

Примљено:	25.11.2020
Одељак:	
	612-472/2020

**IZBORNOM VEĆU
MAŠINSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U NIŠU**

**NAUČNO-STRUČNOM VEĆU ZA TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE
NAUKE UNIVERZITETA U NIŠU**

SENATU UNIVERZITETA U NIŠU

Odlukom Naučno-stručnog veća za tehničko-tehnološke nauke Univerziteta u Nišu, od 17.11.2020. godine, NSV broj 8/20-01-009/20-016, imenovani smo za članove Komisije za pisanje izveštaja za izbor jednog nastavnika u zvanje vanredni ili redovni profesor za užu naučnu oblast **Mašinske konstrukcije** na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu.

Na osnovu uvida u konkursni materijal koji nam je dostavljen, Izbornom veću Mašinskog fakulteta Univerziteta u Nišu, Naučno-stručnom veću za tehničko-tehnološke nauke i Senatu Univerziteta u Nišu, podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

Konkurs za izbor jednog nastavnika u zvanje vanredni ili redovni profesor za užu naučnu oblast **Mašinske konstrukcije** objavljen je 30. septembra 2020. godine u "Poslovima" br. 901.

Na objavljeni konkurs prijavio se jedan kandidat, dr Miloš Milovančević, vanredni profesor Mašinskog fakulteta Univerziteta u Nišu.

1. BIOGRAFSKI PODACI O KANDIDATU

1.1. Lični podaci i obrazovanje

1.1.1. Ime, srednje slovo i prezime

Miloš D. Milovančević

1.1.2. Zvanje

Vanredni profesor

1.1.3. Datum i mesto rođenja

25. april 1978. godine, Niš

1.1.4. Sadašnje zaposlenje, profesionalni status, ustanova ili preduzeće

Vanredni profesor sa punim radnim vremenom na Mašinskom fakultetu u Nišu (od 18.04.2016. godine)

1.1.5. Godina upisa i završetka osnovnih studija

Upisan 1997. godine, završio 2003. godine.

1.1.6. Fakultet, univerzitet, studijska grupa i uspeh na osnovnim studijama

Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, smer - Mašinske konstrukcije, prosečna ocena u toku studiranja 9,46 (devet i 46/100) i ocena 10 (deset) na diplomskom radu.

1.1.7. Godina upisa i završetka magistarskih studija

Upisan 2003.godine, završio 08.06.2006. godine.

1.1.8. Fakultet, univerzitet, studijska grupa i uspeh na magistarskim studijama

Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, smer - mašinske konstrukcije, prosečna ocena 10.00 (deset).

1.1.9. Naziv magistarske teze

ISTRAŽIVANJE DINAMIČKOG PONAŠANJA ŽELEZNIČKIH VOZILA SA ASPEKTA STANJA RADNE ISPRAVNOSTI

1.1.10. Naziv doktorske disertacije

IZBOR OPTIMALNE KONFIGURACIJE VIBRODIJAGNOSTIČKOG SISTEMA ZASNOVANOG NA PIC TEHNOLOGIJI

1.1.11. Fakultet, univerzitet i godina odbrane doktorske disertacije

Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, 06.12.2010. godine

1.1.12. Mesto i trajanje specijalizacije i studijskih boravaka u inostranstvu

Nije bilo studijskih boravaka u inostranstvu

1.1.13. Strani jezici

Govori engleski jezik

1.1.14. Profesionalna orijentacija (oblast, uža oblast, uska orijentacija)

Tehnička dijagnostika, Vibro-dijagnostika, Mikrokontrolerski dijagnostički sistemi.

1.2. Profesionalna karijera

Kao student poslediplomskih studija, stipendista Ministarstva za nauku Republike Srbije i kao istraživač saradnik od 2003. do 2011. godine, dr Miloš Milovančević bio je angažovan kao istraživač na realizaciji naučno-istraživačkih projekata Mašinskog fakulteta Univerziteta u Nišu. Takođe je učestvovao u izvođenju nastavno-obrazovnog procesa u delu vežbi na predmetima: Eksploatacija i održavanje železničkih vozila, Tribologija, Tribologija mašinskih sistema, Nadzor i zaštita mašinskih sistema, Modeliranje i simulacija mašinskih sistema, Tehnička dijagnostika i Ispitivanje mašinskih sistema.

Za nastavnika u zvanju docenta izabran je 16.05.2011. godine. U zvanje vanrednog profesora izabran je 18.04.2016. godine.

Učestvuje u izvođenju nastave na više predmeta na svim nivoima studija (osnovne akademske, master i doktorske) na studijskom profilu Mašinsko inženjerstvo. Osim toga, angažovan je i na studijskom profilu Inženjerski menadžment na predmetima osnovnih i master studija. Na osnovnim akademskim studijama Mašinskog inženjerstva angažovan je na

predmetima: Tehnička dijagnostika, na master studijama na predmetima: Međunarodni projektni menadžment, Tehnike komunikacije i prezentacije i Razvoj proizvoda. Osim toga, angažovan je i na studijskom profilu Inženjerski menadžment na predmetima osnovnih akademskih studija: Marketing, Preduzetništvo, Savremene poslovne komunikacije i Menadžment ljudskim resursima, i master studija: Međunarodni marketing i brendiranje, Međunarodni projektni menadžment, Odnosi sa javnošću i Upravljanje ljudskim resursima na projektu.

Bio je mentor i član komisija na diplomskim, odnosno master i završnim radovima studenata Mašinskog fakulteta u Nišu na studijskim profilima Mašinsko inženjerstvo i Inženjerski menadžment.

Takođe, bio je član komisija za ocenu i odbranu doktorske disertacije, komisija za izbor u zvanja nastavnika naučni saradnik i istraživač pripravnik:

- Komisije za ocenu i odbranu doktorske disertacije Ognjena Radišića na Fakultetu tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu (Odluka br. 012-72/71-2010/2 od 28.06.2012).
- Komisije za ocenu i odbranu doktorske disertacije Srđana Mladenovića na Mašinskom fakultetu u Nišu (Odluka br. 612-286-7/2020 od 06.07.2020).
- Komisije za izbor Anđele Lazić u zvanje naučni saradnik na Mašinskom fakultetu u Nišu (Odluka br. 612-456-7/2018 od 27.09.2018).
- Komisije za izbor Natalije Tomić u zvanje istraživač pripravnik na Mašinskom fakultetu u Nišu (Odluka br. 612-280-4/2018 od 29.05.2018).

Član Komisije za pripremu dokumentacije za akreditaciju Univerziteta u Nišu kao naučnoistraživačke organizacije.

Član je Asocijacije za Dizajn, Elemente i Konstrukcije – ADEKO.

Član je Saveta Mašinskog fakulteta u Nišu od 2019-.

Dugi niz godina učestvovao u akcijama promocije Mašinskog fakulteta u srednjim školama regiona.

Učestvovao u radu većeg broja naučnih skupova kao: član programskih odbora, autor i koautor radova.

Bio je odbornik u Skupštini Grada Niša 2012-2013.

Bio je Predsednik upravnog odbora JKP "Medijana" Niš 2012-2013.

Član Nacionalne mreže tehnoloških brokera 2013-.

U periodu od 20.06. do 30.06.2013. godine u okviru programa CEEPUS boravio je na Univerzitetu za hemijsku tehnologiju i metalurgiju u Sofiji, Bugarska, CIII-BG-0613-02-1213 nanotechnologies, materials and new production technologies.

U periodu od 01.06. do 30.06.2014. godine u okviru programa CEEPUS boravio je na Univerzitetu za hemijsku tehnologiju i metalurgiju u Sofiji, Bugarska, CIII-BG-0613-02-1213 nanotechnologies, materials and new production technologies.

U periodu od 01.06. do 30.06.2015. godine u okviru programa CEEPUS boravio je na Tehničkom Univerzitetu u Bratislavi, Slovačka CIII-BG-0613-02-1213 nanotechnologies, materials and new production technologies.

Završio je EPO seminar (Nastava o intelektualnoj svojini na fakultetima sa nastavnim materijalom EPO Akademije), referenca seminara AW28-2014.

U periodu od 2015. do 2019. godine, u okviru programa EUROWEB ERASMUS MUNDUS program, bio je gostujući profesor na Fakultetu za matematiku i informatiku, Univerziteta Sveti Kliment Ohridski u Sofiji, Republika Bugarska.

Učestvovao je na više naučnih skupova kao autor i koautor radova.

Autor je univerzitetskih udžbenika:

- Upravljanje ljudskim resursima u inženjerskom menadžmentu, autor Miloš Milovančević - Niš: Mašinski fakultet, 2016, ISBN 978-86-6055-085-1

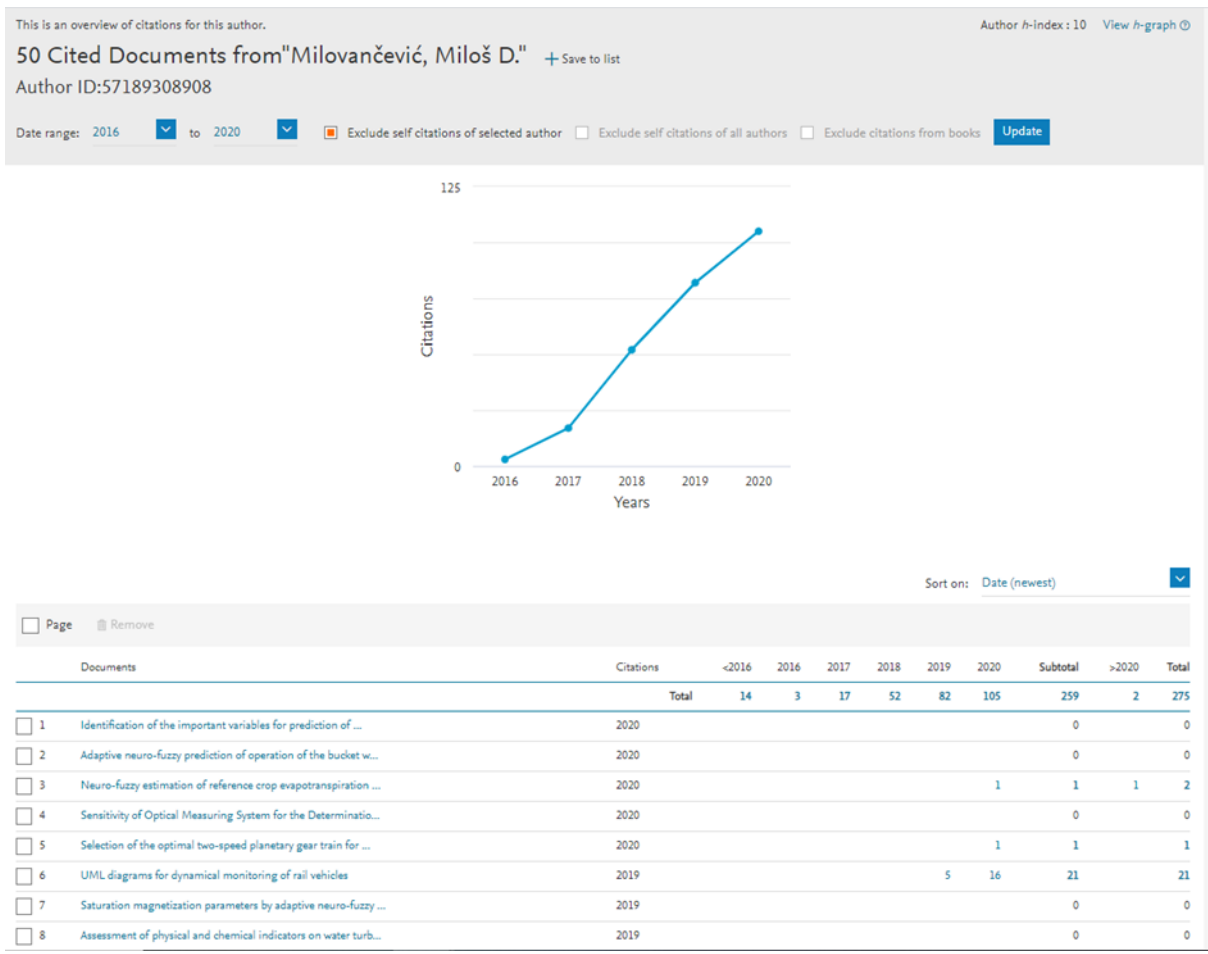
- Savremena tehnička dijagnostika, autori Miloš D. Milovančević, Miodrag Milčić. - Niš: Mašinski fakultet, 2019, ISBN 978-86-6055-125-4.

Takođe, učesnik je više naučnih projekata, koautor više tehničkih rešenja i jednog patenta.

Član programskih komiteta: Međunarodna naučno-stručna konferencija regionalni razvoj i prekogranična saradnja 2018, i programskog komiteta konferencije i Economic Integration Theories and the Developing Countries, Economic Research Institute at BAS, South-East Europe Research Centre.

Recenzent je radova u međunarodnim časopisima Energy reports, Engineering Structures izdavača ELSEVIER i velikog broja drugih međunarodnih časopisa, kao i radova na konferencijama TIL, MASING, IRMES i BAPT.

Ukupan broj citata radova **309**, od toga je **275 heterocitata**, **h-index: 10** izvor scopus.com (ID: 57189308908), slika 1. Rad sa najvećim brojem hetero citata u 2019. godini je **2.2.37** sa **21** hetero citatom. Izveštaj SCOPUS broj hetero citata za svaki od radova u indeksnoj bazi.



Slika 1. Self Citations of selected author are excluded. "h-index = 10 (Of the 50 documents considered for the h-index, 10 have been cited at least 10 times.)"

- *Identification of the important variables for prediction of individual medical costs billed by health insurance* "Mladenovic S.S., Milovančević M., Mladenovic I., Petrovic J., Milovanovic D., Petkovic B., Resic S., Barjaktarevic M." 0160791X *Technology in Society* 0
- *Adaptive neuro-fuzzy prediction of operation of the bucket wheel drive based on wear of cutting elements*"Miletic F., Jovancic P.D., Milovančević M., Ignjatovic D." 9659978*Advances in Engineering Software* 0
- *Neuro-fuzzy estimation of reference crop evapotranspiration by neuro fuzzy logic based on weather conditions* "Petkovic B., Petkovic D., Kuzman B., Milovančević M., Wakil K., Ho L.S., Jermstiparsert K." 1681699*Computers and Electronics in Agriculture* 2
- *Sensitivity of Optical Measuring System for the Determination of Optimal Reversible Two-Speed Planetary Gear Train for Machine Tool Gearboxes* "Stefanovic-Marinovic J., Troha S., Milovančević M." 9703950 *Mapan - Journal of Metrology Society of India* 0
- *Selection of the optimal two-speed planetary gear train for fishing boat propulsion*"Troha S., Stefanovic-Marinovic J., Vrcan Z., Milovančević M." 14512092*FME Transactions* 1
- *UML diagrams for dynamical monitoring of rail vehicles* "Milovančević M., Marinovic J.S., Nikolic J., Kitic A., Shariati M., Trung N.T., Wakil K., Khorami M." 3784371*Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 21
- *Saturation magnetization parameters by adaptive neuro-fuzzy technique* "Nikolic V., Milovančević M., Dimitrov L., Tomov P., Dimov A., Spasov K.B." 3784371*Physica A: Statistical*

Mechanics and its Applications

0

- *Assessment of physical and chemical indicators on water turbidity* "Miljojkovic D., Trepsic I., Milovancevic M." 3784371 *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 0
- *Computer-aided modeling of rolling-element bearing composition by adaptive neuro-fuzzy technique* "Milcic D., Milcic M., Nojner V., Milovancevic M." 3784371 *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 1
- *Evaluation of information and communication technology sector in the teaching process and strategic collaboration between universities and industry* "Cvetkovic B.N., Gligorijevic M., Petkovic D., Jovic S., Milovancevic M., Nikolic V." 10613773 *Computer Applications in Engineering Education* 3
- *An application of multicriteria optimization in selection of the two-speed two-carrier planetary gear trains* "Troha S., Stefanovic-Marinovic J., Roncevic B., Andelkovic B., Milovancevic M., Markovic K." 1757898 *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 0
- *Appraisal and review of e-learning and ICT systems in teaching process* "Nikolic V., Petkovic D., Denic N., Milovancevic M., Gavrilovic S." 3784371 *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 11
- *Survey of quality models of e-learning systems* "Nikolic V., Kaljevic J., Jovic S., Petkovic D., Milovancevic M., Dimitrov L., Dachkinov P." 3784371 *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 7
- *Vibration analyzing in horizontal pumping aggregate by soft computing* "Milovancevic M., Nikolic V., Petkovic D., Vracar L., Veg E., Tomic N., Jovic S." 2632241 *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation* 8
- *Parameters forecasting of laser welding by the artificial intelligence techniques* "Nikolic V., Milovancevic M., Petkovic D., Jovic D., Savic M." 3542025 "Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering" 10
- *Exchange rate pass-through and Southeast European economies* "Kurtovic S., Siljkovic B., Denic N., Petkovic D., Mladenovic S.S., Mladenovic I., Milovancevic M." 3784371 *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 4
- *Evaluation of laser cutting process with auxiliary gas pressure by soft computing approach* "Lazov L., Nikolic V., Jovic S., Milovancevic M., Deneva H., Teirumenieka E., Arsic N." 13504495 *Infrared Physics and Technology* 4
- *Evaluation of soft computing methods for parameters estimation and sensitivity analysis of laser cutting* "Milovancevic M., Deneva H., Lazov L., Nikolic V., Petkovic D." 8981507 *Lasers in Engineering* 0
- *Analyzing of micro-electro-mechanical systems (MEMS) sensor for pumping aggregates* "Milovancevic M., Tijan E." 2602288 *Sensor Review* 0
- *Cross-cultural dimensions influence on business internationalization by soft computing technique* "Sokolov Mladenovic S., Mladenovic I., Milovancevic M., Denic N." 7475632 *Computers in Human Behavior* 2
- *Economic development evaluation based on science and patents* "Jokanovic B., Lalic B., Milovancevic M., Simeunovic N., Markovic D." 3784371 *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 4
- *An application of multicriteria optimization to the two-carrier two-speed planetary gear trains* "Stefanovic-Marinovic J., Troha S., Milovancevic M." 3542025 "Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering" 12
- *Precipitation concentration index management by adaptive neuro-fuzzy methodology* "Petkovic D., Gocic M., Trajkovic S., Milovancevic M., Sevic D." 1650009 *Climatic Change* 13
- *Vibration prediction of pellet mills power transmission by artificial neural network* "Milovancevic M., Nikolic V., Pavlovic N.T., Veg A., Troha S." 1445154 *Assembly Automation* 3

- *Determination of important parameters for patent applications* "Markovic D., Petkovic D., Nikolic V., Milovancevic M., Denic N." 3542025"Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering" 6
- "[Optimization of vibro-diagnostic method for marine rotating pumps, Optimizacija vibro-dijagnostičke metode za brodske rotacijske pumpe]" "Milovancevic M., Tijan E., Karanikic P."13303651 Tehnicki Vjesnik 2
- *Evaluation of trade influence on economic growth rate by computational intelligence approach* "Sokolov-Mladenovic S., Milovancevic M., Mladenovic I." 3784371 Physica A: Statistical Mechanics and its Applications 3
- *Soft computing prediction of economic growth based in science and technology factors* "Markovic D., Petkovic D., Nikolic V., Milovancevic M., Petkovic B." 3784371 Physica A: Statistical Mechanics and its Applications 10
- *Analyses of the most influential factors for vibration monitoring of planetary power transmissions in pellet mills by adaptive neuro-fuzzy technique*"Milovancevic M., Nikolic V., Anđelkovic B."8883270 Mechanical Systems and Signal Processing 3
- *"Economic growth forecasting by artificial neural network with extreme learning machine based on trade, import and export parameters"* "Sokolov-Mladenovic S., Milovancevic M., Mladenovic I., Alizamir M." 7475632 Computers in Human Behavior 25
- *Prediction of GDP growth rate based on carbon dioxide (CO₂) emissions* "Marjanovic V., Milovancevic M., Mladenovic I." 22129820 Journal of CO₂ Utilization 25
- *Analyzing and management of health care expenditure and gross domestic product (GDP) growth rate by adaptive neuro-fuzzy technique* "Mladenovic I., Milovancevic M., Sokolov Mladenovic S., Marjanovic V., Petkovic B." 7475632 Computers in Human Behavior 8
- *"Management and estimation of thermal comfort, carbon dioxide emission and economic growth by support vector machine"* "Mladenovic I., Sokolov-Mladenovic S., Milovancevic M., Markovic D., Simeunovic N." 13640321Renewable and Sustainable Energy Reviews 16
- *Selection of the most influential factors on the water-jet assisted underwater laser process by adaptive neuro-fuzzy technique* "Nikolic V., Petkovic D., Lazov L., Milovancevic M."13504495Infrared Physics and Technology 13
- *Estimation of the most influential factors on the laser cutting process heat affected zone (HAZ) by adaptive neuro-fuzzy technique* "Petkovic D., Nikolic V., Milovancevic M., Lazov L."13504495 Infrared Physics and Technology 14
- *Extreme learning approach with wavelet transform function for forecasting wind turbine wake effect to improve wind farm efficiency* "Mladenovic I., Markovic D., Milovancevic M., Nikolic M."9659978 Advances in Engineering Software 10
- *Modeling steady-state thermal defectoscopy of steel solids using two side testing* "Andjelkovic B.R., Djordjevic B.R., Milovancevic M.D., Jovanovic N.R."3549836Thermal Science 4
- *Application of smart mobile phones in vibration monitoring1* "Vracar L., Milovancevic M., Karanikic P." 3542025"Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering" 2
- *Software testing of the rail vehicle dynamic characteristics* "Troha S., Milovancevic M., Kuchak A." 3542025"Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering" 2
- *Experimental and FEM analysis of sintered steel worm gear wear*"Miltenovic A., Nikolic V., Milovancevic M., Banic M." 13331124 Transactions of Famena 5
- *Selection of the two-carrier shifting Planetary Gear Train controlled by Clutches and Brakes*"Troha S., Lovrin N., Milovancevic M." 13331124 Transactions of Famena 5
- *A model of planetary gear multicriteria optimization* "Stefanovic-Marinovic J., Milovancevic M., Petkovic M., Stanimirovic I." 13331124 Transactions of Famena 5
- *Modified neural network-based study into the coefficient of friction in pressed assemblies*"Anđelkovic B., Milcic D., Janosevic D., Milovancevic M." 13331124 Transactions of Famena 2
- *2010 Modern techniques of wind turbine condition monitoring* "Milovancevic M., Signalkovic B.A.D." 14514117 Journal of Applied Engineering Science 2

- "[Applicative approach to vibro-diagnostic model optimization for turbo pumps, Aplikativniznačaj optimizacije vibrodijagnostičkog modela kod turbo pumpi]" "Milovancevic M., Cvetkovic M." 14514117 Istrazivanja i Projektovanja za Privredu 0
- The optimization of the vibrodiagnostic method applied on turbo machines "Milovancevic M., Milenkovic D., Troha S." 13331124 Transactions of Famena 4
- "[Application of new microcontroller generation for PUMP aggregate working condition analyses, PRIM en A NOVE GENERACIJE MIKROKONTROLERA ZA ANALIZU STANJA RADNEISPRAVNOSTIPUMPNIH AG REG ATA]" "Milovancevic M., Cvetkovic M." 14514117 Istrazivanja i Projektovanja za Privredu 1
- "[Software research and simulation of rail vehicles running, Virtualna ispitivanja železničkih vozila]" "Milovancevic M., Miltenovic A." 14514117 Istrazivanja i Projektovanja za Privredu 0
- "[Rail vehicle diagnostics, Dijagnostika dinamičkog ponašanja železničkih vozila]" Milovancevic M. 14514117 Istrazivanja i Projektovanja za Privredu 0

2. PREGLED NAUČNOG I STRUČNOG RADA

Publikovao je ukupno 86 radova, a posle izbora u zvanje vanredni profesor 54 rada, od čega 34 rada u međunarodnim časopisima sa citatnim indeksom (SCI, SCIE), 5 u vodećim nacionalnim časopisima, 3 u naučnim časopisima nacionalnog značaja i 17 radova saopštenih na međunarodnim naučnim konferencijama. Autor 7 univerzitetskih udžbenika, dva su objavljena posle izbora u zvanje vanredni profesor. Koautor jednog patenta i pet tehničkih rešenja.

2.1. Objavljeni udžbenici

Posle izbora u zvanje docent

2.1.1. TEHNIČKA DIJAGNOSTIKA, autor Miloš D. Milovančević. - Niš: Mašinski fakultet, 2011, ISBN 978-86-6055-026-4.

2.1.2. ISPITIVANJE MAŠINSKIH KONSTRUKCIJA, autori Miloš Milovančević, Predrag Janković, Jelena Stefanović Marinović - Niš: Mašinski fakultet, 2014, ISBN 978-86-6055-063-9.

2.1.3. PROJEKTNI MENADŽMENT, autori Miloš Milovančević, Dragan Milčić, Boban Anđelković - Niš: Mašinski fakultet, 2015, ISBN 978-86-6055-069-1.

2.1.4. MARKETING U INŽENJERSKOM MENADŽMENTU, autor Miloš Milovančević - Niš: Mašinski fakultet, 2015, ISBN 978-86-6055-079-0

2.1.5. UPRAVLJANJE RAZVOJINIM PROJEKTIMA, autori Biljana Marković, Miloš Milovančević, Dejan Jeremić – Banja Luka: Mašinski fakultet, 2015, ISBN 978-99976-623-5-4

Posle izbora u zvanje vanredni profesor

2.1.6. UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA U INŽENJERSKOM MENADŽMENTU, autor Miloš Milovančević - Niš: Mašinski fakultet, 2016, ISBN 978-86-6055-085-1

2.1.7. SAVREMENA TEHNIČKA DIJAGNOSTIKA, autori Miloš D. Milovančević, Miodrag Milčić. - Niš: Mašinski fakultet, 2019, ISBN 978-86-6055-125-4.

2.2. Radovi objavljeni u časopisima međunarodnog značaja sa citatnim indeksom (M21, M22, M23)

2.2.1. M.Milovančević, D.Milenković, S.Troha: The optimization of the vibrodiagnostic method applied on turbo machines. Transactions of FAMENA XXXIII-3 (2009), Faculty of mechanical engineering and naval architecture, ISSN 1333-1124 pp. 63-71, Zagreb 2009. M23

2.2.2. M.Milovančević, J. Stefanović Marinović, B. Anđelković, A. Veg: Embedded condition monitoring of power transmission of a pellet mill. Transactions of FAMENA XXXIII-2 (2010), Faculty of mechanical engineering and naval architecture, ISSN 1333-1124, pp. 71-79, Zagreb 2010. M23

2.2.3. B. Anđelković, D. Milčić, D. Janošević, Milos Milovančević: Modified neural network-based study into the coefficient of friction in pressed assemblies. Transactions of FAMENA XXXIV-3 (2010), Faculty of mechanical engineering and naval architecture, ISSN 1333-1124, pp. 20-38 Zagreb 2010. M23

Posle izbora u zvanje docent

2.2.4. Jelena Stefanović-Marinović, M. Petković, I. Stanimirović, Milos Milovančević: A model of planetary gear multicriteria optimization, Transactions of FAMENA XXXV-3, Faculty of mechanical engineering and naval architecture, ISSN 1333-1124, Zagreb 2011, Vol 35, No 4, UDC 621.833.61, pp. 21-34. M23

2.2.5. Sanjin Troha, N. Lovrin, Milos Milovančević: Selection of the two-carrier shifting planetary gear train controlled by clutches and brakes. Transactions of FAMENA XXXVI-3 (2012), Faculty of mechanical engineering and naval architecture, ISSN 1333-1124, pp. 01-12 Zagreb 2012. M23

2.2.6. A. Miltenović, V. Nikolić, Milos Milovančević, M. Banić: Experimental and fem investigation of wear of crossed helical gears. Transactions of FAMENA XXXVI-4 (2012), Faculty of mechanical engineering and naval architecture, ISSN 1333-1124, pp. 01-12 Zagreb 2012. M23

2.2.7. M. Rackov, Milos Milovančević, Ž. Kanović, K. Rafa, M. Banić, A. Miltenović: Optimization of hcr gearing geometry using generalized particle swarm optimization algorithm. Scientific professional Journal of technical faculties of the Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, 21 4(2014), ISSN 1330-3651 (Print), ISSN 1848-6339 (Online), pp.723-732, Osijek 2014 M23

Posle izbora u zvanje vanredni profesor

2.2.8. Mladenović Igor, Marković Dusan, Milovančević Milos, Nikolić Miroljub, „Extreme learning approach with wavelet transform function for forecasting wind turbine wake effect to improve wind farm efficiency“ Advances in Engineering Software, Elsevier, ISSN: 0965-9978, vol. 96 br. , str. 91-95, DOI: 10.1016/j.advengsoft.2016.02.011, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 3.884 M21a

2.2.9. Petković Dalibor, Nikolić Vlastimir, Milovančević Miloš, Lazov Lyubomir, „Estimation of the most influential factors on the laser cutting process heat affected zone (HAZ) by adaptive neuro-fuzzy technique“ Infrared Physics & Technology, Elsevier, ISSN: 1350-4495, vol. 77 br. , str. 12-15 DOI: 10.1016/j.infrared.2016.05.005, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.379 M22

2.2.10. Nikolić Vlastimir, Petković Dalibor, Lazov Lyubomir, Milovančević Miloš „Selection of the most influential factors on the water-jet assisted underwater laser process by adaptive neuro-fuzzy technique“ Infrared Physics & Technology, Elsevier, ISSN: 1350-4495 vol. 77 br. , str. 45-50, DOI:10.1016/j.infrared.2016.05.021, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.379 M22

2.2.11. **Miloš Milovančević**, Vlastimir Nikolić, Boban Anđelković: Analyses of the most influential factors for vibration monitoring of planetary power transmissions in pellet mills by adaptive neuro-fuzzy technique, Mechanical Systems and Signal Processing, ELSEVIER ISSN: 0888-3270, vol. 82 br. , str. 356-375, DOI: 10.1016/j.ymssp.2016.05.028, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 6.471 M21a

2.2.12. Mladenović Igor, Sokolov Mladenović Svetlana, Milovančević Miloš, Marković Dušan, Simeunović Nenad: Management and estimation of thermal comfort, carbondioxide emission and economic growth by support vector machine, Renewable and Sustainable Energy Reviews, ELSEVIER ISSN: 1364-0321, vol. 64 br. , str. 466-476, DOI: 10.1016/j.rser.2016.06.034, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 12.110 M21a

2.2.13. Marjanović Vladislav, Milovančević Miloš, Mladenović Igor: Prediction of GDP growth rate based on carbon dioxide (CO₂) emissions, Journal of CO₂ Utilization, ELSEVIER ISSN: 2212-9820, vol. 16 br. , str. 212-217, DOI: 10.1016/j.jcou.2016.07.009, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 5,993 M21a

2.2.14. Mladenović Igor, Milovančević Miloš, Sokolov Mladenović Svetlana, Marjanović Vladislav, Petković Biljana: Analyzing and management of health care expenditure and gross domestic product (GDP) growth rate by adaptive neuro-fuzzy technique, Computers in Human Behavior, ELSEVIER ISSN: 0747-5632, vol. 64 br. , str. 524-530, DOI: 10.1016/j.chb.2016.07.052, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 5.003 M21a

2.2.15. Sokolov Mladenović Svetlana, Milovančević Miloš, Mladenović Igor, Alizamir Meysam: Economic growth forecasting by artificial neural network with extreme learning machine based on trade, import and export parameters, Computers in Human Behavior, ELSEVIER ISSN: 0747-5632, vol. 65 br. , str. 43-45, DOI: 10.1016/j.chb.2016.08.014, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 5.003 M21a

2.2.16. Sokolov Mladenović Svetlana, Milovančević Miloš, Mladenović Igor: Evaluation of trade influence on economic growth rate by computational intelligence approach, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, ELSEVIER ISSN: 0378-4371, vol. 465 br. , str. 217-220, DOI: 10.1016/j.physa.2016.08.031, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.924 M21

2.2.17. Marković Dušan, Petković Dalibor, Nikolić Vlastimir, Milovančević Miloš, Petković Biljana: Soft computing prediction of economic growth based in science and technology factors, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, ELSEVIER ISSN: 0378-4371, vol. 465 br. , str. 217-220, DOI: 10.1016/j.physa.2016.08.034, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.924 M21

2.2.18. Andjelković Boban, Djordjevic Biljana, Milovančević Milos, Jovanović Nataša: Modeling steady state thermal defectoscopy of steel solids using two side testing, THERMAL SCIENCE, Year 2016, Vol. 20, Suppl. 5, pp. S1333-S1343, DOI: 10.2298/TSCII6S5333A, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 1.574 M23

2.2.19. Petković Dalibor, Gocić Milan, Trajković Slaviša, Milovančević Miloš, Sević Dragoljub: Precipitation concentration index management by adaptive neuro-fuzzy methodology, Climatic Change, ELSEVIER ISSN: 0165-0009 (Print) 1573-1480 (Online), vol. 141 br. 4, str. 655-669, DOI: 10.1007/s10584-017-1907-2, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 4.134 M21

2.2.20. Deneva Heristina, Teirumenieka Erika, Lazov Lyubomir, Nikolić Vlastimir, Milovančević Miloš: Analysis of the Influence of Auxiliary Gas Pressure on Cut Characteristics of Laser Cut Steel, Lasers in Engineering Old city publishing, ISSN: 0898-1507 (print), vol. 40 br. 4-6, str. 253-263, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 0,538 M23

2.2.21. **Milovančević Miloš**, Deneva Heristina, Lazov Lyubomir, Nikolic Vlastimir, Petkovic Dalibor: Evaluation of soft computing methods for parameters estimation and sensitivity analysis of laser cutting process, Lasers in Engineering Old city publishing, ISSN: 0898-1507 (print), ISSN: 1029-029X (online), vol. 40 br. 1-3, str. 191-201, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 0.538 M23

2.2.22. Jokanović Bojana, Lalić Bojan, Milovančević Miloš, Simeunović Nenad, Marković Dušan: Economic development evaluation based on science and patents, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, ELSEVIER ISSN: 0378-4371, vol. 481 br. , str. 141-145 DOI: 10.1016/j.physa.2017.04.015, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.924 M21

2.2.23. **Milovančević Miloš**, Tijan Edvard, Karanikić Petra: Optimization of vibro-diagnostic method for marine rotating pumps, Technical Gazette . Vol. 24/No. 3 Print: ISSN 1330-3651, Online: ISSN 1848-6339, Strojarski fakultet, Slavonski Brod, Croatia, vol. 24 br. 3, str. 703-707, DOI: 10.17559/TV-20160208113305, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 0.670 M23

2.2.24. Nikolić Vlastimir, Petković Dalibor, Milovančević Miloš, Deneva Heristina, Lazov Lyubomir, Teirumenieka Erika: Optimization of laser cutting parameters using an adaptive neuro-fuzzy methodology, Lasers in Engineering Old city publishing, ISSN: 0898-1507 (print), ISSN: 1029-029X (online), vol. 40 br. 4-6, str. 341-346, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 0.670 M23

2.2.25. **Milovančević Miloš**, Nikolić Vlastimir, Pavlović T. Nenad, Veg Aleksandar, Troha Sanjin: Vibration prediction of pellet mills power transmission by artificial neural network, *Assembly Automation, The international journal of assembly technology and management*, ISSN: 0144-5154, vol. 37 br. 4, str. 464-470, DOI: AA-06-2016-060.R3, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 1.582 M22

2.2.26. Sokolov Mladenović Svetlana, Mladenović Igor, Milovančević Miloš, Denić Nebojša: Cross-cultural dimensions influence on business internationalization by soft computing technique *Computers in Human Behavior*, ELSEVIER ISSN: 0747-5632, vol. 75 br. , str. 865-869 DOI: 10.1016/j.chb.2017.06.035, časopis koji je prema IF2 rangiran u JCR u svojoj oblasti nauka među prvih 10% časopisa, IF 5.993 M21a

2.2.27. **Milovančević Miloš**, Tijan Edvard: Analyzing of micro-electro-mechanical systems (MEMS) sensor for pumping aggregates, *Sensor Review*, Emerald Publishing Limited, ISSN 0260-2288, vol. 38 br. 2, str. 194-198, DOI 10.1108/SR-07-2017-0146, 2018, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 1.217 M22

2.2.28. Safet Kurtović, Boris Siljković, Nebojša Denić, Dalibor Petković, Svetlana Sokolov Mladenović, Igor Mladenović, Miloš Milovančević: Exchange rate pass-through and Southeast European economies, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, ELSEVIER ISSN: 0378-4371, DOI:10.1016/j.physa.2018.03.005, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.924 M21

2.2.29. Lyubomir Lazov, Vlastimir Nikolić, Srdjan Jovic, Miloš Milovančević, Heristina Deneva, Erika Teirumenieka, Nebojša Arsić: „Evaluation of laser cutting process with auxiliary gas pressure by soft computing approach“ *Infrared Physics & Technology*, Elsevier, ISSN: 1350-4495 DOI: 10.1016/j.infrared.2018.04.007, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.379 M22

2.2.30. **Miloš Milovančević**, Vlastimir Nikolić, Dalibor Petkovic, Ljubomir Vračar, Emil Veg, Natalija Tomic, Srđan Jović: „Vibration analyzing in horizontal pumping aggregate by soft computing“ *Measurement*, Elsevier, ISSN: 02632241, vol. 125 br. , str. 454-462, DOI: 10.1016/j.measurement.2018.04.100, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 3.364 M21

2.2.31. Nikolić Vlastimir, Kaljević Jelena, Jović Srdjan, Petković Dalibor, Milovančević Miloš, Dimitrov Ljubomir, Dachkinov Pancho: Survey of quality models of e-learning systems, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, ELSEVIER ISSN: 0378-4371, vol. 511 br. , str. 324-330, DOI: 10.1016/j.physa.2018.07.058, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.924 M21

2.2.32. Nikolić Vlastimir, Petković Dalibor, Denić Nebojša, Milovančević Miloš, Gavrilović Snežana: Appraisal and review of e-learning and ICT systems in teaching process, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, ELSEVIER ISSN: 0378-4371, vol. 513 br. , str. 456-464, DOI: 10.1016/j.physa.2018.09.003, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.924, M21

2.2.33. Novković Cvetković Biljana, Gligorijević Milan, Petkovic Dalibor, Jović Srdjan, Milovančević Miloš, Nikolić Vlastimir: Evaluation of information and communication technology sector in the teaching process and strategic collaboration between universities and industry, *Comput Appl Eng Educ*. 2019;1–10, 2019 Wiley Periodicals, Inc. vol. 27 br. 3, str. 653-662, DOI: 10.1002/cae.22105, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 0.856 M23

2.2.34. Milčić Dragan, Milčić Miodrag, Nojner Vojkan, Milovančević Miloš: Computer-aided modeling of rolling-element bearing composition by adaptive neuro-fuzzy technique, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Volume 525, 1 July 2019, Pages 582-586, DOI: 10.1016/j.physa.2019.03.120, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.924 M21

2.2.35. Milojković Dragoljub, Trepsić Ivana, Milovančević Miloš: Assessment of physical and chemical indicators on water turbidity, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Volume 527, 1 August 2019, Pages 01-05, DOI: 10.1016/j.physa.2019.121171, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.924 M21

2.2.36. Nikolić Vlastimir, Milovančević Miloš, Dimitrov Ljubomir, Tomov Pancho, Dimov Aleksandar, Boyanov-Spasov Kamen: Saturation magnezitation parameters by adaptiv neuro fazy tehnique, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Volume 527, 1 August 2019, Pages 01-05, DOI: 10.1016/j.physa.2019.121170, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.924 M21

2.2.37. **Milovančević Miloš**, Stefanović-Marinović Jelena, Nikolić Jovana, Kitić Ana, Shariati Mandi Nguyen, Thoi Trung Wakil, Karzan Khorami Majid: UML diagrams for dynamical monitoring of rail vehicles, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Volume 527, 1 August 2019, Pages 01-07, DOI: 10.1016/j.physa.2019.121169, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 2.924 M21

2.2.38. Jelena Stefanović Marinović, Sanjin Troha, Miloš Milovančević: Sensitivity of Optical Measuring System for the Determination of Optimal Reversible Two-Speed Planetary Gear Train for Machine Tool Gearboxes, *MAPAN Journal of Metrology Society of India* ISSN: 0970-3950 (Print) 0974-9853 (Online), DOI: 10.1007/s12647-019-00358-0, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 1.033 M23

2.2.39. Biljana Petković, Dalibor Petković, Boris Kuzman, Milos Milovančević, Karzan Wakile, Lanh SiHo, Kittisak Jermsittiparsert: Neuro-fuzzy estimation of reference crop evapotranspiration by neuro fuzzy logic based on weather conditions, Computers and Electronics in Agriculture, Elsevier, ISSN: 0168-1699, DOI: 10.1016/j.compag.2020.105358, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF 3.858 M21

2.2.40. Filip Miletić, Predrag D.Jovančić, Miloš Milovančević, Dragan Ignjatović: Adaptive neuro-fuzzy prediction of operation of the bucket wheel drive based on wear of cutting elements, Advances in Engineering Software, Volume 146, August 2020, Elsevier, ISSN: 0965-9978, DOI: 10.1016/j.advengsoft.2020.102824, rang časopisa prema petogodišnjem impakt faktoru 2007-2019, IF3.884 M21a

2.2.41. Svetlana Sokolov Mladenović, Miloš Milovančević, Igor Mladenović, Jelena Petrović, Dragan Milovanović, Biljana Petković, Sead Resic, Miljana Barjaktarević: Identification of the important variables for prediction of individual medical costs billed by health insurance, Technology in Society, ISSN 0160-791X, Elsevier, DOI: 10.1016/j.techsoc.2020.101307, Rang časopisa u Journal Citation Report-u za period 1981-2019, IF 2.414 M22

2.3. Radovi objavljeni u časopisu međunarodnog značaja verifikovani posebnom odlukom (M24)

Posle izbora u zvanje docent

2.3.1. Miloš Milovančević, A. Veg, A. Makedonski, J. Stefanović Marinović: Embedded systems for vibration monitoring, Facta Universitatis Series: Mechanical Engineering Vol. 12, UDC 62-135:534.1 , No 2, 2014, pp. 171 - 181.

2.3.2. Sanjin Troha, Miloš Milovančević, A. Kuchak: Software testing of the rail vehicle dynamic characteristics , Facta Universitatis, series: Mechanical Engineering ISSN: 0354-2025 (Print) ISSN: 2335-0164 (Online), Vol. 13, No 2, 2015, pp. 109 – 121

2.3.3. Lj. Vračar, Miloš Milovančević, P. Karanikić: Application of smart mobile phones in vibration monitoring. Facta Universitatis, series: Mechanical Engineering ISSN: 0354-2025 (Print) ISSN: 2335-0164 (Online), Vol. 13, No 2, 2015, pp. 143 – 153

Posle izbora u zvanje vanredni profesor

2.3.4. Jelena Stefanović Marinović, Sanjin Troha, Miloš Milovančević: An application of multicriteria optimization to the two-carrier two-speed planetary gear trains. Facta Universitatis, series: Mechanical Engineering ISSN: 0354-2025 (Print) ISSN: 2335-0164 (Online), Vol. 20, No 1, 2016, DOI: 10.22190/FUME160307002S

2.3.5. D. Marković, D. Petković, V. Nikolić, Miloš Milovančević, N. Denić: Determination of important parameters for patent applications, Facta Universitatis, series: Mechanical Engineering ISSN: 0354-2025 (Print) ISSN: 2335-0164 (Online), Vol 15, No 2 (2017), DOI: 10.22190/FUME170511014M

2.3.6. V. Nikolić, Miloš Milovančević, D. Petković, D. Jocić, M. Savić: Parameters forecasting of laser welding by the artificial intelligence techniques, Facta Universitatis, series: Mechanical Engineering ISSN: 0354-2025 (Print) ISSN: 2335-0164 (Online), Vol 16, No 2 (2018), DOI: 10.22190/FUME180526025N

2.3.7. Troha Sanjin, Stefanović-Marinović Jelena, Vrcan Željko, Milovančević Miloš: Selection of the Optimal Two-Speed Planetary Gear Train for Fishing Boat Propulsion // FME Transactions, 48 (2020), 2; 397-403 DOI:10.5937/fme2002397T

2.3.8. Miloš Milovančević, Milosav Miličković: Adaptive neuro-fuzzy technique in determination of most influential factors in the engineering innovation management, Facta Universitatis, series: Mechanical Engineering ISSN: 0354-2025 (Print) ISSN: 2335-0164 (Online), DOI: 10.22190/FUME191201049M

2.4. Radovi u naučnim časopisima nacionalnog značaja (M51, M52, M53)

Posle izbora u zvanje docent

2.4.1. Jelena Stefanović Marinović, Miloš Milovančević: Planetary gear transmissions optimization with equal priority functions, Machine Design, Vol.3 (2011) No. 2, ISSN 1821-1259, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences and ADEKO, pp. 99-104.

M53

2.4.2. Miloš Milovančević, Jelena Stefanović-Marinović: Application of pic microcontrollers in embedded systems for vibration monitoring, Machine Design, Vol.3 (2011) No. 3, ISSN 1821-1259, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences and ADEKO, pp. 225-228.

M53

2.4.3. Miloš Milovančević, Jelena Stefanović-Marinović, B. Anđelković: Axiomatic design of signal analyses, Machine Design 2012, Vol.4, No. 1, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences and ADEKO, ISSN 1821-1259, 2012, pp. 53-58 M53

2.4.4. Jelena Stefanović Marinović, Miloš Milovančević: The optimization possibilities at the planetary gear trains, Journal of Mechanics Engineering and Automation 2 (2012), David Publishing, pp. 365-373. M51

Posle izbora u zvanje vanredni profesor

2.4.5. Miloš Milovančević, D. Petković: Fuzzy-genetic approach for prediction of the energy consumption in machining, Machine Design, Vol.2 (2018) No. 3, ISSN 1821-1259, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences and ADEKO, pp. 77-80. , DOI: 10.24867/MD.10.2018.2.77-80 M53

2.4.6. J. Stefanović Marinović, Sanjin Troha, B. Andjelković, M.Milovančević: Efficiency of planetary gear trains as criterion for optimal solution selection. Monograph machine design 2018: Vol.10(2018) No.3, ISSN 1821-1259, pp. 93-98, DOI: 10.24867/MD.10.2018.3.93-98. M51

2.4.7. D. Petković, Miloš Milovančević: Cutting force prediction for three types of cutting materials and lathe tool holders machine design, Vol.10(2018) No.4, ISSN 1821-1259, E-ISSN 2406-0666, str. 143 – 146, DOI: 10.24867/MD.10.2018.4.143-146 M51

2.5. Radovi saopšteni na skupu međunarodnog značaja štampani u celini

Posle izbora u zvanje docent

2.5.1. Jelena Stefanović Marinović, Miloš Milovančević: An application of optimal solution choosing methods in planetary gear transmission optimization, The 7th International Conference Research and Development of Mechanical Elements and Systems IRMES 2011, 27-28. April 2011, Zlatibor, Serbia, Proceedings, ISBN 978-86-6055-012-7, pp. 529-534. M33

2.5.2. Miloš Milovančević, Jelena Stefanović Marinović, V. Đokić: PIC microcontrollers in rotation system condition monitoring, The 7th International Conference Research and Development of Mechanical Elements and Systems IRMES2011, 27-28. April 2011, Zlatibor, Serbia, Proceedings, ISBN 978-86-6055-012-7, pp. 443-446. M33

2.5.3. J. Stefanović Marinović, Miloš Milovančević, B. Anđelković: Planetary gear transmissions optimization in the case of particular criteria preferences. The seventh international triennial conference Heavy Machinery HN 2011, Vrnjačka Banja 29 juna-2 jula 2011
M33

2.5.4. B. Anđelković, J. Stefanović Marinović, Miloš Milovančević, B. Djordjević: Dynamic modeling and control of the wind turbine gearbox using fuzzy logic controller. XI international conference on system, automatic control and measurement SAUM 2012 November 14-16, 2012 ISBN 978-86-6125-072-9, pp 185-188.
M33

2.5.5. A. Miltenović, J. Stefanović Marinović, Miloš Milovančević, Đ. Miltenović, Sanjin Troha: Use of sintered steel gear in application worm and gear set. The 2nd International conference, Mechanical engineering in XXI century, Faculty of mechanical engineering, June 20-21.2013 Niš, Serbia ISBN 978-86-6055-008-0 pp 213-216
M33

2.5.6. Jelena Stefanović Marinović, Miloš Milovančević: The optimal solution choice in the case of the particular criteria preferences in the pgt optimization, The 7th International Symposium about Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering KOD 2012, Faculty of Tehnical Sciences, University of Novi Sad, Slovak University of Technology in Bratislava, International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science - IFToMM, Association for Design, Elements and Constructions – ADEKO, Proceedings, ISBN 978-86-7892-399-9, pp. 303-308.
M33

2.5.7. Miloš Milovančević, Jelena Stefanović Marinović, Axiomatic design of vibrodiagnostic systems Proceedings of the 7th International Symposium about Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering, - KOD 2012, Balatonfured, Hungary, 2012, Faculty of Tehnical Sciences, University of Novi Sad, Slovak University of Technology in Bratislava, International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science - IFToMM, Association for Design, Elements and Constructions – ADEKO, Proceedings, ISBN 978-86-7892-399- 9, pp. 225-230.
M33

2.5.8. B. Anđelković, D. Milčić, Jelena Stefanović Marinović, Miloš Milovančević, B. Đorđević: About dynamic modeling of suspension in rail vehicles, The 15th International Scientific-Expert Conference on Railways - RAILCON 2012, Faculty of Mechanical Engineering, University of Niš, Proceedings, ISBN 978-86-6055-028-8, pp. 45-48
M33

2.5.9. B. Anđelković, J. Stefanović Marinović, Miloš Milovančević, B. Đorđević: Dynamic modeling and the control of the wind turbine gearbox using fuzzy logic controller , The XI International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements SAUM 2012, Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements, Faculty of

Electronics, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, University of Niš, Proceedings, ISBN 978-86-6125-072-9, 14th-16th November 2012, pp. 185-188.

M33

2.5.10. Jelena Stefanović Marinović, B. Anđelković, Miloš Milovančević, M. Banić: An application on multicriteria optimization to the wind turbine power transmission, The 2nd International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, 20-21 June 2013, Niš, Serbia, Proceedings, ISBN 978-86-6055-039-4, pp. 223-226.

M33

2.5.11. J. Stefanović Marinović, Miloš Milovančević, M. Petković, I. Stanimirović, A. Miltenović: Different approaches to the planetary gear trains optimization application. The 3rd International conference, Mechanical engineering in XXI century, Faculty of mechanical engineering, June 17-18, 2015 Niš, Serbia ISBN 978-86-6055-008-0 pp 137-140

M33

2.5.12. B. Anđelković, J. Stefanović Marinović, Miloš Milovančević, B. Đorđević, N. Jovanović: Modeling and techniques for calculating the critical stress in welded joints, Mechanical engineering in XXI century, Faculty of mechanical engineering, June 17-18, 2015 Niš, Serbia ISBN 978-86-6055-008-0 pp 205-208

M33

2.5.13. D. Temeljkovski, Miloš Milovančević, D. Temeljkovski, S. Nusev: Production process reengineering – human resource management, Mechanical engineering in XXI century, Faculty of mechanical engineering, June 17-18, 2015 Niš, Serbia ISBN 978-86-6055-008-0 pp 395-398

M33

2.5.14. Miloš Milovančević, P. Karanikić, E. Tijan: Techno-economical optimization of vibro-diagnostic method for rotation machines, International Conference on Innovative technologies, IN-TECH 2015, 09-11.09.2015 Dubrovnik, Croatia ISSN 1849-0662 pp 217-220

M33

Posle izbora u zvanje vanredni professor

2.5.15. D. Petković, N. Denić, Miloš Milovančević: Analysing of total and female entrepreneurial activity by support vector regression, Informacione tehnologije, obrazovanje i preduzetništvo ITOP17, ISBN 978-86-7776-211-7

M33

2.5.16. D. Petković, N. Denić, Miloš Milovančević, Lj Arsić, N. Djokić: Evaluation of financing, support, policies, taxes, bureaucracy and programs effect on total and female entrepreneurial activity, International scientific conference IOR-EDA 2017, Challenges of sustainable development - economic and social aspect, ISBN 978-86-80127-85-9

M33

2.5.17. Jelena Stefanović Marinović, Sanjin Troha, Miloš Milovančević: The possibilities of the two-speed planetary gear trains application in the transport systems. International Conference Transport and Logistics, Proceedings, The Sixth International Conference Transport and Logistics, Niš, Serbia, 25-26 May 2017, ISBN 978-86-6055-088-2
M33

2.5.18. Jelena Stefanović Marinović, Sanjin Troha, Miloš Milovančević: Planetary gear transmissions power losses as the cause of heating, 10th international conference advanced manufacturing technologies Sozopol, Bugarska, 2016. str. 87-94, ISSN 1313-4264
M33

2.5.19. Sanjin Troha, Dimitar Karaivanov, Jelena Stefanović Marinović, Miloš Milovančević: Investigation into two-speed two-carrier planetary gearboxes, 10th International Conference on Advanced Manufacturing Technologies, Proceeding of AMT 2016, ISBN 1313-4264, 26.06. - 29.06. 2016, Sozopol, Bulgaria, pp 95-104. M33

2.5.20. Jelena Stefanović Marinović, Sanjin Troha, Miloš Milovančević: Optimal selection of a two-speed two-carrier planetary train, 8th International Scientific Conference Research and development of mechanical elements and systems IRMES 2017, Proceedings Machine elements and systems in energy sector development of power production systems, ISBN 978-9940-527-53-2, pp 215-218. M33

2.5.21. D. Petković, Miloš Milovančević: Prediction of the optimal micro hardness and crystalline size of nanostructure via machining and neuro-fuzzy technique, 8th International Scientific Conference Research and development of mechanical elements and systems IRMES 2017, Proceedings Machine elements and systems in energy sector development of power production systems, ISBN 978-9940-527-53-2, pp 277-280.
M33

2.5.22. Miloš Milovančević, D. Petković: Prediction of the flow stress of titanium alloy loaded with high strain at various temperatures by adaptive neuro-fuzzy technique, 8th International Scientific Conference Research and development of mechanical elements and systems IRMES 2017, Proceedings Machine elements and systems in energy sector development of power production systems, ISBN 978-9940-527-53-2, pp 281-284.
M33

2.5.23. D. Petković, N. Denić, Miloš Milovančević: Analyzing of case fatality rate forecasting by soft computing technique, Annals Of The University Of Oradea Fascicle of Management and Technological Engineering, ISSUE #3, December 2017, DOI: 10.15660/AUOFMTE.2017-3.3302, Volume XXVI (XVI), 2017/3, ISSN 1583-0691, pp 38-42.
M33

2.5.24. Jelena Stefanović Marinović, Sanjin Troha, B. Anđelković, Miloš Milovančević, B. Rončević: Selection of the Appropriate Reversible Two-Carrier Planetary Gear Train, Mechanical engineering in XXI century, Faculty of mechanical engineering, April 19-20, 2018 Niš, Serbia ISBN 978-86-6055-103-2, pp 174-179 M33

2.5.25. D. Petković, Miloš Milovančević: Prediction of the Surface Roughness in Machining by Adaptive Neuro-Fuzzy Technique, Mechanical engineering in XXI century, Faculty of mechanical engineering, April 19-20, 2018 Niš, Serbia ISBN 978-86-6055-103-2, pp 259-262 M33

2.5.26. Miloš Milovančević, D. Petković: Prediction of the Power Consumption in Machining by Adaptive Neuro-Fuzzy Technique, Mechanical engineering in XXI century, Faculty of mechanical engineering, April 19-20, 2018 Niš, Serbia ISBN 978-86-6055-103-2, pp 325-328 M33

2.5.27. D. Petković, Miloš Milovančević: Cutting force predictions for three types of cutting materials and lathe tool holders, The 10th International Symposium Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering (KOD 2018) 6–8 June 2018, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-7892-399- 9, pp. 225-230. doi:10.1088/1757-899X/393/1/011001 M33

2.5.28. Miloš Milovančević, D. Petković: Combined Fuzzy-Genetic Algorithm (Fuzzy-GA) Method in Prediction of the Energy Consumption in Machining, The 10th International Symposium Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering (KOD 2018) 6–8 June 2018, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-7892-399- 9, pp. 225-230. doi:10.1088/1757-899X/393/1/011001 M33

2.5.29. J. Stefanović Marinović, Sanjin Troha, B. Andjelković, Miloš Milovančević: Efficiency of planetary gear trains as criterion for optimal solution selection, The 10th International Symposium Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering (KOD 2018) 6–8 June 2018, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-7892-399- 9, pp. 225-230. doi:10.1088/1757-899X/393/1/011001 M33

2.5.30. Miloš Milovančević, N. Tomić, A. Kitić: Optimized turbo machines condition monitoring model, The 4th International scientific conference COMETA 2018 27–30 Novembar 2018, Jahorina, Republika Srpska, ISBN 978-99976-719-4-3, pp. 643-651. M33

2.5.31. Miloš Milovančević, N. Tomić, A. Kitić: Fuzzy logic in machine condition monitoring, The 4th International scientific conference COMETA 2018 27–30 Novembar 2018, Jahorina, Republika Srpska, ISBN 978-99976-719-4-3, pp. 652-662. M33

2.5.32. Jelena Stefanović Marinović, Sanjin Troha, Miloš Milovančević: Structure and important parameters choice of the two-speed two-carrier planetary gear trains, Conference Transport and Logistics, Proceedings, The Seventh International Conference Transport and Logistics, Niš, Serbia, 6. December 2019, ISBN 978-86-6055-127-8

M33

2.6. Naučno-istraživački projekti

2.6.1. Istraživanje i razvoj metoda za dijagnostiku stanja rotacionih mašina u sklopu energetskih postrojenja termo i hidro-elektrana. Naučno-istraživački projekat u okviru programa tehnološkog razvoja koji finansira Ministarstvo za nauku, tehnologije i razvoj Republike Srbije. Evidencioni broj projekta: MIS.3.01.0284B Realiz. projekta 2002-2003. Rukovodilac projekta: Prof.dr. Vojislav Miltenović. Participant: NORTH Engineering d.o.o., Subotica. Pozicija na projektu: istraživač pripravnik.

2.6.2. Razvoj sistema za presovanje drvnog otpada peletiranjem. Naučno-istraživački projekat u okviru Nacionalnog programa energetske efikasnosti, koji finansira Ministarstvo za nauku Republike Srbije. Evidencioni broj projekta: EE 602-1024B. Realizacija projekta: 2005. Rukovodilac projekta: Prof. dr Vojislav Miltenović. Participant: KOPAONIK dd, Kuršumlija. Pozicija na projektu: istraživač pripravnik.

2.6.3. Izrada i ispitivanje prototipa prese za peletiranje drvnog otpada. Naučno-istraživački projekat u okviru Nacionalnog programa energetske efikasnosti, koji finansira Ministarstvo za nauku Republike Srbije. Evidencioni broj projekta: EE 263002. Realizacija projekta: 2006/2007. Rukovodilac projekta: Prof. dr Vojislav Miltenović. Participant: MIN FITIP ad, Niš. Pozicija na projektu: istraživač pripravnik.

2.6.4. Razvoj gumeno-metalnih elemenata za železnička vozila. Naučno-istraživački projekat u okviru Nacionalnog programa tehnološkog razvoja, koji finansira Ministarstvo za nauku Republike Srbije. Evidencioni broj projekta: 6336. Realizacija projekta: 2006/2007. Rukovodilac projekta: Prof. dr Dušan Stamenković. Participanti: MIN – Svrljig, Svrljig, TIGAR TEHNIČKA GUMA, Pirot Pozicija na projektu: istraživač pripravnik.

2.6.5. Razvoj energetski efikasnih pumpnih stanica višespratnih zgrada u Nišu. Naučno-istraživački projekat u okviru Nacionalnog programa energetske efikasnosti, koji finansira Ministarstvo za nauku Republike Srbije. Evidencioni broj projekta: EE- 242004. Realizacija projekta: 2006/2007. Rukovodilac projekta: Prof. dr Dragica Milenković. Participant: NIŠ-STAN, Niš. Pozicija na projektu: istraživač pripravnik.

2.6.6. Istraživanje i razvoj kompaktnih CVT (Continuous Variable Transmission) prenosnika za primenu kod vetrogeneratora Naučno-istraživački projekat u okviru Nacionalnog programa tehnološkog razvoja, koji finansira Ministarstvo za nauku Republike Srbije. Evidencioni broj projekta: TR-14004 Realizacija projekta: 2008-2010. Rukovodilac projekta: Prof. dr Vojislav Miltenović. Pozicija na projektu: istraživač saradnik.

2.6.7. Reinforcement of Research Capabilities of Machines Development and Construction Centre, REGPOT - 2007 - 1, Project coordinator: Prof. dr Vojislav Miltenović, Pozicija na projektu: učesnik.

2.6.8. Bildung eines „überregionalen SOE Zentrums - Zentrums für Produktentwicklung“ in Fortsetzung des DAAD – geförderten Projektes „Entwicklung eines Lehrmoduls für Produktentwicklung nach dem Karlsruher Modell“ DAAD-Sonderprogramm „Akademischer Neuaufbau Südosteuropa“ für den Zeitraum Januar 2008 – Dezember 2008. Projekt-beauftragter Prof .Dr.-Ing. Albert Albers, IPEK - Institut für Produktentwicklung TU Karlsruhe. Projektbeauftragte vor den Universität Nis Prof. Dr.-Ing. Vojislav Miltenović. Pozicija na projektu: učesnik.

2.6.9. Entwicklung und Einführung eines Lehrmoduls für Produktentwicklung nach dem Karlsruher Modell. DAAD-Sonderprogramm „Akademischer Neuaufbau Südosteuropa“ für den Zeitraum März 2005 – Dezember 2007. Projekt-beauftragter Prof. Dr.-Ing. Albert Albers IPEK - Institut für Produktentwicklung TU Karlsruhe. Projektbeauftragte vor den Universität Nis Prof. Dr.-Ing. Vojislav Miltenović. Pozicija na projektu: učesnik.

Posle izbora u zvanje docent

2.6.10. Istraživanje i razvoj nove generacije vetrogeneratora visoke energetske efikasnosti Naučno-istraživački projekat u okviru Nacionalnog programa tehnološkog razvoja, koji finansira Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije. Evidencioni broj projekta:TR-35005 Realizacija projekta: 2010-2015. Rukovodilac projekta: Prof. dr Vojislav Miltenović. Pozicija na projektu: istraživač saradnik.

2.6.11. CEEPUS CIII-BG-0613-02-1213 nanotechnologies, materials and new production technologies - university cooperation in research and implementation of joint programs in study by stimulate academic mobility, od 2012- ekspert i koordinator na projektu.

2.6.12. Tempus IPROD 530577-TEMPUS-1-2012-1-RS-TEMPUS-JPCR, od 2012- ekspert na projektu 2.6.13. Tempus MAIN 544278-TEMPUS-1-2013-1-RS-TEMPUS-JPCR, od 2013- ekspert i koordinator na projektu.

Posle izbora u zvanje vanredni profesor

2.6.12. Istraživanje i razvoj nove generacije vetrogeneratora visoke energetske efikasnosti, TR 35005, rukovodilac projekta prof. dr Vlastimir Nikolić, 01.01.2011 – 31.12.2014. Nastavljeno finansiranje do kraja 2019. R303

2.7. Tehnička i razvojna rešenja

2.7.1. Miloš Milovančević, Vlastimir Nikolić, Vojislav Miltenović, Aleksandar Miltenović, Banić Milan: VIBRO-DIJAGNOSTIČKI UREĐAJ ZASNOVAN NA PIC MIKROKONTROLERU, Projekat: ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ KOMPAKTNIH CVT (Continuous Variable Transmission) PRENOSNIKA ZA PRIMENU KOD VETROGENERATORA; Evidencioni broj projekta: TR 14004; Rukovodilac projekta: Prof. dr Vojislav Miltenović; 2008-2010. M85

2.7.2. Vojislav Miltenović, Milan Banić, Miodrag Velimirović, Aleksandar Miltenović, Miloš Milovančević: SISTEM ZA PREČIŠĆAVANJE VODE NA BAZI VENTURIJEVE CEVI, Projekat: Entwicklung und Einführung eines Lehrmoduls für Produktentwicklung nach dem Karlsruher Modell; Rukovodilac projekta: Prof. dr Vojislav Miltenović; 2005-2007. M85

2.7.3. Vojislav Miltenović, Milan Banić, Aleksandar Miltenović, Vlastimir Nikolić, Miloš Milovančević: SISTEM ZA ZA PREČIŠĆAVANJE VODE PRIMENOM UV-C ZRAČENJA I SOLARNE ENERGIJE, Projekat: Entwicklung und Einführung eines Lehrmoduls für Produktentwicklung nach dem Karlsruher Modell; Rukovodilac projekta: Prof. dr Vojislav Miltenović; 2005-2007. M85

Posle izbora u zvanje docent

2.7.4. dr Miloš Milovančević, docent, dr Ljubomir Vračar, asistent, dr Boban Andjelković, van.prof., dr Dragan Milčić, red. prof., dr Jelena Stefanović Marinović, van.prof., Miodrag Milčić, asistent: MIKROKONTROLERSKI INTEGRISANI DIJAGNOSTIČKI SISTEM, Projekat: Istraživanje i razvoj nove generacije vetrogeneratora visoke energetske efikasnosti; Rukovodilac projekta: Prof. dr Vojislav Miltenović; 2010-2015. M81

2.7.5. dr Miloš Milovančević, docent, dr Ljubomir Vračar, asistent, dr Boban Andjelković, van.prof., dr Dragan Milčić, red. prof., dr Jelena Stefanović Marinović, van.prof., Miodrag Milčić, asistent: EMBEDDED DIJAGNOSTIČKI SISTEM ZASNOVAN NA BLUETOOTH TEHNOLOGIJI U ANDROID OKRUŽENJU, Projekat: Istraživanje i

razvoj nove generacije vetrogeneratora visoke energetske efikasnosti; Rukovodilac projekta:
Prof. dr Vojislav Miltenović; 2010-2015. M81

2.8. Patent (M92)

Miloš Milovančević, Jelena Stefanović Marinović, Boban Anđelković, Milan Banić, Aleksandar Miltenović: UREĐAJ ZA PREČIŠĆAVANJE VODE PRIMENOM ULTRA LJUBIČASTOG ZRAČENJA I SOLARNE ENERGIJE, patent br. 54613, upisan u registar patenata SR Srbije 12.05.2016 godine.

3. PODACI O OBJAVLJENIM RADOVIMA

Radovi [2.2.1-2.2.7], [2.3.1-2.3.3], [2.4.1-2.4.3] i [2.5.1-2.5.14] su analizirani u izveštajima za izbor u zvanje vanredni profesor i docent, tako da će se u ovom izveštaju analizirati ostali radovi.

U radovima 2.2.11, 2.2.23, 2.2.25, 2.2.27, 2.2.30 i 2.2.37 opisana je optimizacija mikro-konfiguracije za monitoring vibracija. U radovima se ukazuje na opšte principe aksiomatskog projektovanja, s obzirom da je u pitanju proces koji je usmeren na zadovoljenje funkcionalnih zahteva i parametara projektovanja, čime se projektovanje pretvara u proces optimizacije fizičkog sistema. Dalje su analizirane faze aksiomatskog projektovanja, uzimajući u obzir da aksiomatski dizajn započinje sa najvišim opštim zahtevima koje sistem treba da ispuni, a onda se oni razgrađuju u podzahteve. Potom je teorija aksiomatskog projektovanja primenjena u određivanju optimalne mikro-konfiguracije za monitoring vibracija. Prikazan je proces optimizacije u odabiru komunikacionih protokola između PIC mikrokontrolera i personalnog računara, kao i PIC mikrokontrolera i A/D konvertora. U ovim radovima je promovisan SPI komunikacioni protokol kao optimalno rešenje u slučaju povezivanja mikrokontrolera i A/D konvertora, dok je u slučaju povezivanja mikrokontrolera i računara primenjen RS232 komunikacioni protokol, odnosno povezivanje preko serijskog porta na personalnom računaru. U radovima je prikazana i metodologija za utvrđivanje stanja radne ispravnosti na osnovu merenja vibracija i primena ANN u predikciji parametara vibracija u eksploatacionim uslovima.

U najvećem broju radova kandidat je primenjivao veštačke neuronske mreže (Artificial neural network - ANN), kao nov concept za analizu podataka. Pored upotrebe ANN-a za potrebe predikcije, značajna je i upotreba ANN-a u svrhu klasifikacije podataka. Uspešnost ANN-a u obavljanju ove dve funkcije određuje ih kao visoko aplikativnu tehniku analize podataka. Neuronske mreže predstavljaju jednu od metoda veštačke inteligencije. Najbitnije svojstvo neuronskih mreža je sposobnost aproksimacije proizvoljne nelinearne funkcije sa željenom tačnošću. To čini neuronske mreže pogodnim za identifikaciju i upravljanje nelinearnim procesima. Razvijeno je više vrsta neuronskih mreža, u istraživanjima prikazanim u radovima, pritom, koristile su se jednosmerne neuronske mreže

(feedforward neural network). Učenje mreža odvija se rekurzivno, a parametri mreže podešavaju se određenim algoritmom. Vreme učenja je važan faktor pri modeliranju algoritama računarske inteligencije za procese klasifikacije, predviđanja itd. Metoda ekstremnog učenja (Extreme Learning Machine - ELM) je razvijena u cilju redukcije potrebnog vremena za učenje ANN-a. Efikasnost ELM metode je potvrđena u mnogim aplikacijama. Jedan od najvećih nedostataka klasičnog učenja ANN-a je predugo vreme treniranja što je bila i glavna prepreka za širu upotrebu ANN-a. Kao dva glavna razloga za sporo treniranje identifikovani su: (1) primena algoritma opadajućeg gradijenta i (2) svi parametri ANN-a se podešavaju iterativno primenom tog algoritma.

Za razliku od tog konvencionalnog pristupa, kandidat u svojim istraživanjima prikazanim u radovima, primenjuje metod ekstremnog učenja-ELM za jednosmerne neuronske mreže sa jednim skrivenim slojem (single-hidden layer feedforward neural networks-SLFN). ELM metoda određuje skrivene čvorove neuronske mreže nasumično (randomly) i analitički određuje izlazne težinske faktore čvorova SLFN-a. Kandidat koristi karakteristike neuronskih mreža da aproksimira proizvoljnu nelinearnu kontinualnu funkciju. Tri parametra neuronskih mreža određuju njenu sposobnost aproksimacije, i to su: položaj središta neurona, varijanse aktivacijskih funkcija neurona, težinski koeficijenti izlaznog sloja mreže. Pomoću različitih algoritama učenja, ove parametre kandidat prilagođava da bi se dobilo odgovarajuće ponašanje mreže.

ELM metoda koju kandidat koristi u svojim istraživanjima dizajnirana je kao SLFN mreža sa L skrivenim neuronima, a i može da nauči N različitih uzoraka sa greškom nula. Čak i ako je broj skrivenih neurona manji od broja različitih uzoraka N , ELM i dalje može da odredi nasumične parametre skrivenih čvorova i da izračuna izlazne težinske koeficijente primenom pseudo-inverzne matrice H , čime se dobija mala greška. Parametri skrivenih čvorova (ulazni težinski koeficijenti i uticajni koeficijenti) ne moraju da se podešavaju u toku treniranja i mogu se jednostavno odrediti kao nasumične vrednosti.

Kandidat u svom radu, performanse ELM modela uglavnom upoređuje primenom greške najmanjih kvadrata (root means square error - RMSE), koeficijenta determinacije (R^2) i Pirsonovog korelacionog koeficijenta (r).

U radu 2.2.8. kandidat primenom ANN metode analizira stohastičnu prirodu vetra u cilju utrdvrđivanja karakteristika prenosnika sa promenljivim prenosnim odnosom između lopatica vetrogeneratora i električnog generatora. Da bi se ovo postiglo, u okviru projekta TR35005 je razvijen novi koncept prenosnika snage, koji se sastoji od diferencijalnog prenosnika snage sa konstantnim prenosnim odnosom i prenosnika sa kontinualno promenljivim prenosnim odnosom (CVT). Ovaj koncept prenosnika snage je razvijen sa ciljem prevazilažena nedostataka multiplikatora sa konstantnim prenosnim odnosom.

U radovima 2.2.9, 2.2.10, 2.2.20, 2.2.21, 2.2.24, 2.2.29 kandidat analizira proces laserskog sečenja uz pomoć vodenog mlaza, koji se koristi u cilju složenih profila reza. Ovaj postupak bi mogao postati alternativni postupak obrade metala koji je u stanju da smanji termička opterećenja uzrokovana laserom. Kandidat analizira proces laserskog sečenja uz pomoć vodenog mlaza u cilju eliminacije problema habanja alatnih mašina i smanjivanja uticaja vibracije. Parametri analizirani u radovi su: snaga lasera, brzina rezanja i brzina vodenog mlaza. Formiranje optimalnog seta parametara povećava kvalitet sečenja, ali to može biti dugotrajan postupak, jer se zasniva na modelu pokušaja i grešaka. Primenom ANN metode u različitim uslovima definisani su optimalni parametri laserskog sečenja.

Korišćenjem navedene metodologije primene ANN, kandidat je u radovima 2.2.12 i 2.2.13 pokazao postojanje nelinearne zavisnosti stohastičkih promenljivih, termalnog zračenja i emisije CO₂ u odnosu na dinamiku bruto domaćeg proizvoda u zemljama EU 28, što, s druge strane, može potvrditi dilemu o održivosti privrednog razvoja u savremenim tržišnim privredama.

U radovima 2.2.14, 2.2.15, 2.2.16, 2.2.17, 2.2.26, 2.2.28, 2.2.41, 2.3.8 i 2.5.16 kandidat primenom ANN metode prati kauzalni odnos i efekte različitih determinanti ekonomskog rasta i razvoja. Tako na primer, u radovima 2.2.14. i 2.2.41 kandidat uvažava činjenicu da je zdravlje ljudi faktor koji ima najdugoročniji efekat na ekonomski razvoj. Polazeći od ovog opšte prihvaćenog teorijskog postulata, u radu 2.2.41 dokazuje da razvoj zdravstvenog sistema umnogome zavisi od predikcije samih troškova zdravstvenog osiguranja, dok u radu 2.2.14. ide i korak dalje i dokazuje da su troškovi zdravstvenog osiguranja značajna determinanta ekonomskog rasta, a samim tim i ekonomskog razvoja. U savremenim uslovima privređivanja, značajna determinanta kvaliteta makroekonomske performanse jeste i saldo platnog bilansa jedne nacionalne ekonomije, koji predstavlja ogledalo konkurentske pozicije na globalom tržištu. Polazeći od ovakvog pristupa, kandidat u radu 2.2.16. dokazuje značaj unutrašnje trgovine za predikciju determinante ekonomskog rasta, dok u radu 2.2.15 dokazuje i značaj spoljne trgovine za predikciju ekonomskog rasta. Istraživanje determinanti efikasnije predikcije ekonomskog rasta u kontekstu spoljno-trgovinske razmene kandidat nastavlja u radu pod brojem 2.2.26 na taj način što istražuje determinante internacionalizacije poslovanja, koje su oličene u kulturološkoj različitosti između zemalja. Inovacioni menadžment, a samim tim i ulaganje u istraživanje i razvoj kao determinante predikcije privrednog rasta sagledane su u radovima 2.2.17 i 2.3.8. Poseban doprinos u rasvetljavanju uloge države u upravljanju privrednim razvojem prikazan je u radovima 2.2.28 i 2.5.16. U radu 2.2.28 kandidat je istraživao mehanizme i analizirao intenzitet uticaja mera monetarne politike na opšti nivo cena, u kontekstu stvaranja preduslova za realizaciju razvojnih ciljeva uz efikasno vođenje monetarne politike. Jedan od kanala transmisije monetarne politike jeste i kanal deviznog kursa (exchange rate pass-through – ERPT). Jačina njegovog dejstva može predstavljati ograničavajući faktor pri izboru

režima deviznog kursa. Ovo iz razloga što pri visokom prenosu promene deviznog kursa na cene, fluktacije deviznog kursa moraju biti pod kontrolom kako bi se obezbedilo ostvarivanje osnovnog cilja monetarne politike – stabilnost cena. U ovom radu je, na primeru 7 zemalja Jugo-Istočne Evrope uz primenu ANN metoda, praćen uticaj transmisije promene deviznog kursa na potrošačke cene u kratkom i dugom roku i dobijeni rezultati mogu biti polazna osnova za koncipiranje efikasne monetarne i politike spoljno-ekonomskih odnosa. Uloga države, kao najznačajnijeg aktera ekonomske i razvojne politike uopšte sagledana je u radu 2.5.16 u kontekstu njene uloge u pospešivanju preduzetničke aktivnosti upošte, a naročito među ženskom populacijom.

Uradu 2.2.18 kandidat je analizirao primenu termičke defektoskopije čeličnih elemenata primenom termovizijske kamere. Debljina, dubina i veličina oštećenja analiziraju se definisanim referentnim nivoima temperature. U radu je utvrđeno da je termička defektoskopija metoda efikasna u otkrivanju defekata tankih nekompleksnih prizmatičnih delova.

Radovi 2.2.19, 2.2.35, 2.2.36, 2.2.39, 2.5.15, 2.5.21, 2.5.22 i 2.5.23 su iz ostalih oblasti.

Sistem učenja na daljinu, (Distance Learning System, kraće DLS) predstavlja integrisanu kombinaciju tehnologija koja se koristi za podršku podučavanja od strane nastavnika i učenja od strane studenata pri čemu su oni razdvojeni u prostoru i/ili vremenu. Kandidat u radovima 2.2.31, 2.2.32 i 2.2.33 analizira LMS kao komplet standardizovanih komponenti za učenje, dizajniranih tako da povežu učenje sa postojećim informatičkim sistemom unutar organizacije i softver koji čini osnovu LMS-a koji upravlja svim elementima nastave i evidentira sve parametre potrebne za praćenje procesa.

Analiza uticajnih parametara na aksijalne kotrljajne ležajeve primenom ANN metode prikazana je u radu 2.2.34. U radu 2.2.40 urađena je analiza efikasnosti rada rotornih bagera SRs2000.32/5+VR angažovanih na površinskim kopovima Elektroprivrede Srbije primenom ANN metode.

Kandidat se u svom naučno-istraživačkom i profesionalnom radu bavio problemima iz više oblasti mašinstva i tehnike, što se može videti iz prikaza radova. Prenosnici snage su predmet većeg broja radova. Najveći broj radova se odnosi na planetarne prenosnike. U okviru ovih radova izdvajaju se dve grupe radova: radovi iz optimizacije planetarnih prenosnika osnovnog tipa i radovi iz optimizacije složenih planetarnih prenosnika.

Krajnji cilj optimizacije svakog sistema je poboljšanje kvaliteta i pouzdanosti. Imajući u vidu stalnu potrebu za poboljšanjem kvaliteta, optimizacija sistema dobija na značaju. Najviše mogućnosti u optimizaciji zupčastih prenosnika pruža optimizacija zupčastih parova, pa se tome posvećuje posebna pažnja. Optimizacija planetarnih prenosnika je predmet radova

2.2.38, 2.3.4, 2.4.6, 2.5.17, 2.5.18, 2.5.19, 2.5.20, 2.5.24, 2.5.29 i 2.5.32. U pomenutim radovima se daje primena višekriterijumske optimizacije na planetarne zupčaste prenosnike.

U procesu optimizacije najpre se utvrđuje matematički model, definisan preko funkcija cilja, skupa promenljivih i skupa ograničenja. Matematički model za višekriterijumsku optimizaciju, korišćen u ovim radovima, bazira na originalnom algoritmu čiju osnovu predstavljaju analitički izrazi za zapreminu, masu, stepen iskorišćenja i troškove izrade. Za funkcije cilja su odabrane relevantne funkcije koje definišu karakteristike planetarnih prenosnika sa tehničko-ekonomskog aspekta. To su kriterijumi kojima se obezbeđuje minimalna masa, minimalna zapremina, maksimalni stepen iskorišćenja i minimalni troškovi izrade. Skup ograničenja obuhvata ograničenja vezana za sve zupčaste parove, ograničenja specifična za planetarne prenosnike i eksplicitna ograničenja promenljivih. U ovom modelu ograničenjima se obezbeđuje pravilno funkcionisanje sa aspekta geometrije, nosivosti i sprezanja. Za promenljive su odabrani parametri koji potpuno definišu zupčaste parove: brojevi zubaca, broj satelita, modul i širina zupčanika. Pobrojani konstrukcijski parametri za optimizaciju zupčastih parova planetarnih prenosnika nisu nezavisno promenljive veličine, već izbor jedne povlači i promene u drugoj. Povezanost konstrukcijskih parametara ukazuje na opravdanost optimizacije u odnosu na ove parametre. Osim određivanja skupa Pareto rešenja, ovim algoritmom predviđa se i primena metoda matematičke optimizacije za izbor optimalnog iz skupa Pareto rešenja, koje omogućavaju optimizaciju sa različitim preferencijama pojedinih kriterijuma. Predviđene su sledeće metode: metoda težinskih koeficijenata, metoda ε ograničenja, leksikografska metoda i metoda Euklidovog rastojanja. Kompletan algoritam je osnova na kojoj je razvijen PLANGEARs softver. Algoritam je prilagođen osnovnom tipu planetarnog prenosnika, prenosniku 1AI (odnosno 2k-h, varijanta A), koji se sastoji od centralnog sunčanog zupčanika, ozubljenog venca i jednog reda satelita. Primenom ovog softvera omogućen je izbor optimalnih parametara zupčastih parova (optimalnog prenosnika sa aspekta zupčastih parova) za zadate ulazne podatke koji obuhvataju: prenosni odnos, ulazni obrtni moment, ulazni broj obrtaja, dozvoljeno odstupanje prenosnih odnosa, materijale za izradu zupčanika, kvalitet izrade, opseg promene broja zubaca centralnog sunčanog zupčanika, faktor radnih uslova i minimalne stepene sigurnosti bokova i podnožja.

Kandidat je primenjenio metodu za izbor optimalnog rešenja uzimajući u obzir stepen iskorišćenja kao jedne od funkcija. Najpre je ukazano na značaj stepena iskorišćenja i dati su izrazi za određivanje gubitaka i stepena iskorišćenja. Pokazano je da se stepen iskorišćenja ne treba zaobilaziti kao kriterijumsku funkciju, ali sa druge strane, primena stepena iskorišćenja kao jedinog kriterijuma ne daje dobra rešenja. Kao ilustracija mogućnosti programa, prikazan je i dijagram kriterijumskih prostora. Stepen iskorišćenja kao jedan od najvažnijih kriterijuma za ocenu kvaliteta konstrukcije i kriterijum za optimizaciju.

U radovima su analizirani i složeni zupčasti prenosnici koji se dobijaju povezivanjem više planetarnih jedinica. Najčešće se povezuju dve planetarne jedinice čime nastaje složeni planetarni prenosnik koji u svom sastavu ima dva nosača, dva spojna vratila i četiri spoljašnja vratila. Preko spoljašnjih vratila se energija može dovoditi, odvoditi ili se vratilo može ukočiti. Ovaj tip složenih prenosnika može ostvariti dva prenosna odnosa i to pod opterećenjem, što je i predmet pomenutih radova. Naime, ako se na dva spoljašnja vratila postave kočnice tada se njihovim naizmeničnim uključivanjem menja reakcijski član prenosnika, a time i stepen prenosa. Kočnice je moguće postaviti na šest različitih načina, mogu se naći i na spojnim vrtilima i na vrtilima koja pripadaju samo jednom prenosniku. Nabrojani radovi imaju za predmet složene planetarne prenosnike predviđene za rad u različitim uslovima, što ukazuje na različite polazne podatke i različite optimalne prenosnike u radovima.

U radovima 2.5.25, 2.5.26, 2.5.27 i 2.5.28 kandidat analizira parametre mašinske obrade primenom ANN metode u cilju kreiranja kauzalnih veza karakteristika obrađene površine i karakteristika alata za obradu, kao i utroška energije u samom procesu obrade.

Ispitivanja vibracionih pojava kod pumpnih agregata, pružaju podatke o obimu nastalih promena radnih parametara i intenzitetu vibracija. Na osnovu dobijenih rezultata ocenjuje se stepen opasnosti po bezbednost pumpe i celog postrojenja. Uz to je najčešće potrebno utvrditi uzrok nestacionarnih pojava koje treba otkloniti ili ublažiti. U mnogim slučajevima utvrđuju se radna područja koja treba izbegavati. U radovima 2.5.30, 2.5.31 analizirani su osnovni izvori vibracija centrifugalnih pumpi: mehanički, hidraulični i električni procesi, a sve to imajući u vidu uslovljenost konstrukcijom pumpi, režimom rada, eksploatacijom i tehnologijom izrade. Imajući u vidu da je moguće mehaničke i električne izvore potpuno ili delimično ukloniti i na taj način sniziti nivo vibracija, poseban akcenat u radovima je na hidrauličkim vibracijama. Hidraulični procesi koji se odigravaju u pumpama su složeni i po pravilu nestacionarni. Za opisivanje tih i takvih procesa moguće je formirati matematičke modele čija se identifikacija sprovodi nakon sveobuhvatnih eksperimentalnih istraživanja koja su skupa i dugo traju. U radovima su dati eksperimentalni rezultati dobijeni primenom novoizgrađenog uređaja za vibrodijagnostiku koji se zasniva na novoj generaciji mikrokontrolera.

4. KVANTIFIKACIJA NAUČNOISTRAŽIVAČKIH REZULTATA

Komisija je izvršila vrednovanje naučno-istraživačkih rezultata kandidata dr Miloša Milovančevića prema kriterijumima Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj kroz „Naučni doprinos od poslednjeg izbora u prethodno zvanje“ i imajući u vidu njegovo celokupno angažovanje od zapošljenja na Mašinskom fakultetu rezultate prikazala tabelarno. U tabeli je dat pregled koeficijenata kompetentnosti M, po grupama, za postignute rezultate kandidata dr Miloša Milovančevića za period posle izbora u zvanje vanredni profesor.

Naziv grupe	Oznaka	Vrsta rezultata M	Vrednost M	Broj	Ukupno M
Radovi u časopisima međunarodnog značaja	M20	M21a	10	8	80
		M21	8	13	104
		M22	5	6	30
		M23	3	7	21
		M24	3	5	15
Zbornici međunarodnih naučnih skupova	M30	M33	1	17	17
Časopisi nacionalnog značaja	M50	M51	2	1	2
		M53	1	2	2
Udžbenik, pomoćni udžbenik	R200	R201	-	2	-
Projekti	R300	R303	-	1	-
Patent	M90	M92	12	1	12
Ukupno 283					

5. MIŠLJENJE O ISPUNJENOSTI USLOVA ZA IZBOR

Na osnovu napred navedene analize o dosadašnjim naučnim, stručnim i pedagoškim aktivnostima kandidata i u skladu sa članom 29. Bližih kriterijuma za izbor u zvanje redovni profesor Univerziteta u Nišu, Komisija zaključuje da dr Miloš Milovančević, vanredni profesor:

- ima naučni stepen doktora nauka iz uže oblasti za koju se bira,
- bio angažovan na osnovnim, diplomskim, master i doktorskim studijama na Mašinskom fakultetu u Nišu, gde je stekao visoke pedagoške i stručne kvalitete kroz nastavu, mentorstvo i učešće u komisijama za odbranu doktorskih, master i diplomskih radova,
- pokazao da njegov rad u obrazovnom procesu karakteriše predanost, sistematičnost u pripremi nastave i izlaganju i dobar odnos u radu sa studentima (pozitivna ocena pedagoškog rada -izveštaj Komisije za sprovođenje studentskog vrednovanja kvaliteta studija na Mašinskom fakultetu u Nišu za školsku 2016/2017 - br. 612-105/18, školsku 2017/2018 - br. 612-360/19 i školsku 2018/2019 - br. 612-360/19-1),
- svojim ugledom, ponašanjem i delovanjem dokazao da poseduje kvalitete koje treba da poseduje nastavnik univerziteta.
- dao doprinos akademskoj i široj društvenoj zajednici kroz razne aktivnosti (6 elementa iz člana 4 Bližih kriterijuma za izbor u zvanje nastavnika Univerziteta u Nišu - tačke 3, 5, 6, 8, 11 i 15) i to:
 - o uspešno izvršava zaduženja vezana za nastavu, mentorstvo i profesionalne aktivnosti koje su namenjene kao doprinos lokalnoj i široj zajednici – mentor većeg broja master radova i diplomskih radova,
 - o aktivnim učešćem u CEEPUS projektima ukazao na kvalitet i profesionalna dostignuća nastavnika Mašinskog fakulteta i Univerziteta u Nišu kao nastavne i naučne zajednice,
 - o u periodu od 2015. do 2019, u okviru programa EUROWEB ERASMUS MUNDUS program bio je gostujući profesor na Fakultetu za matematiku i informatiku, Univerziteta Sveti Kliment Ohridski u Sofiji, Republika Bugarska.
 - o član Saveta Fakulteta u mandatnom periodu 2019-.
 - o član Komisije za pripremu dokumentacije za akreditaciju Univerziteta u Nišu kao naučnoistraživačke organizacije.

- o član programskog komiteta Međunarodna naučno-stručna konferencija regionalni razvoj i prekogranična saradnja 2018, i programskog komiteta konferencije Economic Integration Theories and the Developing Countries, Economic Research Institute at BAS, South-East Europe Research Centre.
- o recenzent radova na u međunarodnim časopisima Energy reports, Engineering Structures izdavača ELSEVIER i velikog broja drugih međunarodnih časopisa, kao i na konferencijama TIL, MASING, IRMES i BAPT
- ostvario rezultate u razvoju naučno – nastavnog podmlatka (član komisije za ocenu i odbranu doktorske disertacije Srđana Mladenovića na Mašinskom fakultetu u Nišu (Odluka br. 612-286-7/2020 od 06.07.2020)) i (član komisije za ocenu i odbranu doktorske disertacije Ognjena Radišića na Fakultetu tehničkih nauka, Univerziteta u Novom Sadu (Odluka br. 012-72/71-2010/2 od 28.06.2012))
- učestvovao u više naučnih projekata,
- objavio dva udžbenika,
- od izbora u prethodno zvanje objavio jedan rad u časopisu koji izdaje Univerzitet u Nišu u kojem je prvopotpisani autor rada, kategorije M24, objavio jedan M21a, dva M22 i dva M23 rada kojima je prvopotpisani autor,
- od izbora u prethodno zvanje objavio 34 rada kategorija M21a, M21, M22 i M23 sa petogodišnjim impakt faktorom većim od 0,49, od kojih je kod 7 radova prvopotpisani autor i poseduje registrovani patent,
- objavio više naučnih radova od značaja za razvoj nauke u užoj naučnoj oblasti u međunarodnim ili vodećim domaćim časopisima sa recenzijom,
- objavio više radova saopštenih na međunarodnim ili domaćim naučnim skupovima
- ima 309 citata, od toga je 275 heterocitata, h-index: 10 izvor scopus.com (ID: 57189308908).

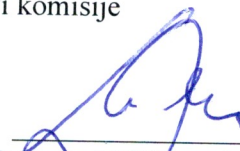
Komisija konstatuje da dr Miloš Milovančević ispunjava sve uslove predviđene Zakonom o visokom obrazovanju i Statutom Univerziteta u Nišu za izbor u zvanje redovni profesor za užu naučnu oblast Mašinske konstrukcije na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu.


6. PREDLOG ZA IZBOR

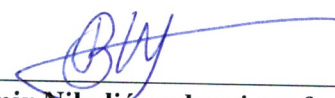
Ceneći ukupni rad i postignute rezultate, pregledom dosadašnjeg višegodišnjeg naučnog, nastavnog i stručnog rada, smatramo da dr Miloš Milovančević, vanredni profesor Mašinskog fakulteta u Nišu, ispunjava sve uslove predviđene Zakonom o visokom obrazovanju, Statutom Univerziteta u Nišu i Statutom Mašinskog fakulteta u Nišu za izbor u zvanje redovni profesor. Na osnovu svega izloženog, Komisija referenata predlaže Izbornom veću Mašinskog fakulteta u Nišu, da donese odluku o utvrđivanju predloga Naučno-stručnom veću za tehničko-tehnološke nauke Univerziteta u Nišu da dr Miloša Milovančevića, vanrednog profesora, izabere u zvanje **redovni profesor** za užu naučnu oblast **Mašinske konstrukcije** na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu.

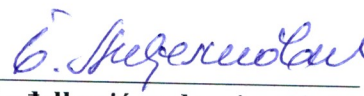
U Nišu i Kragujevcu, Novembar 2020.

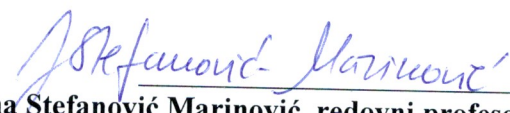
Članovi komisije


dr Dragan Milčić, redovni profesor
Mašinskog fakulteta u Niša
(Uža naučna oblast: Mašinske konstrukcije)


dr Mirko Blagojević, redovni profesor
Fakulteta inženjerskih nauka Univerziteta u Kragujevcu
(Uža naučna oblast: Mašinske konstrukcije i mehanizacija)


dr Vlastimir Nikolić, redovni profesor
Mašinskog fakulteta u Nišu
(Uža naučna oblast: Automatsko upravljanje i robotika)


dr Boban Anđelković, redovni profesor
Mašinskog fakulteta u Nišu
(Uža naučna oblast: Mašinske konstrukcije)


dr Jelena Stefanović Marinović, redovni profesor
Mašinskog fakulteta u Nišu
(Uža naučna oblast: Mašinske konstrukcije)