

ДЕКАНУ МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

У складу са ПРАВИЛНИКОМ О МИНИМАЛНИМ УСЛОВИМА ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАСТАВНИКА НА УНИВЕРЗИТЕТУ У БЕОГРАДУ („Гласник Универзитета у Београду“ бр. 192/16, 195/16, 199/17 и 203/18), члан 10, подносим следећи

ИЗВЕШТАЈ О РАДУ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА

за период 2016. – 2021. година

1. Биографски подаци

Рођен сам 03.08.1959. године у Београду, где сам завршио основну школу и гимназију. На Машинском факултету Универзитета у Београду (УБМаФ) дипломирао сам 1983. године на Одсеку за железничко машинство.

По дипломирању запослио сам се у Институту "ГОША-Органоматик" на радно место истраживача у Сектору за развој шинских возила.

Радни однос на УБМаФ засновао сам 1988. године на Катедри за железничко машинство, у звању асистента приправника за предмете Локомотиве и Теорија вуче а након одбране магистарског рада на УБМаФ 1989. године, изабран сам за асистента.

Докторску дисертацију из уже научне области Железничко машинство сам одбранио 1993. године на УБМаФ под менторством проф. др Радоја Лишанина. Исте године изабран за доцента, за ванредног професора 1998. године а за редовног 2003. године.

На УБМаФ држим наставу на Катедри за шинска возила на следећим предметима: Животни циклус шинских возила и Теорија вуче (ОАС), Одржавање шинских возила, Локомотиве 1 и Локомотиве 2 (МАС) и Напредне методе одржавања шинских возила и Управљање и оптимизација преноса снаге локомотива (ДАС). Учествовао сам у увођењу нових предмета на свим нивоима студија и руководио израдом осам докторских дисертација и пет магистарских радова а као члан у петнаест комисија за оцену и одбрану докторских дисертација и десет комисија за одбрану магистарских теза. Објавио сам два уџбеника и коаутор сам четири монографије које су резултат истраживања спроведених у оквиру одбрањених докторских дисертација кандидата чији сам био ментор, као и научно-истраживачких пројеката.

Аутор/коаутор сам 16 радова у међународним часописима, према SCOPUS-у, имам 185 цитата и индекс $h=8$, а према Google Scholar број навода износи 338, $h=11$, $i_{10}=13$.

Све време рада на Машинском факултету, поред наставе, активно се бавим развојним, истраживачким и стручним пословима које је Катедра радила за националну железничку управу, институте и фабрике железничких возила у области прорачуна, конструкције и

испитивања железничких возила, система за одржавање железничких возила (информациони системи, експертни системи, упутства), погонских система железничких возила (хидродинамички претварач, систем за хлађење дизел-моторног воза, прорачун губитака енергије), националних прописа и стандарда код железничких возила, опреме за железничка возила и контролу железничких возила. Резултат тог рада је руковођење/учешће у више десетина пројеката, студија, техничких решења и експертиза (радови ограничене циркулације).

Учествовао сам у два међународна пројекта из програма FP7 као и у десет националних пројеката финансираних од стране МПНТР, од којих сам у пет био руководиоца. За период 2016. – 2021. то су:

- 1 . Одрживост и унапређење машинских система у енергетици и транспорту применом форензичког инжењерства, еко и робуст дизајн (евиденциони број TP-35006), Програм истраживања у области технолошког развоја, МПНТР, 2010.-2019.
2. Научно-технолошка подршка унапређењу безбедности специјалних друмских и шинских возила (евиденциони број TP-35045), Програм истраживања у области технолошког развоја, МПНТР, 2010.-2019.
- 3 . Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства, УБМаФ, Програм истраживања у области технолошког развоја, подпројекат: Савремени дизајн шинских возила са аспекта повећања ефикасности, безбедности и смањења утицаја на животну средину, 2020.-2021.

Поседујем лиценцу одговорног пројектанта транспортних средстава, складишта и машинских конструкција и технологије Инжењерске коморе Србије (333). Учествовао сам у изради неколико пројеката као и стручних контрола објеката као што су иновација комплекса ТПС, пруга Ниш-Прешево-државна граница итд.

У периоду 2006.-2019. руководио сам и учествовао у изради око 200 вештачења за потребе правосудних органа РС (привредни и основни судови, тужилаштва,...) и први сам руководиоца Центра за форензичко инжењерство УБМаФ. Као важније, наводим следеће референце:

1. Радосављевић, А., Лучанин, В., Кнежевић, Д., Милковић, Д., Стајић, В. : Техничко вештачење и налаз потрошње горива локомотиве серије 661, УБМаФ, 2016.
2. Грбовић, А., Лучанин, В., Михајловић, Д., Колендић, П., Стајић, В. : Техничко вештачење и налаз оштећења сејалице "HORSCH PRONTO 6 AS", УБМаФ, 2016.
3. Кнежевић, Д., Лучанин, В., Колендић, П., Ђиновић, И., Стајић, В. : Експертиза узрока пожара на аутобусу марке SOR-C 10.5 са мотором IVECO F4AE0682C*С, УБМаФ, 2016.
4. Ристивојевић, М., Лучанин, В., Колендић, П., Експертиза хаварије преносника снаге – редуктора теретног возила марке МАН-ГС 41.440 8х6 ББ, УБМаФ, 2017.

Сарадник сам Центра за истраживање несрећа у саобраћају где сам учествовао у изради више истрага несрећа у железничком саобраћају, као што су: исклизнућа возова, појава пожара, раскинућа композиција и судари у којима је дошло до смртних случајева или велике материјалне штете.

У периоду након избора у наставничко звање, обављао сам следеће функције и професионалне активности:

- а) члан Научног већа, руководилац Сектора за железничко машинство и саветник Генералног директора у Институту „Кирило Савић“ Београд (1994. - 2004.),
- б) члан Савета Универзитета у Београду (2002. - 2004.),
- в) продекан за научно-истраживачку делатност Машинског факултета (2004. - 2015.),
- г) члан Већа групације техничких факултета (2004. - 2015.),
- д) члан Матичног научног одбора за област машинство МПНТР (2008. - 2010.),
- ђ) члан Одбора за акредитацију научно-истраживачких организација МПНТР (2010. - 2018.),
- е) члан Секторског комитета Акредитационог тела Србије (2014. -),
- ж) члан Већа научних области техничких наука на УБ (2016. -),
- з) члан Ревизионе комисије за стручну контролу техничке документације, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (2015. -),
- и) члан Савета Машинског факултета у Београду (у више мандата) и
- ј) в.д. председника Академије техничких струковних студија Београд (2019.-2020).

Објављени радови

Група резултата M10

Рад у тематском зборнику међународног значаја (M14)

Linic, S., **Lucanin, V.**, Zivkovic, S., Rakovic, M., Puharic, M., Experimental and numerical methods for concept design and flow transition prediction on the example of the bionic high-speed train, EXPERIMENTAL AND COMPUTATIONAL INVESTIGATIONS IN ENGINEERING within Series Title Lecture Notes in Networks and Systems, 2020, Vol. 153, pp. 65–82, Published by Springer Nature Switzerland AG, ISSN 2367-3370, Book Chapter, Lecture Notes in Networks and Systems

Група резултата M20

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1. Bogojević, N., **Lučanin, V.**, The proposal of validation metrics for the assessment of the quality of simulations of the dynamic behaviour of railway vehicles, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part F: Journal of Rail and Rapid Transit, (2016), vol. 230, No 2, pp 585-597, ISSN 0954-4097, doi: 10.1177/0954409714552700

2. Linic, S., **Lucanin, V.**, Zivkovic, S., Rakovic, M., Puharic, M., Multidisciplinary research method for designing and selection of bio-inspired profiles in the conceptual designing stage, Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering, 2021, 43(1), 57

Рад у међународном часопису (M23)

Linić, S.L., Ocokoljić, G.J., Ristić, S.S., **Lucanin, V.J.**, Kozic, M.S., Rašuo, B.P., Jegdić, B.V., Boundary-layer transition detection by thermography and numerical method around bionic train model in wind tunnel test, Thermal Science, (2018), Vol. 22, No 2, pp. 1137–1148

Рад у националном часопису међународног значаја (M24)

1. Radosavljević, A., **Lučanin, V.**, Ruger, B., Golubović, S., Rolling stock doorways compatibility with platforms at Serbian Railways, FME Transaction, Volume 45 No 1, page 77 - 82, Belgrade, 2017., ISSN 1451-2092
2. Milković, D., Simić, G., Tanasković, J., **Lučanin, V.**, Radulović, S., Uncertainty of the Wheel–rail Angle of Attack Measurements Using Laser Based Wayside System, FME Transaction, Volume 45, No 1, page 69-76, Belgrade, 2017., ISSN 1451-2092

Група резултата M30

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

1. Radulović, S., Simić, G., Milković, D., **Lučanin, V.**, Influence of measurement method and data processing on the results of brake performance test, XVII Scientific-expert conference on railways RAILCON 2016., Faculty of Mechanical Engineering of Nis, Proceedings, pp 33-36, Niš, Serbia, 2016., ISBN 978-86-6055-086-8, 13.10-14.10.2016.
2. Tanasković J., **Lučanin, V.**, Milković D., Živković A., Review of properties of collision energy absorbers – experimental and numerical research, XVII Scientific-expert conference on railways RAILCON 2016, Faculty of Mechanical Engineering of Nis, Proceedings, pp 01-04, Niš, Serbia, 2016., ISBN 978-86-6055-086-8, 13.10-14.10.2016.
3. Simić, G., Milković, D., **Lučanin, V.**, Tanasković, J., Poznanović, M., Assesment of the fatigue behavior of repaired aluminium carbody structure, RAILCON 2018, Faculty of Mechanical Engineering of Nis, Proceedings, pp. 05-08, Niš, Serbia, 2018., ISBN 978-86-6055-105-6, 11.10-12.10.2018.
4. Tanasković, J., Mitrović, A., **Lučanin, V.**, Mišković, Ž., Improving of absorption power of tube collision energy by using polyurethane foam, RAILCON 2018, Faculty of Mechanical Engineering of Nis, Proceedings, pp. 09-12, Niš, Serbia, 2018., ISBN 978-86-6055-105-6, 11.10-12.10.2018.
5. Tanaskovic, J., Milkovic, D., **Lucanin, V.**, Numerical research of impact of tube wall thickness and polyurethane foam density on absorption characteristic, RAILCON 2020, Faculty of Mechanical Engineering of Nis, Proceedings, pp. 05-08, Niš, Serbia, 2020., ISBN 978-86-6055-134-6, 05.10-06.10.2020.
6. Simic, G., Radulovic, S., **Lucanin, V.**, Specific aspect of rail vehicle pass-by noise measurement, RAILCON 2020, Faculty of Mechanical Engineering of Nis, Proceedings, pp. 17-20, Niš, Serbia, 2020., ISBN 978-86-6055-134-6, 05.10-06.10.2020.
7. Linić S., Rašuo B., Kozić M., **Lučanin V.**, Bengin A., Aerodynamics of the High Speed Train Bio-inspired by a Kingfisher, The Proceedings of the 7th International Scientific Conference on Defensive Technologies, OTEH 2016, The Military Technical Institute, Belgrade, 6-7 October, 2016 pp. 41-46,
8. Ristić S., Linić S., Ocokoljić G., Rašuo B., **Lučanin V.**, A High Speed Train Model Testing in T-32 Wind Tunnel by Infrared Thermography and Standard Methods, *The Proceedings of the 7th International Scientific Conference on Defensive Technologies, OTEH 2016*, The Military Technical Institute, Belgrade, 6-7 October, 2016, pp. 35-40,

Група резултата M60

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

Maksimović, Lj.,**Lučanin, V.**, Odbor za akreditaciju naučno-istraživačkih organizacija u Republici Srbiji, Strukturne reforme i uloga regulatornih tela u Srbiji, Ekonomski fakultet u Beogradu, Zbornik radova (2017), pp. 47-58 M63

Група резултата M80

Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (M81)

1. Tanasković, J., Mitić, S., **Lučanin, V.**, Popović, V., Živić, F., Kostić, A., Noseća struktura niskonoseće poluprikolice nosivosti 30t – STPPN30, Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2019. (Odluka Nastavno-naučnog veća Mašinskog fakulteta broj 144/1 od 25.01.2021., Odluka MNO za mašinstvo i industrijski softver od 25.03.2021.)

2. Tanasković, J., Mitić, S., Popović, V., **Lučanin, V.**, Živić, F., Noseća struktura niskonoseće poluprikolice za prevoz teških građevinskih mašina i tenkova – STPPN47, Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2021. (Odluka Nastavno-naučnog veća Mašinskog fakulteta broj 869/3 od 22.01.2021., Odluka MNO za mašinstvo i industrijski softver od 20.10.2021.)

Ново техничко решење примењено у Републици Србији (M82)

Tanasković, J., Mitić, S., **Lučanin, V.**, Noseća struktura teleskopske prikolice nosivosti 47t – STPPN47, Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2019. (Odluka Nastavno naučnog veća Mašinskog fakulteta broj 613/3 od 10.05.2019., Odluka MNO za mašinstvo i industrijski softver od 25.03.2021.)

Нови технолошки поступак

Tanasković, J., **Lučanin, V.**, Radović, N., Milković, D., Apsorbicija kinetičke energije sudara korišćenjem kombinovanog postupka sužavanja – gužvanja cevi, Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2016. (Odluka Nastavno-naučnog veća Mašinskog fakulteta broj 240/3 od 18.03.2016.)