип документа: Књига, Извор: Scopus, Категорија: **M11**, Цитиран 9 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84942927735&doi=10.1016%2fC2014-0-03652-0&partnerID=40&md5=7fbb3af941de031c2f0b73e631f21fdf>
- ❖ Aleksendrić, D., Intelligent braking - technology, performance and economic challenge, (2013) Airports and the Automotive Industry: Security Issues, Economic Efficiency and Environmental Impact, pp. 33-64., Издавач: Nova Science Издавач, Inc., ISBN: 9781624171260, Тип документа: Поглавље у књизи, Извор: Scopus, Категорија: **M14**, Цитиран 1 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84892129016&partnerID=40&md5=ac83c74523eb1016ad002ef139d78e34>

**Група M30 – Зборници међународних научних скупова**

<b>B1.4. Саопштења са међународног скупа штампана у целини – категорија М33</b>	
4.	<b>Ćirović V.</b> , Aleksendrić D., Jakovljević Ž., Milković D., (2012) Simulation platform for intelligent braking system development, Innovative Automotive Technology – IAT 2012, University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering, Automotive Cluster of Slovenia – ACS, pp. 35 - 42, ISSN 978-961-6536-61-5, 12 <sup>th</sup> -13 <sup>th</sup> April 2012, Dolenjske Toplice, Slovenia. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = <b>1</b>
5.	Aleksendrić D., <b>Ćirović V.</b> , (2010) Effect of friction material manufacturing conditions on its wear, SAE 2010 Annual Brake Colloquium and Exhibition, SAE Paper 2010-01-1679, pp. 1-8, ISSN 0148-7191, DOI: 10.4271/2010-01-1679. Број хетероцитата: Scopus – 0. Поена према типу публикације = <b>1</b>
6.	Aleksendrić D., Duboka Č., <b>Ćirović V.</b> , (2008) Intelligent control of disc brake operation, 26 <sup>th</sup> Annual Brake Colloquium 2008, SAE Paper 2008-01-2570, pp. 1-9, DOI: 10.4271/2008-01-2570, October 12-15, 2008, Texas, USA. Број хетероцитата: Scopus – 0. Поена према типу публикације = <b>1</b>
7.	<b>Ćirović V.</b> , Aleksendrić D., (2008) Intelligent control of passenger car braking system, FISITA 2008 World Automotive Congress, F2008-SC-046, September 14-19, Munich, Germany. CD. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = <b>1</b>
8.	Muždeka S., Arsenić Ž., <b>Ćirović V.</b> , (2006) Designing Vehicle Systems using Computer Technologies, Motor Vehicles and Motors, International Automotive Congress, MVM 20060010, Kragujevac, Serbia. CD. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = <b>1</b>
<b>Група М50 – Радови у часописима националног значаја</b>	
<b>B1.5. Радови у врхунском часопису националног значаја – категорија М51</b>	
9.	<b>Ćirović V.</b> , Aleksendrić D., (2011) Dynamic modelling of disc brake contact phenomena, FME Transactions 39(4), pp. 177-183, ISSN 1451-2092. Број хетероцитата: Scopus – <b>7</b> ; Google Scholar – <b>7</b> . Поена према типу публикације = <b>2</b>
Списак хетероцитата:	
❖ De Simone, M.C., Rivera, Z.B., Guida, D., Finite element analysis on squeal-noise in railway applications, (2018) FME Transactions, 46 (1), pp. 93-100., DOI: 10.5937/fmet1801093D, Издавач: Belgrade University, ISSN: 14512092, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: Нема података, Цитиран 2 х. <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85036656754&amp;doi=10.5937%2ffmet1801093D&amp;partnerID=40&amp;md5=6cda9a63d850f8d2a46ac924970b62ee">https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85036656754&amp;doi=10.5937%2ffmet1801093D&amp;partnerID=40&amp;md5=6cda9a63d850f8d2a46ac924970b62ee</a>	
❖ Mahmoud, K.R.M., Mourad, M., Bin Mahfouz, A., Dynamic behaviors of a wedge disc brake, (2017) Applied Acoustics, 128, pp. 32-39., DOI: 10.1016/j.apacoust.2017.06.005, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 0003682X, CODEN: AACOB, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: <b>M23, IF=1,921</b> , Цитиран 1 х. <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85021366962&amp;doi=10.1016%2fj.apacoust.2017.06.005&amp;partnerID=40&amp;md5=215663f778c5eddd86b9d0c7ca0917bd">https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85021366962&amp;doi=10.1016%2fj.apacoust.2017.06.005&amp;partnerID=40&amp;md5=215663f778c5eddd86b9d0c7ca0917bd</a>	
❖ Ricciardi, V., Augsburg, K., Gramstat, S., Schreiber, V., Ivanov, V., Survey on modelling and techniques for friction estimation in automotive brakes, (2017) Applied Sciences (Switzerland), 7 (9), art. no. 873, DOI: 10.3390/app7090873, Издавач: MDPI AG, ISSN: 20763417, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: <b>M22, IF=1,679</b> . <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85028372553&amp;doi=10.3390%2fapp7090873&amp;partnerID=40&amp;md5=6c1007b36a6295021f0bfe81d2beb48f">https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85028372553&amp;doi=10.3390%2fapp7090873&amp;partnerID=40&amp;md5=6c1007b36a6295021f0bfe81d2beb48f</a>	
❖ Haggag, S.A., Mansouri, A., Aerodynamic Forces Impact on Vehicle Braking Longitudinal Dynamics with a Sliding Mode Controller, (2016) SAE Technical Papers, DOI: 10.4271/2016-01-0460, Издавач: SAE International, ISSN: 01487191, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: <b>M24</b> . <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85017618911&amp;doi=10.4271%2f2016-01-0460&amp;partnerID=40&amp;md5=897087170bdcb53483844bd263f65e85">https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85017618911&amp;doi=10.4271%2f2016-01-0460&amp;partnerID=40&amp;md5=897087170bdcb53483844bd263f65e85</a>	
❖ Aleksendrić, D., Carlone, P., Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, (2015) Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, pp. 1-299., DOI: 10.1016/C2014-0-03652-0, Издавач: Elsevier, ISBN: 9780081002537; 9781782421795, Тип документа: Књига, Извор: Scopus, Категорија: <b>M11</b> , Цитиран 9 х. <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84942927735&amp;doi=10.1016%2fC2014-0-03652-0&amp;partnerID=40&amp;md5=7fbb3af941de031c2f0b73e631f21fdf">https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84942927735&amp;doi=10.1016%2fC2014-0-03652-0&amp;partnerID=40&amp;md5=7fbb3af941de031c2f0b73e631f21fdf</a>	
❖ Baban, M., Baban, C.F., Bungau, C., Dragomir, G., Pancu, R.M., Estimation of the technical state of automotive disc brakes using fuzzy logic, (2014) International Journal of Computers, Communications and Control, 9 (5), pp. 531-538., Издавач: CCC Publications, ISSN: 18419836, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: <b>M23, IF=1,374</b> , Цитиран 2 х. <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84935127519&amp;partnerID=40&amp;md5=2fa4283fdd1809557e4a191a41c24e0a">https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84935127519&amp;partnerID=40&amp;md5=2fa4283fdd1809557e4a191a41c24e0a</a>	
❖ Ali, B., Mostefa, B., Thermomechanical modelling of disc brake contact phenomena, (2013) FME Transactions, 41 (1), pp. 59-65., ISSN: 14512092, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: Нема података, Цитиран 4 х. <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84877034581&amp;partnerID=40&amp;md5=1c94cc5de25b494a37fc60e09804e14b">https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84877034581&amp;partnerID=40&amp;md5=1c94cc5de25b494a37fc60e09804e14b</a>	
10.	<b>Ćirović V.</b> , Aleksendrić D., (2010) Development of neural network model of disc brake operation, FME Transactions 38(1), pp. 29-38, ISSN 1451-2092. Број хетероцитата: Scopus – 0. Поена према типу публикације = <b>2</b>
<b>Група М70 – Докторска дисертација</b>	

**Б1.6. Одбрањена Докторска дисертација – категорија М71**

Назив дисертације: „Истраживање могућности примене вештачке интелигенције у предвиђању перформанси кочног система моторних возила“; Датум и место одбране: 26.09.2012. године, Машински факултет Универзитета у Београду; Ментор: Проф. Др Драган Александрић; Поена према типу публикације = 6.

**Група М80 – Техничка решења****Б1.7. Техничка решења одобрена од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије – категорија М85**

- |     |  |
|-----|--|
| 11. | Ђировић В., Александрић Д., (2012) Метода предвиђања притиска активирања диск кочнице привредног возила у зависности од услова пријањања у контакту пнеуматика и тла током кочења, Одлука Истраживачког-стручног већа Машинског факултета Универзитета у Београду бр. 2296/3 од 13.12. 2012. године. Техничко решење је развијено у оквиру пројеката ТР-35030 и ТР-35045 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = 2 |
| 12. | Ђировић В., Александрић Д., (2012) Метода управљања подужним клизањем коченог точка коришћењем динамичких неуронских мрежа, Одлука Истраживачког-стручног већа Машинског факултета Универзитета у Београду бр. 2603/3 од 13.12.2012. године. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = 2  |
| 13. | Александрић Д., Ђировић В., (2011) Метода динамичког управљања перформансама кочница моторних возила, Одлука Истраживачко-стручног већа Машинског факултета бр. 88/2 од 19.01.2012. Техничко решење је развијено у оквиру пројеката ТР-35030 и ТР-35045 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = 2  |

**Б2. Библиографски подаци за период од 26.06.2013. до 01.01.2018. године - од стицања претходног научног звања**

**Табела 2.** Листа остварених научних резултата од стицања претходног научног звања (резултати 14-36) који квалификују кандидата за избор у звање **виши научни сарадник**

**Група М10 – Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја****Б2.1. Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја – категорија М14 (2x4=8)**

- |     |  |
|-----|--|
| 14. | Aleksendrić D., Ćirović V., (2015) A Neuro-Fuzzy Approach to Intelligent Braking, Advances in Computational Intelligence, World Scientific and Engineering Academy and Society, pp. 59-68, ISSN: 1790-5109, ISBN: 978-1-61804-343-6. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = 4  |
| 15. | Aleksendrić D., Ćirović V., (2013) "Smart brakes"– A neuro-genetic optimization of brake actuation pressure, in Recent Advances in Artificial Intelligence Research, Nova Science Издавач, Inc., pp. 85-102, ISBN: 978-1-62808-807-6. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = 4 |

**Група М20 – Радови објављени у научним часописима међународног значаја****Б2.2. Научни рад у међународном часопису изузетних вредности – категорија М21а (1x10=10)**

- |     |  |
|-----|--|
| 16. | Carlone P., Aleksendrić D., Ćirović V., Palazzo G.S., (2014) Meta-modeling of the curing process of thermoset matrix composites by means of a FEM-ANN approach, Composites Part B: Engineering 67, Elsevier, pp. 441-448, ISSN 1359-8368, DOI: 10.1016/j.compositesb.2014.08.022, <b>IF=4,727</b> . Број хетероцитата: Scopus – 8; Google Scholar – 8. Поена према типу публикације = 10 |
|-----|--|

Списак хетероцитата:

- ❖ Tucci, F., Rubino, F., Paradiso, V., Carlone, P., Valente, R., Modelling and simulation of cure in pultrusion processes, (2017) AIP Conference Proceedings, 1896, art. no. 070003, DOI: 10.1063/1.5008078, Издавач: American Institute of Physics Inc., ISSN: 0094243X, ISBN: 9780735415805, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **М33**.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85037691433&doi=10.1063%2f1.5008078&partnerID=40&md5=48b740090cadb8960602c7f2078ac370>
- ❖ Rubino, F., Paradiso, V., Carlone, P., Flow monitoring of microwave pre-heated resin in LCM processes, (2017) AIP Conference Proceedings, 1896, art. no. 030017, DOI: 10.1063/1.5008004, Издавач: American Institute of Physics Inc., ISSN: 0094243X, ISBN: 9780735415805, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **М33**.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85037678536&doi=10.1063%2f1.5008004&partnerID=40&md5=5657083984a1ef94faefc242db8937b9>
- ❖ Bellini, C., Sorrentino, L., Polini, W., Corrado, A., Spring-in analysis of CFRP thin laminates: numerical and experimental results, (2017) Composite Structures, 173, pp. 17-24., DOI: 10.1016/j.compstruct.2017.03.105, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 02638223, CODEN: COMSE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **М21, IF=3,858**, Цитиран 2 x.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85017119898&doi=10.1016%2fj.compstruct.2017.03.105&partnerID=40&md5=c414e87151ec482c74361fcd9a328413>

- ❖ Sorrentino, L., Marchetti, M., Bellini, C., Delfini, A., Del Sette, F., Manufacture of high performance isogrid structure by Robotic Filament Winding, (2017) Composite Structures, 164, pp. 43-50., DOI: 10.1016/j.compstruct.2016.12.061, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 02638223, CODEN: COMSE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21, IF=3,858**, Цитиран 4 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85007575049&doi=10.1016%2fj.compstruct.2016.12.061&partnerID=40&md5=3d2f1132ae5c2e315ef6cd2447c85426>
- ❖ Sorrentino, L., Esposito, L., Bellini, C., A new methodology to evaluate the influence of curing overheating on the mechanical properties of thick FRP laminates, (2017) Composites Part B: Engineering, 109, pp. 187-196., DOI: 10.1016/j.compositesb.2016.10.064, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 13598368, CODEN: CPBEF, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21a, IF=4,727**, Цитиран 13 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84994316544&doi=10.1016%2fj.compositesb.2016.10.064&partnerID=40&md5=6af60a5605e937957dc61d4e793fa97b>
- ❖ Sorrentino, L., Marchetti, M., Bellini, C., Delfini, A., Albano, M., Design and manufacturing of an isogrid structure in composite material: Numerical and experimental results, (2016) Composite Structures, 143, pp. 189-201., DOI: 10.1016/j.compstruct.2016.02.043, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 02638223, CODEN: COMSE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21, IF=3,858**, Цитиран 14 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84958998963&doi=10.1016%2fj.compstruct.2016.02.043&partnerID=40&md5=60b99fbd59224d3eb3bf82dd1e30099f>
- ❖ Sun, Z., Wang, C., Niu, X., Song, Y., A response surface approach for reliability analysis of 2.5D C/SiC composites turbine blade, (2016) Composites Part B: Engineering, 85, pp. 277-285., DOI: 10.1016/j.compositesb.2015.09.025, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 13598368, CODEN: CPBEF, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21a, IF=4,727**, Цитиран 8 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84944463288&doi=10.1016%2fj.compositesb.2015.09.025&partnerID=40&md5=1319c3b11f2dafc56989b3042096322a>
- ❖ Albayati, M., Gorthala, R., Multi-die, multi-stage pultrusion process for hybrid composites: Degree of cure and temperature profiles, (2016) Proceedings of the American Society for Composites - 31st Technical Conference, ASC 2016, Издавач: DEStech Publications Inc., ISBN: 9781605953168, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85013868351&partnerID=40&md5=304c1beee7176d5986662421f9bd9bf6>

### Б2.3. Научни радови у врхунском међународном часопису – категорија M21 (2x8=16)

- |            |   |
|------------|---|
| <b>17.</b> | <b>Čirović V., Aleksendrić D., Smiljanić D.,</b> (2013) Longitudinal wheel slip control using dynamic neural networks, <i>Mechatronics</i> 23, Elsevier, pp. 135-146, ISSN 0957-4158, DOI: 10.1016/j.mechatronics.2012.11.007, <b>IF=2,496</b> . Број хетероцитата: Scopus – <b>10</b> ; Google Scholar – <b>10</b> . Поена према типу публикације = <b>8</b> |
|------------|---|

Списак хетероцитата:

- ❖ Liu, Y., Fan, X., Lv, C., Wu, J., Li, L., Ding, D., An innovative information fusion method with adaptive Kalman filter for integrated INS/GPS navigation of autonomous vehicles, (2018) Mechanical Systems and Signal Processing, 100, pp. 605-616., DOI: 10.1016/j.ymsp.2017.07.051, Издавач: Academic Press, ISSN: 08883270, CODEN: MSSPE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M, IF=4,116**, Цитиран 2 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85028709221&doi=10.1016%2fj.ymsp.2017.07.051&partnerID=40&md5=b8f65d27bea81052c95a4743721f66a6>
- ❖ Jin, L.-Q., Ling, M., Yue, W., Tire-road friction estimation and traction control strategy for motorized electric vehicle, (2017) PLoS ONE, 12 (6), art. no. e0179526, DOI: 10.1371/journal.pone.0179526, Издавач: Public Library of Science, ISSN: 19326203, CODEN: POLNC, Тип документа: Рад у часопису, ACCESS TYPE: Open Access, Извор: Scopus, Категорија: **M21, IF=2,806**, Цитиран 1 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85021643414&doi=10.1371%2fjournal.pone.0179526&partnerID=40&md5=9cdc70fdf24b39968ad0039dc39c064b>
- ❖ Nahidi, A., Kasaiezadeh, A., Khosravani, S., Khajepour, A., Chen, S.-K., Litkouhi, B., Modular integrated longitudinal and lateral vehicle stability control for electric vehicles, (2017) Mechatronics, 44, pp. 60-70., DOI: 10.1016/j.mechatronics.2017.04.001, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 09574158, CODEN: MECHE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21, IF=2,496**.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85018953764&doi=10.1016%2fj.mechatronics.2017.04.001&partnerID=40&md5=da9dda5f26bcd5e5302f985b79849e99>
- ❖ Vantsevich, V.V., Lozynskyy, A., Demkiv, L., Klos, S., A foundation for real-x tire mobility estimation and control, (2017) 19th International and 14th European-African Regional Conference of the ISTVS, Издавач: International Society for Terrain-Vehicle Systems, ISBN: 9781942112495, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**, Цитиран 1 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85040236940&partnerID=40&md5=79dcf1016b0bd6fc10cb31a0055e1293>
- ❖ Xu, G., Xu, K., Zheng, C., Zahid, T., Optimal Operation Point Detection Based on Force Transmitting Behavior for Wheel Slip Prevention of Electric Vehicles, (2016) IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 17 (2), art. no. 7293168, pp. 481-490., DOI: 10.1109/TITS.2015.2480116, Издавач: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISSN: 15249050, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21a, IF=3,724**, Цитиран 6 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84943426169&doi=10.1109%2fTITS.2015.2480116&partnerID=40&md5=c5321e17b65aac594c2096c75121e24d>
- ❖ Xu, K., Xu, G., Zheng, C., Novel determination of Wheel-Rail adhesion stability for electric locomotives, (2015) International Journal of Precision Engineering and Manufacturing, 16 (4), pp. 653-660., DOI: 10.1007/s12541-015-0087-0, Издавач: SpringerOpen, ISSN: 22347593, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M22, IF=1,497**, Цитиран 4 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84928104842&doi=10.1007%2fs12541-015-0087-0&partnerID=40&md5=0c49c35680c2bf7f8b394b71f5a68f1b>
- ❖ Aleksendrić, D., Carlone, P., Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, (2015) Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, pp. 1-299., DOI: 10.1016/C2014-0-03652-0, Издавач: Elsevier, ISBN: 9780081002537; 9781782421795, Тип документа: Књига,

Извор: Scopus, Категорија: **M11**, Цитиран 9 х.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84942927735&doi=10.1016%2fC2014-0-03652-0&partnerID=40&md5=7fbb3af941de031c2f0b73e631f21fdf>

- ❖ Zhu, B., Gong, J., Zhao, J., Wu, J., Deng, W., Accurate Speed Control of the DC Motor for Anti-Lock Braking System, (2015) SAE Technical Papers, 2015-April (April), DOI: 10.4271/2015-01-0654, Издавач: SAE International, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**, Цитиран 1 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84938380657&doi=10.4271%2f2015-01-0654&partnerID=40&md5=e853b768096c5e38697d7607d1a0b495>
- ❖ Du, H., Li, W., Zhang, Y., Tracking control of wheel slip ratio with velocity estimation for vehicle anti-lock braking system, (2015) Proceedings of the 2015 27th Chinese Control and Decision Conference, CCDC 2015, art. no. 7162229, pp. 1900-1905., DOI: 10.1109/CCDC.2015.7162229, Издавач: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 9781479970179, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**, Цитиран 3 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84945536709&doi=10.1109%2fCCDC.2015.7162229&partnerID=40&md5=e643f88b806d8c6819845995345a9fbd>
- ❖ Xu, K., Xu, G., Zheng, C., Zahid, T., Hu, C., A novel adhesion stability detection methodology and slip prevention control strategies for wheeled ground vehicles, (2014) 2014 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, IEEE ROBIO 2014, art. no. 7090310, pp. 76-81., DOI: 10.1109/ROBIO.2014.7090310, Издавач: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 9781479973965, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**, Цитиран 1 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84949928572&doi=10.1109%2fROBIO.2014.7090310&partnerID=40&md5=3490d8888b866f007c760be5b409b030>

**18.** **Ćirović V., Aleksendrić D.,** (2013) Adaptive neuro-fuzzy wheel slip control, Expert Systems with Applications 40/13, Elsevier, pp. 5197-5209, ISSN 0957-4174, DOI: 10.1016/j.compositesb.2014.08.022, **IF=3,928**. Број хетероцитата: Scopus – **14**; Google Scholar – **14**. Поена према типу публикације = **8**

Списак хетероцитата:

- ❖ Mousavi, A., Davaie-Markazi, A.H., Masoudi, S., Comparison of Adaptive Fuzzy Sliding-Mode Pulse Width Modulation Control with Common Model-Based Nonlinear Controllers for Slip Control in Antilock Braking Systems, (2018) Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control, Transactions of the ASME, 140 (1), art. no. 011014, DOI: 10.1115/1.4037296, Издавач: American Society of Mechanical Engineers (ASME), ISSN: 00220434, CODEN: JDSMA, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: Нема података.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85029178820&doi=10.1115%2f1.4037296&partnerID=40&md5=1ff642b94b1fb91bde62787613504bb>
- ❖ Precup, R.-E., Bojan-Dragos, C.-A., Hedrea, E.-L., Borlea, I.-D., Petriu, E.M., Evolving fuzzy models for Anti-lock Braking Systems, (2017) 2017 IEEE International Conference on Computational Intelligence and Virtual Environments for Measurement Systems and Applications, CIVEMSA 2017 - Proceedings, art. no. 7995300, pp. 48-53., DOI: 10.1109/CIVEMSA.2017.7995300, Издавач: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 9781509042524, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**, Цитиран 1 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85026821798&doi=10.1109%2fCIVEMSA.2017.7995300&partnerID=40&md5=c469200a5272c3ca6a0db0dc94b8cca7>
- ❖ Li, B.-Q., Chen, X.-L., Lin, H., Dai, Z.-Y., Enhanced stability dynamic surface control for aircraft antiskid braking system using electromechanical actuator, (2016) Xi Tong Gong Cheng Yu Dian Zi Ji Shu/Systems Engineering and Electronics, 38 (5), pp. 1139-1145., DOI: 10.3969/j.issn.1001-506X.2016.05.26, Издавач: Chinese Institute of Electronics, ISSN: 1001506X, CODEN: XGYDE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: Нема података, Цитиран 1 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84966661229&doi=10.3969%2fj.issn.1001-506X.2016.05.26&partnerID=40&md5=40f3c18d62e64923c2b877d104ff0353>
- ❖ Xu, G., Xu, K., Zheng, C., Zahid, T., Optimal Operation Point Detection Based on Force Transmitting Behavior for Wheel Slip Prevention of Electric Vehicles, (2016) IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 17 (2), art. no. 7293168, pp. 481-490., DOI: 10.1109/TITS.2015.2480116, Издавач: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISSN: 15249050, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21a**, **IF=3,724**, Цитиран 6 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84943426169&doi=10.1109%2fTITS.2015.2480116&partnerID=40&md5=c5321e17b65aac594c2096c75121e24d>
- ❖ Khazaei, M., Rouhani, M., Fuzzy sliding mode controller for slip control of antilock brake systems, (2016) Majlesi Journal of Electrical Engineering, 10 (4), pp. 11-15., Издавач: Islamic Azad University, ISSN: 2345377X, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: Нема података.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85010842205&partnerID=40&md5=9c6ff5a3f68c00b10aae92ab160ed50a>
- ❖ Maghroory, M., Farhadi, A., Naderi, P., Hydraulic anti-lock and anti-skid braking system using fuzzy controller, (2016) Journal of Computational and Applied Research in Mechanical Engineering, 6 (1), pp. 21-37., Издавач: Shahid Rajae Teacher Training University (SRTTU), ISSN: 22287922, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: Нема података.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84983421130&partnerID=40&md5=81a3f85c86c6ea40c211b1fdfea7772b>
- ❖ Chen, X.-L., Lin, H., Ma, D.-Q., Sliding-mode extremum-seeking control for all-electric active braking system in unmanned aerial vehicle, (2015) Kongzhi Lilun Yu Yingyong/Control Theory and Applications, 32 (11), pp. 1439-1448., DOI: 10.7641/CTA.2015.50492, Издавач: South China University of Technology, ISSN: 10008152, CODEN: KLYYE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: Нема података.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84958670048&doi=10.7641%2fCTA.2015.50492&partnerID=40&md5=7557f6cd03d8976826ef7b7f453ac7cb>
- ❖ Qiu, Y., Liang, X., Dai, Z., Backstepping dynamic surface control for an anti-skid braking system, (2015) Control Engineering Practice, 42, pp. 140-152., DOI: 10.1016/j.conengprac.2015.05.013, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 09670661, CODEN: COEPE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus,



Категорија: **M21, IF=2,602**, Цитиран 11 х.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84934965845&doi=10.1016%2fj.conengprac.2015.05.013&partnerID=40&md5=4576a5e2d7f9e46ed30b8a160c7cd250>

- ❖ Park, J., Jeong, H., Jang, I.G., Hwang, S.-H., Torque distribution algorithm for an independently driven electric vehicle using a fuzzy control method, (2015) *Energies*, 8 (8), pp. 8537-8561., DOI: 10.3390/en8088537, Издавач: MDPI AG, ISSN: 19961073, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M22, IF=2,262**, Цитиран 3 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84941701963&doi=10.3390%2fen8088537&partnerID=40&md5=bf06f2d6471a0490a7f980e1832a3896>
- ❖ Aleksendrić, D., Carlone, P., Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, (2015) *Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites*, pp. 1-299., DOI: 10.1016/C2014-0-03652-0, Издавач: Elsevier, ISBN: 9780081002537; 9781782421795, Тип документа: Књига, Извор: Scopus, Категорија: **M11**, Цитиран 9 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84942927735&doi=10.1016%2fC2014-0-03652-0&partnerID=40&md5=7fbb3af941de031c2f0b73e631f21fdf>
- ❖ Chen, X., Dai, Z., Lin, H., Qiu, Y., Liang, X., Asymmetric Barrier Lyapunov Function-Based Wheel Slip Control for Antilock Braking System, (2015) *International Journal of Aerospace Engineering*, 2015, art. no. 917807, DOI: 10.1155/2015/917807, Издавач: Hindawi Publishing Corporation, ISSN: 16875966, Тип документа: Рад у часопису, Начин приступа: Отворени приступ, Извор: Scopus, Категорија: **M22, IF=1,144**, Цитиран 1 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84946926228&doi=10.1155%2f2015%2f917807&partnerID=40&md5=37f065f0f2de88de0a44fc901f8a27f7>
- ❖ Precup, R.-E., Sabau, M.-C., Petriu, E.M., Nature-inspired optimal tuning of input membership functions of Takagi-Sugeno-Kang fuzzy models for Anti-lock Braking Systems, (2015) *Applied Soft Computing* 27, pp. 575-589., DOI: 10.1016/j.asoc.2014.07.004, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 15684946, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21, IF=3,541**, Цитиран 31 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84919723792&doi=10.1016%2fj.asoc.2014.07.004&partnerID=40&md5=fb7c2c03f75aebc897c25e75e43af99b>
- ❖ Xu, K., Xu, G., Zheng, C., Zahid, T., Hu, C., A novel adhesion stability detection methodology and slip prevention control strategies for wheeled ground vehicles, (2014) 2014 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, IEEE ROBOT 2014, art. no. 7090310, pp. 76-81., DOI: 10.1109/ROBOT.2014.7090310, Издавач: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 9781479973965, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**, Цитиран 1 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84949928572&doi=10.1109%2fROBOT.2014.7090310&partnerID=40&md5=3490d8888b866f007c760be5b409b030>
- ❖ Precup, R.-E., Sabau, M.-C., Dragos, C.-A., Radac, M.-B., Fedorovici, L.-O., Petriu, E.M., Particle swarm optimization of fuzzy models for Anti-lock braking systems, (2014) 2014 IEEE Conference on Evolving and Adaptive Intelligent Systems, IEEE EAIS 2014 - Conference Proceedings, art. no. 6867463, Издавач: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 9781479933471, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**, Цитиран 3 х.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84920520352&partnerID=40&md5=f35b30d599d3cd27b88bb1246e761e7a>

#### **Б2.4. Научни рад у истакнутом међународном часопису – категорија M22 (1х=5)**

- |            |   |
|------------|---|
| <b>19.</b> | Aleksendrić D., <b>Ćirović V.</b> , Carlone P., (2016) Optimization of the Temperature-Time Curve for the Curing Process of Thermoset Matrix Composites, <i>Applied Composite Materials</i> 23(5), Springer, pp. 1047-1063, ISSN 0929-189X, DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/s10443-016-9499-y">https://doi.org/10.1007/s10443-016-9499-y</a> , <b>IF=1,217</b> . Број хетероцитата: Scopus – <b>6</b> ; Google Scholar – <b>6</b> ; Springer – <b>6</b> . Поена према типу публикације = <b>5</b> |
|------------|---|

Списак хетероцитата:

- ❖ Singh, S.B., Vummadisetti, S., Chawla, H., Influence of curing on the mechanical performance of FRP laminates, (2018) *Journal of Building Engineering*, 16, pp. 1-19., DOI: 10.1016/j.job.2017.12.002, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 23527102, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: Нема података.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85038374733&doi=10.1016%2fj.job.2017.12.002&partnerID=40&md5=8d01262945b487f85921614ac91bee7e>
- ❖ Sorrentino, L., Turchetta, S., Bellini, C., A new method to reduce delaminations during drilling of FRP laminates by feed rate control, (2018) *Composite Structures*, 186, pp. 154-164., DOI: 10.1016/j.compstruct.2017.12.005, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 02638223, CODEN: COMSE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21, IF=3,858**.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85037544136&doi=10.1016%2fj.compstruct.2017.12.005&partnerID=40&md5=9d232196776af24c34f572a35d2fc459>
- ❖ Hamidi, Y.K., Altan, M.C., Process induced defects in liquid molding processes of composites, (2017) *International Polymer Processing*, 32 (5), pp. 527-544., DOI: 10.3139/217.3444, Издавач: Carl Hanser Verlag, ISSN: 0930777X, CODEN: IPPRE, Тип документа: Преглед, Извор: Scopus, Категорија: **M23, IF=0,634**.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85033800119&doi=10.3139%2f217.3444&partnerID=40&md5=65ab5719a47ed2f1b20f2f4a4c9ead7f>
- ❖ Tucci, F., Rubino, F., Paradiso, V., Carlone, P., Valente, R., Modelling and simulation of cure in pultrusion processes, (2017) *AIP Conference Proceedings*, 1896, art. no. 070003, DOI: 10.1063/1.5008078, Издавач: American Institute of Physics Inc., ISSN: 0094243X, ISBN: 9780735415805, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85037691433&doi=10.1063%2f1.5008078&partnerID=40&md5=48b740090cadd8960602c7f2078ac370>
- ❖ Rubino, F., Paradiso, V., Carlone, P., Flow monitoring of microwave pre-heated resin in LCM processes, (2017) *AIP Conference Proceedings*, 1896, art.

no. 030017, DOI: 10.1063/1.5008004, Издавач: American Institute of Physics Inc., ISSN: 0094243X, ISBN: 9780735415805, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85037678536&doi=10.1063%2f1.5008004&partnerID=40&md5=5657083984a1ef94faefc242db8937b9>

- ❖ Sorrentino, L., Turchetta, S., Bellini, C., Analysis of carbon fibre reinforced polymers milling by diamond electroplated tool, (2017) Diamond and Related Materials, 76, pp. 184-190., DOI: 10.1016/j.diamond.2017.05.005, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 09259635, CODEN: DRMTE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M22, IF=2,561**.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85019200238&doi=10.1016%2fj.diamond.2017.05.005&partnerID=40&md5=87b37b466f4bb617b87eeced0d759302>

## **Б2.5. Научни радови у међународном часопису – категорија М23 (1x3=3)**

- 20.** Aleksendrić D., **Ćirović V.**, (2014) Neuro–genetic optimisation of disc brake speed sensitivity, International Journal of Vehicle Design 66(3), InderScience Publishers, pp. 258-271, ISSN 0143-3369, DOI: <https://doi.org/10.1504/IJVD.2014.065716>, **IF=0,712**. Број хетероцитата: Scopus – **3**; Google Scholar – **3**. Поена према типу публикације = **3**

Списак хетероцитата:

- ❖ Gao, Y., Liu, Q., Wang, Y., Zhao, W., Lightweight design with weld fatigue constraints for a three-axle bogie frame using sequential approximation optimisation method, (2017) International Journal of Vehicle Design, 73 (1), pp. 3-19., DOI: 10.1504/IJVD.2017.082577, Издавач: InderScience Enterprises Ltd., ISSN: 01433369, CODEN: IJVD, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M23, IF=0,713**.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85014700869&doi=10.1504%2fIJVD.2017.082577&partnerID=40&md5=36900215193828b36dff03a0dd6ff3d>

- ❖ Aleksendrić, D., Carlone, P., Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, (2015) Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, pp. 1-299, DOI: 10.1016/C2014-0-03652-0, Издавач: Elsevier, ISBN: 9780081002537; 9781782421795, Тип документа: Књига, Извор: Scopus, Категорија: **M11**, Цитиран 9 х.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84942927735&doi=10.1016%2fC2014-0-03652-0&partnerID=40&md5=7fbb3af941de031c2f0b73e631f21fdf>

- ❖ Lee, J., Park, G.-L., A heuristic-based electricity trade coordination for microgrid-level V2G services, (2015) International Journal of Vehicle Design, 69 (1-4), pp. 208-223, DOI: 10.1504/IJVD.2015.073122, Издавач: InderScience Enterprises Ltd., ISSN: 01433369, CODEN: IJVD, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M23, IF=0,713**, Цитиран 6 х.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84948397103&doi=10.1504%2fIJVD.2015.073122&partnerID=40&md5=c57fb9e725dcd7f35ffefb5977067aef>

## **Б2.6. Научни радови у националном часопису међународног значаја – категорија М24 (1x3=3)**

- 21.** **Ćirović V.**, Smiljanić D., Aleksendrić D., (2014) Neuro-genetic optimization of disc brake performance at elevated temperatures, FME Transactions 42 (2), pp. 142-149, ISSN: 1451-2092, DOI: doi:10.5937/fmet1402142C, IF=-; Број хетероцитата: Scopus – **1**; Google Scholar – **1**. Поена према типу публикације = **3**

Списак хетероцитата:

- ❖ Aleksendrić, D., Carlone, P., Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, (2015) Soft Computing in the Design and Manufacturing of Composite Materials: Applications to Brake Friction and Thermoset Matrix Composites, pp. 1-299., DOI: 10.1016/C2014-0-03652-0, Издавач: Elsevier, ISBN: 9780081002537; 9781782421795, Тип документа: Књига, Извор: Scopus, Категорија: **M11**, Цитиран 9 х.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84942927735&doi=10.1016%2fC2014-0-03652-0&partnerID=40&md5=7fbb3af941de031c2f0b73e631f21fdf>

## **Група М30 – Зборници међународних научних скупова**

### **Б2.7. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу – категорија М32 (1x1,5=1,5)**

- 22.** Aleksendrić D., **Ćirović V.**, Smiljanić D., (2017) Towards Intelligent Braking Systems of Motor Vehicles, Advanced Manufacturing as the Foundation for a Successful Society – Challenges and Opportunities for Advanced industrialization of Serbia / INDUSTRY 4.0 – SMART AND INTELLIGENT PRODUCTS, Beograd, 7. - 9. Jun 2017. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = **1,5**

### **Б2.8. Саопштења са међународног скупа штампана у целини – категорија М33 (7x1=7)**

- 23.** Rubino F., Carlone P., Aleksendrić D., **Ćirović V.**, Sorrentino L., Bellini C., (2016) Hard and Soft Computing Models of Composite Curing Process Looking Toward Monitoring and Control (Proceedings Paper), Proceedings of the 19th international Esaform conference on material forming (ESAFORM 2016), vol. 1769, AIP Publishing, ISBN 978-0-7354-1427-3, DOI: <https://doi.org/10.1063/1.4963438>. Број хетероцитата: Scopus – **1**; Google Scholar – **1**. Поена према типу публикације = **1**

Списак хетероцитата:

- ❖ Rubino, F., Paradiso, V., Carlone, P., Flow monitoring of microwave pre-heated resin in LCM processes, (2017) AIP Conference Proceedings, 1896, art. no. 030017, DOI: 10.1063/1.5008004, Издавач: American Institute of Physics Inc., ISSN: 0094243X, ISBN: 9780735415805, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M11**.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0->

**24.** Ćirović V., Smiljanić D., Aleksendrić D., (2015) Identification and control of adhesion conditions during braking of motor vehicles, Second International Conference modern methods of testing and evaluation in science NANT 2015, pp. 76-84, ISBN 978-86-918415-1-5. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = **1**

**25.** Aleksendrić D., Ćirović V., Smiljanić D., (2015) Brake pedal feel control model, SAE 2015 Annual Brake Colloquium and Exhibition, SAE Technical paper 2015-01-2674, SAE International, ISSN 0148-7191, DOI: 10.4271/2015-01-2674. Број хетероцитата: Scopus – **2**; Google Scholar – **2**. Поена према типу публикације = **1**

Списак хетероцитата:

❖ Pan, H., Guo, X., Pei, X., Dong, X., Modeling, Simulation and Experimental Analysis of Brake Pedal Feel for Passenger Car, (2017) SAE Technical Papers, 2017-March (March), DOI: 10.4271/2017-01-1371, Издавач: SAE International, ISSN: 01487191, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85018440108&doi=10.4271%2f2017-01-1371&partnerID=40&md5=0498653dc1ccf863a5cd8f6aceb93d43>

❖ Yu, L., Liu, X., Xie, Z., Chen, Y., Преглед of brake-by-wire system used in modern passenger car, (2016) Proceedings of the ASME Design Engineering Technical Conference, 3, DOI: 10.1115/DETC2016-59279, Издавач: American Society of Mechanical Engineers (ASME), ISBN: 9780791850138, Тип документа: Рад саопштен на конференцији, Извор: Scopus, Категорија: **M33**.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85007411363&doi=10.1115%2fDETC2016-59279&partnerID=40&md5=30025328989ffbcfd131087cb0778ed>

**26.** Ćirović V., Aleksendrić D., (2015) Kočnice motornih vozila i veštačka inteligencija, XL Naučno stručni skup Održavanje mašina i opreme 2015, Institut za istraživanja i projektovanja u privredi, pp. 534 - 542, ISBN 978-86-84231-39-2. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = **1**

**27.** Ćirović V., Vasić B., Stanojević N., Aleksendrić D., Smiljanić D., (2015) Adaptivno neuro-fazi upravljanje kočenjem, XI Međunarodni simpozijum Istraživanja i projektovanja za privredu, Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, pp. 193-200. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = **1**

**28.** Carlone P., Aleksendrić D., Ćirović V., Palazzo G.S., (2014) Modelling of thermoset matrix composite curing process, 17th Annual Conference on Material Forming ESAFORM 2014, Key Engineering Materials 611-612, pp. 1667-1674, DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.611-612.1667, ISBN: 978-303835106-1, ISSN: 10139826. Број хетероцитата: Scopus – **3**; Google Scholar – **3**. Поена према типу публикације = **1**

Списак хетероцитата:

❖ Bellini, C., Sorrentino, L., Polini, W., Corrado, A., Spring-in analysis of CFRP thin laminates: numerical and experimental results, (2017) Composite Structures, 173, pp. 17-24., DOI: 10.1016/j.compstruct.2017.03.105, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 02638223, CODEN: COMSE, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21, IF=3,858**, Цитиран 2 х.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85017119898&doi=10.1016%2fj.compstruct.2017.03.105&partnerID=40&md5=c414e87151ec482c74361fcd9a328413>

❖ Sorrentino, L., Esposito, L., Bellini, C., A new methodology to evaluate the influence of curing overheating on the mechanical properties of thick FRP laminates, (2017) Composites Part B: Engineering, 109, pp. 187-196., DOI: 10.1016/j.compositesb.2016.10.064, Издавач: Elsevier Ltd, ISSN: 13598368, CODEN: CPBEF, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: **M21a, IF=4,727**, Цитиран 13 х.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84994316544&doi=10.1016%2fj.compositesb.2016.10.064&partnerID=40&md5=6af60a5605e937957dc61d4e793fa97b>

❖ Alias, N., Hamlan, H.A., Rahmat, H., Sequential algorithm and numerical analysis on mathematical model for thermal control curing process of thermoset composite materials, (2016) Jurnal Teknolog, 78 (4-4), pp. 39-44., DOI: 10.11113/jt.v78.8291, Издавач: Penerbit UTM Press, ISSN: 01279696, Тип документа: Рад у часопису, Извор: Scopus, Категорија: Нема података.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84964009523&doi=10.11113%2ft.v78.8291&partnerID=40&md5=51a688e5ceadba1be5d0a97331687f43>

**29.** Aleksendrić D., Ćirović V., Jakovljević Ž., (2013) Microcontroller based control of disc brake actuation pressure, SAE 2013 Annual Brake Colloquium and Exhibition, SAE Technical paper 2013-01-2055, SAE International, pp. 2013-01-2055.1- 2013-01-2055.7, DOI: <https://doi.org/10.4271/2013-01-2055>. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = **1**

### **Група М60 – Предавања по позиву на скуповима националног значаја**

#### **Б2.9. Саопштења са скупа националног значаја штампано у целини – категорија М63 (3х0,5=1,5)**

**30.** Aleksendrić D., Ćirović V., Smiljanić D., (2016) Veštačka inteligencija u optimizaciji funkcionalnih karakteristika frikcionih materijala kočnica motornih vozila, Institut za istraživanja i projektovanja u privredi IIPP, pp. 236-247, ISBN 978-86-84231-33-0. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = **0,5**

**31.** Smiljanić D., Ćirović V., Aleksendrić D., (2014) Monitoring performansi i dijagnostika otkaza kocnog sistema privrednih vozila, X simpozijum ISTRAŽIVANJA I PROJEKTOVANJA ZA PRIVREDU, IIPP - Institut za istraživanje i projektovanje u privredi, pp. 293 - 301, ISBN 978-86-84231-35-4. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = **0,5**

32.	Smiljanić D., <b>Ćirović V.</b> , Aleksendrić D., (2014) Ispitivanje ispravnosti rada ABS sistema na kočnim valjcima, Prva naučno-stručna konferencija „Savremene metode ispitivanja i evaluacije u nauci“ NANT 2014, Naučno društvo za razvoj i afirmaciju novih tehnologija, pp. 65 - 71, ISBN 978-84-911732-3-4. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = <b>0,5</b>
<b>Група М80 – Техничка решења</b>	
<b>Б2.10. Техничка решења одобрена од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије – категорија М85 (4x2=8)</b>	
33.	Александрић Д., <b>Ћировић В.</b> , Смиљанић Д., Матић В., (2016) <b>Метода управљања притиском активирања кочница на основу процене услова приањања точка у подужном правцу</b> , Одлука Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду бр. 2088/3 од 21.10.2016. године. Техничко решење је развијено у оквиру пројеката ТР-35030 и ТР-35045 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = <b>2</b>
34.	Александрић Д., <b>Ћировић В.</b> , Смиљанић Д., (2015) <b>Метода за оцену услова приањања коченог точка у подужном правцу помоћу фази логике</b> , Одлука Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду бр. 1073/3 од 27.11.2015. године. Техничко решење је развијено у оквиру пројеката ТР-35030 и ТР-35045 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = <b>2</b>
35.	Александрић Д., <b>Ћировић В.</b> , Carlone P., (2014) <b>Метода предвиђања утицаја температуре на процес полимеризације композитног материјала</b> , Одлука Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду бр. 3278/3 од 22.01.2015. године. Техничко решење је развијено у оквиру пројеката ТР-35030 и ТР-35045 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = <b>2</b>
36.	Александрић Д., <b>Ћировић В.</b> , (2013) <b>Метода адаптивног неуро-фази управљања клизањем коченог точка</b> , Одлука Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду бр. 2513/3 од 19.12.2013. године. Техничко решење је развијено у оквиру пројеката ТР-35030 и ТР-35045 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Број хетероцитата: Нема података. Поена према типу публикације = <b>2</b>

## В. КВАНТИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ ДОСАДАШЊЕГ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

У оквиру следеће четири табеле приказани су квантитативни показатељи научноистраживачког рада кандидата који су били остварени **до стицања претходног звања** (научни сарадник) - Табела 3., а у Табели 4. дати су остварени квантитативни показатељи **за меродавни избор у звање виши научни сарадник**. Табела 5. приказује **потребан број поена за стицање звања виши научни сарадник** према Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, док Табела 6. приказује **укупан број остварених истраживачких поена кандидата од 2006. године до данас**.

**Табела 3.** Квантитативни показатељи научноистраживачког рада Др Велимира Ћировића до стицања **претходног** научног звања (научни сарадник)

Група резултата	Категорија рада	Ознака врсте резултата	Број резултата	Вредност резултата	Укупно бодова
М20	М21	Рад у врхунском међународном часопису	1	8	8
	М23	Рад у међународном часопису	1	3	3
	М24	Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком	1	3	3
<b>Укупан број бодова у категорији М21+М22+М23+М24 (минимално 4):</b>					<b>14</b>
М30	М33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	5	1	5
М50	М51	Рад у водећем часопису националног значаја	2	2	4
<b>Укупан број бодова у категорији М10+М20+М31+М32+М33+М41+М42+М51 (минимално 9):</b>					<b>23</b>
М70	М71	Одбрањена докторска дисертација	1	6	6
М80	М85	Техничка и развојна решења	3	2	6
<b>Укупан број бодова у категорији М52+М53+М60+М70+М80:</b>					<b>12</b>
<b>Укупан број бодова кандидата (минимално 16):</b>					<b>49</b>

**Табела 4.** Квантитативна оцена научних резултата Др Велимира Ћировића за избор у звање **виши научни сарадник** (укупан број научноистраживачких резултата од подношења документације за претходно научно звање)

Група резултата	Категорија рада	Ознака врсте резултата	Број резултата	Вредност резултата	Укупно бодова
М10	М14	Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја	2	4	8
<b>Укупан број бодова у категорији радова М10:</b>					<b>8</b>

M20	M21a	Рад у међународном часопису изузетних вредности	1	10	10
	M21	Рад у врхунском међународном часопису	2	8	16
	M22	Рад у истакнутом међународном часопису	1	5	5
	M23	Рад у међународном часопису	1	3	3
	M24	Рад у националном часопису међународног значаја	1	3	3
<b>Укупан број бодова у категорији M20:</b>					<b>37</b>
M30	M32	Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу	1	1,5	1,5
	M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	7	1	7
<b>Укупан број бодова у категорији M30:</b>					<b>8,5</b>
M60	M63	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	3	0,5	1,5
M80	M85	Ново техничко решење	4	2	8
<b>Укупан број бодова у категоријама M60+M80:</b>					<b>9,5</b>
<b>Укупан број резултата у меродавном периоду:</b>					<b>23</b>
<b>Укупан број бодова кандидата у меродавном периоду (минимално 50):</b>					<b>63</b>

Кандидат Др Велимир Р. Ћировић, у меродавном изборном периоду, након стицања научног звања научни сарадник, као аутор или коаутор, објавио је укупно **23** публикације, од којих су: **два** поглавља у књизи M12 категорије M14, **један** рад у међународном часопису изузетних вредности категорије M21a, **два** рада у врхунском међународном часопису категорије M21, **један** рад у истакнутом међународном часопису категорије M22, **један** рад у међународном часопису категорије M23, **један** рад у националном часопису међународног значаја категорије M24, **једно** предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу категорије M32, **седам** радова у зборницима са међународних скупова категорије M33 штампаних у целини, **три** рада у саопштењима са скупова националног значаја штампаних у целини категорије M63, као и **четири** техничка и развојна решења категорије M85.

**Табела 5.** Минимални квантитативни захтеви за стицање појединачних научних звања односно за избор у научно звање **виши научни сарадник** за техничко-технолошке и биотехничке науке

Виши научни сарадник	Категорије резултата	Неопходно	Остварено
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+ M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	61,5
Обавезни (2)	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103 +M108	22	42
Обавезни (2)*	M21+M22+M23	11	34
Обавезни (2)*	M81-85+M90-96+M101-103+M108	5	8
<b>Укупно</b>		<b>50</b>	<b>63</b>

**Табела 6.** Укупни квантитативни показатељи научноистраживачког рада Др Велимира Ћировића у целокупној **научноистраживачкој каријери (целокупан опус)**

Група резултата	Категорија рада	Ознака врсте резултата	Број резултата	Вредност резултата	Укупно бодова
M10	M14	Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја	2	4	8
<b>Укупан број бодова у категорији радова M10:</b>					<b>8</b>
M20	M21a	Рад у међународном часопису изузетних вредности	1	10	10
	M21	Рад у врхунском међународном часопису	3	8	24
	M22	Рад у истакнутом међународном часопису	1	5	5
	M23	Рад у међународном часопису	2	3	6
	M24	Рад у националном часопису међународног значаја	2	3	6
<b>Укупан број бодова у категорији M20:</b>					<b>51</b>
M30	M32	Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу	1	1,5	1,5
	M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	12	1	12
<b>Укупан број бодова у категорији M30:</b>					<b>13,5</b>
M50	M51	Рад у врхунском часопису националног значаја	2	2	4

M60	M63	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	3	0,5	1,5
M70	M71	Одбрањена Докторска дисертација	1	6	6
M80	M85	Ново техничко решење	7	2	14
<b>Укупан број бодова у категоријама M50+M60+M70+M80:</b>					<b>25,5</b>
<b>Укупан број резултата (целокупан опус):</b>					<b>38</b>
<b>Укупан број бодова кандидата (целокупан опус):</b>					<b>98</b>

Констатујемо да је Др Велимир Р. Ћировић, током свог дугогодишњег научноистраживачког рада објавио 38 референци различитих категорија, које су публиковане у међународним монографијама, међународним и националним научним часописима или су саопштене на међународним и националним научним скуповима, а затим публиковане у зборницима радова.

Од **5** најзначајнијих научних остварења у којима је доминантан допринос кандидата Др Велимира Ћировића у периоду од последњег избора у звање, публикована су **једно** поглавље у књизи M12 категорије (M14), **један** рад је публикован у међународном часопису изузетних вредности (M21a) и **три** рада у врхунским међународним часописима (M21).

Број остварених поена кандидата Др Велимира Ћировића у целокупном истраживачком раду, односно у меродавном изборном периоду за избор у звање **виши научни сарадник** у категорији **M10** је **8**. Кандидат је у целокупном истраживачком раду у категорији **M20** остварио **51**, а у меродавном изборном периоду за избор у звање **виши научни сарадник** је остварио **37** поена. Укупан број остварених поена кандидата у свим категоријама је **98**, од чега је у меродавном изборном периоду кандидат Др Велимир Ћировић остварио **63** поена.

Укупан број цитатата научних радова Др Велимира Ћировића према извору „Scopus“ је **108**, према извору „ResearchGate“ је **99**, док према извору „Google Scholar“ износи **123**.

#### **Г. ПРИКАЗ ОБЈАВЉЕНИХ НАУЧНИХ РАДОВА У МЕРОДАВНОМ ИЗБОРНОМ ПЕРИОДУ**

У домену дугогодишњег научноистраживачког рада, од 2006. године до данас, кандидат **Др Велимир Р. Ћировић** се бави фундаменталним и развојним истраживањима у области моторних возила, пре свега на пољу развоја и унапређења кочних система и примене метода вештачке интелигенције у области моторних возила и развоја нових композитних материјала, односно на пољу развоја интелигентно управљаних система моторних возила, као и у областима вештачке интелигенције, безбедности возила и мехатронике. Целокупни научноистраживачки рад **Др Велимира Р. Ћировића** највећим делом се односи на развој интелигентних система моторних возила базираних на техникама вештачке интелигенције (вештачке неуронске мреже, фази логика, генетски алгоритми, интелигенција ројева), развој и оптимизацију састава композитних материјала који се користе на савременим моторним возилима, развој мехатронских система у домену моторних возила, као и на развој одговарајуће софтверске подршке у раду наведених система. У области развоја интелигентних мехатронских система на моторним и прикључним возилима кандидат се највише интересује за развој алгоритама и динамичких модела који обезбеђују процену услова приањања у контакту пнеуматика и тла, препознавање препрека у окружењу возила током кретања, као и за развој алгоритама који ће будућим аутономним возилима омогућити учење жељене путање кретања и самостално кочење и/или избегавање судара. Током вишегодишњег научноистраживачког рада кандидат је успешно развио и користио нове алгоритме и динамичке моделе перформанси кочног система возила базираних на техникама вештачке интелигенције који омогућавају интелигентно управљање притиском активирања кочница возила како би се омогућило да клизање у контакту пнеуматик-тло буде у оптималној зони, односно у зони у којој је расположиво максимално приањање. Поред наведених научноистраживачких праваца, значајна су и истраживања у оквиру развоја динамичких модела за оптимизацију технолошких процеса у производњи савремених композитних материјала, применом метода из домена вештачке интелигенције.

У наставку овог Извештаја биће приказани досадашњи научноистраживачки резултати кандидата **Др Велимира Р. Ћировића** у меродавном изборном периоду кроз три правца рада:

1. Развој динамичких модела за интелигентно управљање клизањем у контакту пнеуматик-тло током кочења возила
2. Оптимизација процеса кочења моторних и прикључних возила
3. Оптимизација процеса производње композитних материјала

##### **Г1. Развој динамичких модела за интелигентно управљање клизањем у контакту пнеуматик-тло током кочења возила**

Радови означени са **14**, **17** и **18** се односе на развој и примену новог неуронског и хибридног (неуро-фази) модела перформанси кочног система моторних возила. Фокус истраживања је усмерен на управљање клизањем у контакту пнеуматик-тло у подужном правцу као основни предуслов за увођење интелигентног кочења моторних возила, при чему је главни задатак био одржавање клизања у оптималној зони, односно на нивоу који одговара максималној вредности коефицијента приањања између пнеуматика и подлоге у току процеса кочења. Развијени су динамички неуронски модели базирани на рекурентним вештачким неуронским мрежама, чиме је успостављена сложена функционална веза између притиска активирања кочнице и клизања точка при различитим режимима кочења и различитим стањима оптерећености возила. На тај начин је у току циклуса кочења обезбеђена динамичка адаптација притиска активирања кочнице према идентификованом максимуму криве клизања.

Притисак активирања кочнице се може подесити на ниво који обезбеђује оптимално клизање точкава у подужном правцу у односу на притисак активирања кочница који је одабрао возач, тренутну брзину возила, тренутно стање оптерећености возила, температуру кочнице и тренутну вредност клизања точка. Фази логички приступ је интегрисан са динамичким неуронским мрежама као подршка интелигентном управљању клизањем у контакту пнеуматика и тла.

## **Г2. Оптимизација процеса кочења моторних и прикључних возила**

Радови означени са **15**, **20** и **21** се односе на истраживање могућности за интелигентну динамичку оптимизацију перформанси кочнице, односно оптимизацију процеса кочења возила. Развојем и применом хибридног оптимизационог модела заснованог на комбинацији различитих техника из домена вештачке интелигенције (вештачких неуронских мрежа и генетских алгоритама) истраживан је утицај сложених радних услова, промене брзине клизања и повишених температура у контакту фриксионог пара кочнице на њихове перформансе током процеса кочења. Развијени неуро-генетски модел перформанси кочнице за управљање и оптимизацију притиска активирања кочнице у току циклуса кочења је омогућио „паметне особине“ кочнице путем оптимизације вредности притиска активирања кочнице према притиску активирања који је одабрао возач. Важна карактеристика будућих паметних кочница се односи на стабилизацију и максимизацију перформанси кочнице у односу на вредност хода педале кочнице који је одабрао возач и тренутне услове кочења. У овим радовима, анализиран је утицај међусобно повезаних параметара, као што су брзина возила, притисак активирања кочнице и температуре кочнице током циклуса кочења у случају диск кочнице, при чему је развијен нови модел за оптимизацију притиска активирања кочница путничких возила. Модел је обезбедио реализацију различитих стратегија кочења у складу са жељеним перформансама кочења и у стању је да оптимизује вредност притиска активирања диск кочнице у циклусу кочења у односу на ход педале кочнице који је изабрао возач и тренутне триболошке услове у кочници.

## **Г3. Оптимизација процеса производње композитних материјала**

Радови означени са **16** и **19** се односе на интеграцију FEM (метода коначних елемената) и ANN (вештачке неуронске мреже) за симулацију процеса полимеризације термоосетљивих композитних материјала. Излазни подаци обезбеђени помоћу FEM модела ефикасно су искоришћени за обуку и тестирање развијеног неуронског модела, односно оптимизацију процеса полимеризације композитног материјала у циљу смањења времена и новца потребног у погледу потпуне експерименталне анализе за генерисање скупа података. Имплементирани мета-модел интегрише два неуронска модела који предвиђају температуру и еволуцију степена полимеризације у композиту, подразумевајући претпостављени термални циклус као јединствени почетни улаз. Резултати показују стабилност оптимизационог мета-модела у односу на усвојени алгоритам обуке и архитектуру мреже. Висока тачност је постигнута коришћењем тзв. Bayesian Regularization алгоритма за обуку вештачке неуронске мреже са два скривена слоја. Неуронски модел који предвиђа степен полимеризације композитног материјала је показао веома велику осетљивост на горе наведене аспекте.

## **Г4. Приказ техничких решења**

**Техничко решење [33]** припада области машинства и директно се односи на развој методе помоћу које је могуће извршити идентификацију услова приањања коченог точка у подужном правцу у реалном времену и сходно томе извршити потребну корекцију тренутне вредности притиска активирања кочница, како би се омогућило повећање перформанси кочног система на основу идентификованог расположивог максималног приањања у подужном правцу. Применљивост техничког решења је верификована на међународном нивоу у раду категорије M21 под називом „Adaptive neuro-fuzzy wheel slip control“.

**Техничко решење [34]** припада области машинства и директно се односи на развој поступка за оцену услова приањања који је заснован на претходно развијеном фази моделу, уважавајући теоријски потребну вредност приањања точка за дати притисак активирања кочница и очекивано успорење возила. Применљивост техничког решења је верификована на међународном нивоу у раду категорије M21 под називом „Adaptive neuro-fuzzy wheel slip control“.

**Техничко решење [35]** припада области машинства и директно се односи на развој мета-модела, помоћу динамичких вештачких неуронских мрежа, за предвиђање промене температуре термореактивног композита, сложеног облика и нехомогених особина, и предикцију степена његове полимеризације у функцији од температуре загревања калупа током времена. Применљивост техничког решења је верификована на међународном нивоу у раду категорије M21a под називом „Meta-modeling of the curing process of thermoset matrix composites by means of a FEM-ANN approach“.

**Техничко решење [36]** припада области машинства и директно се односи на развој хибридног, неуро-фази контролера процеса кочења за предњу/задњу осовину привредног возила. Применљивост техничког решења је верификована на међународном нивоу у раду категорије M21 под називом „Adaptive neuro-fuzzy wheel slip control“.

## **Д. УЧЕШЋЕ У НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИМ, СТРУЧНИМ И ОБРАЗОВНО-РАЗВОЈНИМ ПРОЈЕКТИМА**

Током дугогодишњег научноистраживачког рада кандидат **Др Велимир Р. Ћировић** је учествовао на укупно **четири** научно-истраживачка, стручна и образовно-развојна пројекта и то:

1. **Иновација знања у области безбедности моторних и прикључних возила**, Пројект Министарства за национални инвестициони план и Министарства просвете Републике Србије (евиден. број 13700800), Реализатор: Машински

факултет у Београду, 2009.

2. **Иновација знања у образовању мехатроничара**, Пројект НИП-а у домену развоја образовања (евиден. број 13200601), Министарство за телекомуникације и информатичко друштво Републике Србије, Реализатор: Машински факултет у Београду, 2008 – 2009.
3. **Научно технолошка подршка унапређењу безбедности специјалних друмских и шинских возила**, Пројект Министарства просвете и науке број ТР 35045, 2011 – 2018.
4. **Развој, пројектовање и имплементација савремених стратегија интегрисаног управљања оперативним радом и одржавањем возила и механизације у системима аутотранспорта, рударства и енергетике**, Пројект Министарства просвете и науке број ТР 35030, 2011 – 2018.

## **Б. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ**

### **Б1. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката**

Кандидат **Др Велимир Р. Ћировић** је дугогодишњи рецензент у више угледних научних часописа из области моторних возила и вештачке интелигенције. До сада је рецензирао научне радове за следеће часописе са JCR-SCI листе:

1. *Engineering Applications of Artificial Intelligence* (ISSN 0952-1976), M21, IF=2,894, број рецензија: **1**
2. *Applied Soft Computing* (ISSN 1568-4946), M21, IF=3,541, број рецензија: **2**
3. *Expert Systems with Applications* (ISSN 0957-4174), M21, IF=3,928, број рецензија: **1**
4. *Proc. of the Institution of Mech. Engineers, Part D: Jour. of Aut. Engineering* (ISSN 0954-4070), M23, IF=1,253, бр. рецензија: **2**

## **Е. АНГАЖОВАЊЕ У РАЗВОЈУ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊУ И ФОРМИРАЊУ НАУЧНИХ КАДРОВА**

### **Е1. Допринос развоју науке у земљи**

Кандидат Др Велимир Ћировић је својим научноистраживачким радом, пре свега кроз објављене публикације индивидуално, као и колективно, дао значајан допринос развоју нових и осавремењавању постојећих научних метода из области моторних возила, у земљи и у свету. Током вишегодишњег научноистраживачког рада, Др Велимир Ћировић је активно учествовао у раду, развоју и осавремењавању Лабораторије за безбедност моторних и прикључних возила (ЛаБМВ) Катедре за Моторна возила Машинског факултета Универзитета у Београду од њеног оснивања на позицији руководиоца испитивања. Кандидат је својим директним ангажовањем радио на набавци и одржавању савремене лабораторијске опреме која се користи за научни рад, образовање научних радника и за едукацију студената. Као резултат његовог рада у овом домену, издваја се набавка опреме за мерење перформанси кочног система моторних и прикључних возила у полигонским условима (осмоканални мерни мост са давачима силе, убрзања, брзине, притиска и броја обртаја). Ова модерна опрема је коришћена за експерименталну верификацију постављених хипотеза истраживања у докторској дисертацији под називом *Истраживање могућности примене вештачке интелигенције у предвиђању перформанси кочног система моторних возила*, аутора Др Велимира Ћировића, одбрањеној 26. септембра 2012. године на Машинском факултету Универзитета у Београду. Поред овога, кандидат је активно учествовао у реконструкцији и осавремењавању инерционих пробних столова за испитивање кочница у правој сразмери и развио одговарајући програмски код у Visual Basic for Applications програмском окружењу, који се користи за аквизицију података и управљање радом пробних столова. Ова опрема је коришћена током истраживања у оквиру докторске дисертације кандидата, а и даље се користи у оквиру лабораторијског рада и истраживања у оквиру израде докторских дисертација доктораната, као и у настави на Мастер академским студијама Машинског факултета у Београду у оквиру наставног процеса на Катедри за Моторна возила (едукација студената, израда студентских пројеката, експериментална верификација полазних хипотеза и израда мастер радова).

Сва наведена опрема у чијој набавци/реконструкцији/осавремењавању је кандидат активно учествовао се користи у оквиру извођења наставних активности на Основним академским, Мастер академским студијама и Докторским академским студијама Машинског факултета у Београду, као и у научноистраживачком раду. Поред наведених активности, кандидат Др Велимир Ћировић у дужем временском периоду у оквиру лабораторије ЛаБМВ доприноси реализацији великог броја испитивања исправности електронских система одговорних за безбедност моторних и прикључних возила, као и хомологацијских испитивања према правилницима ЕСЕ 13, 13Н, 78 и 90. Кандидат поседује **Диплому Интерног проверавача** према SRPS ISO/IEC 17025:2006 бр. 789 издату од Института за истраживања и пројектовања у привреди (ИИПП).

### **Е2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима**

Кандидат је показао изузетан смисао за рад са студентима докторских студија. Кандидат тренутно активно учествује у преносу знања и искустава, уз указивање на нове резултате и правце истраживања приликом израде докторске дисертације Душана Смиљанића, дипл.инж.маш.

### **Е3. Педагошки рад**



Током рада на докторској дисертацији, кандидат је активно учествовао у увођењу нових предмета Катедре за Моторна возила Машинског факултета у Београду, приликом успостављања и имплементације Болоњског процеса. Током вишегодишњег ангажовања у наставном процесу, као студент Докторских студија, Др Велимир Ћировић је од 2008. године директно учествовао као предметни сарадник (аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе и преглед пројектних задатака) у оквиру следећих предмета Катедре за Моторна возила Машинског факултета Универитета у Београду, и то: на основним академским студијама (предмети Пројектовање возила 1, Системи возила, Безбедност возила и Перформансе возила) и дипломским академским студијама (предмети Мехатроника на возилу, Интелигентни системи возила и Експерименталне методе).

## Ж. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

### Ж1. Позитивна цитираност радова кандидата

Укупан број цитата научних радова Др Велимира Ћировића је дат у табели 7.

**Табела 7.** Укупан број цитата научних радова

Ред. број	Извор цитираности аутора	Укупан број цитата	h-indeks
1.	Scopus	108	7
2.	ResearchGate	99	7
3.	Google Scholar	124	8

Др Велимир Ћировић до сада има укупно **78** хетероцитата према извору Scopus, доступном на web адреси: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55177786800>

Досадашњи остварени број цитата радова кандидата недвосмислено указује да кандидат објављује радове који прате светске трендове и правце развоја у области интересовања и научног рада.

### Ж2. Углед и утицајност публикација у којима су објављени кандидатови радови

У меродавном изборном периоду (2013-2018. године) кандидат Др Велимир Ћировић је објавио укупно 23 публикације, од којих од којих су: **два** поглавља у књизи М12 категорије М14, **један** рад у међународном часопису изузетних вредности категорије М21а, **два** рада у врхунском међународном часопису категорије М21, **један** рад у истакнутом међународном часопису категорије М22, **један** рад међународном часопису категорије М23 и **један** рад у националном часопису међународног значаја категорије М24. Просечан фактор утицаја часописа у којима је кандидат објавио радове је **2,616** (остварени максимум је 4,727), што представља изузетно висок резултат у домену надлежности МНО за машинство и индустријски софтвер.

Поред ових значајних научноистраживачких резултата на међународном нивоу, остварених у меродавном изборном периоду, кандидат је објавио **једно** предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу категорије М32, **седам** радова у зборницима са међународних скупова категорије М33 штампаних у целини, **три** рада у саопштењима са скупова националног значаја штампаних у целини категорије М63, као и **четири** техничка и развојна решења категорије М85.

### Ж3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Сви радови, који су објављени у периоду после последњег избора у звање (укупно 23), у складу су са важећим Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (Правилник из 2017. године, „Службени гласник Републике Србије“, бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017) и имају пуни ефективни број поена. Број коаутора на радовима је максимално четири, а сви радови су експерименталног карактера.

### Ж4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Анализирајући објављене радове кандидата Др Велимира Ћировића може се видети високи степен његове самосталности за цео период научног рада. Анализа радова објављених после стицања звања научни сарадник показује да је број коаутора на радовима у складу са захтевима Правилника за техничко – технолошке науке. При томе се Др Велимир Ћировић појављује као први или други аутор на **87%** од укупног броја објављених објављених радова (26% као први аутор и 61% као други аутор). Узимајући све наведене чињенице у обзир, може да се закључи да је кандидат показао висок степен самосталности у научноистраживачком раду.

**Табела 8.** Показатељ учешћа броја аутора сваког рада за целу научну каријеру

Показатељ учешћа броја аутора	Број радова <b>38</b>	<b>100.00%</b>
<b>један</b> аутор	-	0 %
<b>два</b> аутора	13	31,8 %
<b>три</b> аутора	17	41,4 %
<b>четири</b> и више аутора	11	26,8 %

Распоред бодова по типу публикације се може видети у Табели 9, а такође је приказан и збирни број поена по типу публикације. Ова табела се може анализирати са више становишта, а може се уочити на први поглед да је највећи број поена остварен у категорији М20 – 51 поен, па онда у категорији М30 – 15,5 поена, у категорији М80 – 14 поена, итд.

**Табела 9.** Број радова и број бодова по типу публикације за целу научну каријеру

<b>M</b>	<b>M10</b>	<b>M20</b>	<b>M30</b>	<b>M50</b>	<b>M60</b>	<b>M70</b>	<b>M80</b>
Укупан број радова <b>38</b>	2	9	15	2	3	1	7
Укупно бодова <b>98</b>	8	51	13,5	4	1,5	6	14

Распоред бодова по типу публикације за научно звање **виши научни сарадник** се може видети у Табели 10, а такође је приказан и збирни број поена у истој табели.

**Табела 10.** Број радова и број бодова по типу публикације за вишег научног сарадника

<b>M</b>	<b>M10</b>	<b>M20</b>	<b>M30</b>	<b>M60</b>	<b>M80</b>
Број радова <b>23</b>	2	6	8	3	4
Укупно бодова <b>63</b>	8	37	8,5	1,5	8

Тенденција квалитета публикованих радова М20 може се видети у Табели 11. У овој табели дати су појединачни и збирни број радова из категорије М20, до стицања претходног научног звања, за стицање звања вишег научног сарадника, као и за целу научну каријеру. У задњој колони је збирни број остварених поена по врстама.

**Табела 11.** Број радова из категорије М20

<b>Временски период</b>	<b>M21a</b>	<b>M21</b>	<b>M22</b>	<b>M23</b>	<b>M24</b>	<b>Збирни бр. радова</b>	<b>Збирни бр. поена</b>
До стицања претходног научног звања	-	1	-	1	1	<b>3</b>	<b>14</b>
За звање <b>виши научни сарадник</b>	1	2	1	1	1	<b>6</b>	<b>37</b>
За целу научну каријеру	1	3	1	2	2	<b>9</b>	<b>51</b>

У научноистраживачком раду кандидат показује високи степен самосталности и научне интуитивности. Научне резултате базира на дугогодишњем искуству и мултидисциплинарним знањима.

### 3. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ

**Др Велимир Р. Ћировић**, у **меродавном изборном периоду**, након стицања научног звања научни сарадник, као аутор или коаутор, објавио је **23** публикације, од којих су: **два** поглавља у књизи М12 категорије М14, **један** рад у међународном часопису изузетних вредности категорије М21а, **два** рада у врхунском међународном часопису категорије М21, **један** рад у истакнутом међународном часопису категорије М22, **један** рад у националном часопису међународног значаја категорије М24, **једно** предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу категорије М32, **седам** радова у зборницима са међународних скупова категорије М33 штампаних у целини, **три** рада у саопштењима са скупова националног значаја штампаних у целини категорије М63, као и **четири** техничка и развојна решења категорије М85.

Анализом и вредновањем постигнутих резултата кандидата за избор у звање **виши научни сарадник** Комисија је констатовала следеће квантитативне показатеље:

Укупно остварених научноистраживачких поена у меродавном периоду **63** (услов је > 50):

<b>Виши научни сарадник</b>	<b>Категорије резултата</b>	<b>Неопходно</b>	<b>Остварено</b>
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+ M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	61,5
Обавезни (2)	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103 +M108	22	42
Обавезни (2)*	M21+M22+M23	11	34
Обавезни (2)*	M81-85+M90-96+M101-103+M108	5	8
<b>Укупно</b>		<b>50</b>	<b>63</b>

Дакле, на основу увида у приложени материјал, анализе и вредновања квалитета објављених радова, Комисија за избор Др Велимира Р. Ћировића, дипл.инж.машинства са задовољством констатује да кандидат **испуњава** све предвиђене услове **за избор** у звање **виши научни сарадник**, а који су дефинисани Законом о научноистраживачкој делатности, Правилником о поступку и

начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача и Статутом Машинског факултета у Београду, те **предлаже Изборном већу у оквиру Наставно-научног већа Машинског факултета у Београду да прихвати овај Извештај и да утврди предлог за избор Др Велимира Р. Ћировића у научно звање виши научни сарадник.**

Београд, 01.03.2018. године

**Чланови Комисије:**

---

Проф. Др Драган Александрић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Машински факултет

---

Проф. Др Бранко Васић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Машински факултет

---

Проф. Др Бранислав Ракићевић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Машински факултет

---

Проф. Др Владимир Поповић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Машински факултет

---

Проф. Др Петар Ускоковић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Технолошко-металуршки  
факултет