

ФАКУЛТЕТ: МАШИНСКИ
Број захтева: **1574/7**
Датум: **26.12.2019.**

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Већу научних области техничких
наука
(Назив већа научних области коме се захтев упућује)

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА/ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА
(члан 75. Закона о високом образовању)

I - ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

1. Име, средње име и презиме кандидата: др АЛЕКСАНДАР (Милан) ТОМОВИЋ
2. Предложено звање: ДОЦЕНТ
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: МЕХАНИКА
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом: пуним
5. До овог избора кандидат је био у звању: асистента
у које је први пут изабран: 14.01.2015.
за ужу научну област/наставни предмет: Механика.

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: 15.01.2021.
2. Датум и место објављивања конкурса: публикација "Послови" 09.10.2019.
3. Звање за које је расписан конкурс: доцент

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије: Изборно веће МФ, 19.09.2019.
2. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
1) <u>др Немања Зорић</u>	<u>ванр. проф.</u>	<u>Механика</u>	<u>МФ Београд</u>
2) <u>др Александар Обрадовић</u>	<u>ред. проф.</u>	<u>Механика</u>	<u>МФ Београд</u>
3) <u>др Зоран Митровић</u>	<u>ред. проф.</u>	<u>Механика</u>	<u>МФ Београд</u>
4) <u>др Никола Младеновић</u>	<u>ред. проф.</u>	<u>Механика</u>	<u>МФ Београд</u>
<u>Факултет за</u>			
<u>машинство и</u>			
<u>и грађевин.</u>			
5) <u>др Славиша Шалинић</u>	<u>ванр. проф.</u>	<u>Примењена механика</u>	<u>у Краљеву</u>

3. Број кандидата пријављених на конкурс: 1

4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: не
5. Датум стављања реферата на увид јавности 02.12.2019.
6. Начин (место) објављивања реферата: Библиотека Машинског факултета и Интернет сајт
<http://www.mas.bg.ac.rs/fakultet/izbori-u-zvanja/referati/nastavnici-i-saradnici>
7. Приговори: /

**IV - ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА 26.12.2019.**

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата др АЛЕКСАНДРА ТОМОВИЋА, маг. инж. маш., у звање доцента вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута Факултета и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду.

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

проф. др Радивоје Митровић

Прилози:

1. Одлука Изборног већа Факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
3. Сажетак реферата Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 72. ст. 4. Закона;
5. Потврда да предложеном кандидату није изречена мера јавне осуде за повреду Кодекса;
6. Изјава о изворности;
7. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног факултета, приговори и слично).

Напомена: сви прилози осим под бр. 4. и 5. достављају се и у електронској форми.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Број: 1574/6
Датум: 26.12.2019.
Београд, Краљице Марије 16

На основу члана 67. Статута Машинског факултета, Изборно веће на седници одржаној 26.12.2019. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Др АЛЕКСАНДАР ТОМОВИЋ, маг. инж. маш., асистент, предлаже се за избор у звање **доцента** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област **МЕХАНИКА**.

За утврђивање предлога за избор у звање доцента Изборно веће броји 157 чланова. Према Статуту Факултета за приступање гласању потребан је кворум од 2/3 чланова тј. њих 105, а за доношење одлуке више од половине тј. 79 гласова. На седници је гласању приступило 120 чланова Изборног већа, гласало: „за“ 120, „против“ 0, „уздржаних“ 0.

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

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Радивоје Митровић

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање **доцента** за ужу научну област **Механика**.

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 1574/3 од 19.09.2019. године, а по објављеном конкурс за избор једног **доцента** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област **Механика**, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“, број 850, од 09.10.2019. године, а закључен дана 24.10.2019. године, пријавио се један кандидат и то:

1. др Александар Томовић, маг. инж. маш.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Александар Томовић, рођен је 7. септембра 1988. у Горњем Милановцу, где је завршио основну и средњу школу. Средњи ниво образовања стекао је у Техничкој школи *Јован Жујовић*, где је похађао смер *машински техничар за компјутерско конструисање* и завршио као ученик генерације, са просечном оценом 5,00, при чему је стекао диплому Вук Стефановић Караџић. Године 2007. награђен је наградом *Таковски устанак* од стране Општине Горњи Милановац за изузетан успех у школовању. Основне академске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду уписао је школске 2007/2008. године. Након завршетка Основних академских студија, септембра 2010, уписује Мастер академске студије студије на истој установи, на којој је мастер рад одбранио у јулу 2012. године. Похваљен је, од стране Машинског факултета Универзитета у Београду, као најбољи студент на Основним и Мастер студијама Машинског факултета у Београду у својој генерацији, који је студије завршио са просечном оценом 10,00 током свих нивоа студија. Током студија, кандидат је радио летње праксе у компанијама: *Eurolion d.o.o* у Горњем Милановцу у одсеку машинског одржавања и у *Рафинерији нафте Панчево* на одељењу за инструментацију. Учествовао је у различитим волонтерским омладинским акцијама и омладинској размени у Чешкој.

Кандидат је награђиван бројним наградама и то:

- Награда „Растко Стојановић“ Српског друштва за механику, за самостални научни рад под насловом *„A Novel Approach to the Free Axial-Bending Vibration Problem of Inhomogeneous Elastic Beams With Variable Cross-Sectional Profiles“*, презентован на конференцији *Sixth International Congress of Serbian Society of Mechanics*, која је одржана јуна 2017;

- Похвала за најбољег студента на Мастер академским студијама генерације уписане 2010/11, са просечном оценом 10,00;
- Похвала за изванредан успех на првој и другој години Мастер академских студија, са просечном оценом 10,00 и свим положеним испитима (2010/2011. и 2011/2012);
- Похвала за најбољег студента на Основним академским студијама генерације уписане 2007/08, са просечном оценом 10,00;
- Похвала за изванредан успех на првој, другој и трећој години Основних академских студија (2007/2008, 2008/2009. и 2009/2010);
- Стипендија Фонда за младе таленте Министарства омладине и спорта Републике Србије – „Доситеја“ (2011/2012);
- Стипендија СПК Привредник, компанија *MK Group* (2010/2011);
- Стипендија Републичке фондације за развој научног и уметничког подмлатка (2010/2011);
- Стипендија Фонда за младе таленте Министарства омладине и спорта Републике Србије (2009/2010);
- Стипендија Општине Горњи Милановац (2008-2012);
- Стипендија Министарства просвете и спорта Републике Србије (2008-2009);
- Награда „Таковски устанак“, Општине Горњи Милановац, 2007;
- Похвалница Њ. К. В. Александра II Карађорђевића за изузетан успех постигнут у школовању, 2007;
- Трећа награда за постигнут успех на Републичком такмичењу из математике од стране Друштва математичара Србије, 2007.

Уписао је Докторске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду 2012. године, а докторску дисертацију је одбранио септембра 2019. године. Био је ангажован на Техничком факултету "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду до заснивања радног односа на Машинском факултету Универзитета у Београду. У јануару 2015. године изабран је у звање асистента на Катедри за Механику на Машинском факултету Универзитета у Београду, где је, до сада, држао вежбе на предметима Механика 1, Механика 2 и Механика 3 на Основним академским студијама, као и на предметима Механика континуума и Механика М на Мастер академским студијама. Члан је Српског друштва за механику.

Кандидат течно говори енглески језик, што потврђује положеним сертификатом о напредном знању енглеског језика („C1“) са оценом „А“ и поседује основна знања немачког језика. Кандидат користи следеће компјутерске програме: MicrosoftOffice (Word, Excel, PowerPoint, Outlook), AutoCAD, ProDesktop, SolidWorks, Matlab, Wolfram Mathematica, LaTeX, ADMS 5, ADMSUrban, PHOENICS.

Б. Дисертација

Докторска дисертација **др Александра Томовића**, под називом „Спрегнуте попречне и уздужне осцилације Ојлер-Бернулијевих и Тимошенкових греда од функционално градијентних материјала“ (УДК број: 534-16:[62-422.2:539.52(043.3)]) припада области Техничких наука, научна област Машинство, ужа научна област Механика. Ментори дисертације били су др Немања Зорић, ванредни професор са Катедре за механику Машинског факултета у Београду и др

Александар Обрадовић, редовни професор са Катедре за механику Машинског факултета у Београду.

Рад на овој дисертацији одобрен је одлуком Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду бр. 61206-1229/2-19 са седнице одржане 25.03.2019. године. Кандидат је докторску дисертацију успешно одбранио дана 10.09.2019. године пред комисијом у саставу: др Немања Зорић, ванредни професор (ментор), Машински факултет, Универзитет у Београду, др Александар Обрадовић, редовни професор (ментор), Машински факултет, Универзитет у Београду, др Зоран Митровић, редовни професор, Машински факултет, Универзитет у Београду, др Никола Младеновић, редовни професор, Машински факултет, Универзитет у Београду и др Славиша Шалинић, ванредни професор, Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, Универзитет у Крагујевцу.

В. Наставна активност

За време рада на Машинском факултету Универзитета у Београду, кандидат **др Александар Томовић** је активно укључен у наставни процес Катедре за Механику у реализацији свих видова вежби (аудиторне, лабораторијске, преглед пројеката) на Основним и Мастер академским студијама, и то из следећих предмета: Механика 1, Механика 2, Механика 3, Механика континуума и Механика М. Осим тога, редовно је обављао дежурства на колоквијумима и испитима на којима је био ангажован по задатку Катедре за Механику и Факултета.

Кандидат показује велико ангажовање у извођењу наставе, коју на завидан педагошки начин и реализује, студиозно се припремајући за аудиторне и лабораторијске вежбе, дајући студентима прилику да покажу своје знање и иницијативу кроз непосредан рад са сваким од њих. У складу са тим, а према резултатима анонимне анкете студената, на основу Правилника о студентском вредновању педагошког рада наставника и сарадника Универзитета у Београду, оцењен је високим оценама (4,66-4,88) током асистентског мандата (Извештај Центра за квалитет наставе и акредитацију - ЦКНА Машинског факултета (број 1856/1) од 16.10.2019. године).

По годинама и свим предметима:

Година	Предмет	Средња оцена
2015-2016.	Механика 1	4,88
2016-2017.	Механика 2	4,70
2017-2018.	Механика 1 Механика 2	4,77
2018-2019	Механика 1 Механика 2 Механика 3 Механика М	4,72

По предметима за цео период:

Година	Предмет	Средња оцена
Од 2015-2016. до 2018-2019.	Механика 1	4,87
	Механика 2	4,77
	Механика 3	4,66
	Механика М	4,80

У току досадашњег рада учествовао је како у фази израде, тако и у својству члана комисије за оцену на једном мастер раду студента са модула за Механику на Машинском факултету у Београду.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

M21a – Радови објављени у међународним часописима изузетних вредности

1. Šalinić S., Obradović A., Tomović A.: *Free vibration analysis of axially functionally graded tapered, stepped, and continuously segmented rods and beams*, - Composites Part B, No 150, pp. 135–143, 2018. (ISSN:1359-8368, IF2018: 6.864)

M21 – Радови објављени у врхунском међународном часопису

2. Zorić N., Tomović A., Obradović A., Radulović R., Petrović G.: *Active vibration control of smart composite plates using optimized self-tuning fuzzy logic controller with optimization of placement, sizing and orientation of PFRC actuators*, Journal of Sound and Vibration, Vol 456, No 15, pp. 173–198, 2019. (ISSN: 0022-460X, IF2018: 3.123)
3. Tomović A., Šalinić S., Obradović A., Grbović A., Milovančević M.: *Closed-form solution for the free axial-bending vibration problem of structures composed of rigid bodies and elastic beam segments*, Applied Mathematical Modelling, Vol 77, Part 2, January, pp. 1148-1167, 2020. (ISSN: 0307-904X, IF2018: 3.112)

M24 - Радови објављени у националним часописима међународног значаја

4. Radovanović N., Zorić N., Trišović N., Tomović A.: *Free Planar Vibration of Structures Composed of Rigid Bodies and Elastic Beam Segments*, - FME Transactions, VOL. 45, No 1, 2017, pp. 97-102.
5. Šalinić S., Vranić A., Nešić N., Tomović A.: *On the Torque Transmission by a Cardan-Hooke Joint*, - FME Transactions, VOL. 45, No 1, 2017, pp. 117-121.
6. Nikolić V., Kamberović Ž., Korać M., Stokić M., Anđić Z., Tomović A.: *NI-PD/AL₂O₃ catalyst supported on reticulated ceramic foam for dry methane reforming*, - Metallurgical and Materials Engineering, Vol. 21, No. 1, 2015, pp. 57-63.

Зборници међународних научних скупова (M30)

M33 - Саопштење са међународног научног скупа штампано у целини

7. Tomović A., Šalinić S., Obradović A., Lazarević M., Mitrović Z., *The exact natural frequency solution of a free axial-bending vibration problem of a non-uniform AFG cantilever beam with a tip body*, Proceedings of the 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, ISBN 978-86-909973-7-4, pp. 1-10, Sremski Karlovci, June 24-26, 2019, (M4c)
8. Tomović A.: *A Novel Approach to the Free Axial-Bending Vibration Problem of Inhomogeneous Elastic Beams With Variable Cross-Sectional Profiles* - Proceedings of the 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Tara, 2017. (S3c)
9. Zorić N., Tomović A., Jovanović M., Lukić N., Stokić Z.: *Effect of Piezoelectric Fiber-Reinforced Composite (PFRC) Actuator Orientation on Controllability of Antisymmetric Composite Plates for Active Vibration Control* - Proceedings of the 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Tara, 2017. (C1a)

10. Vulić M., Pavlović M., Tomović A., Stojanović S., Đurić A.: *Detoxification of ELV fluids in the function of quality of life* - Proceedings of the 1st International Conference on Quality of Life, Kragujevac, 2016., pp. 317-320.
11. Pavlović M., Arsovski S., Nikolić M., Tadić D., Tomović A.: *The Technological Level of Equipment of Participants in the ELV Recycling process in Serbia and the Region* - Proceedings of the 6th IconSWM, Kolkata, 2016., pp. 573-597.
12. Zorić N., Tomović A., Mitrović Z., Lazarević M., Pavišić M.: *Comparison of Various Optimization Criteria for Actuator Placement for Active Vibration Control of Smart Composite Beam* - Proceedings of the 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Arandelovac, 2015. (C2b)
13. Ćurčić S., Pavlović M., Tadić D., Tomović A., Stojanović S.: *Technologies of Electronic Waste Recycling* - Proceedings of the 9th International Quality Conference, Kragujevac, 2015, pp. 659-667.
14. Pavlović M., Tadić D., Arsovski S., Tomović A., Pavlović A.: *A New Fuzzy Model for Market Validation of Device Recycling Motor Oils* - Conference paper 5thIconSWM 2015 published in Procedia Environmental Sciences 35, 2016, pp. 381-390.
15. Tomović A., Pavlović M., Pavlović A., Lazović M., Jevtić D.: *Energy valorization of ASR resource potentials in the Republic of Serbia*, Proceedings of the TOP 2014 – International Conference Engineering of Environment Protection, Častá-Papiernička, 2014, pp. 491-497.
16. Tomović A., Pavlović M., Vujić B., Đurić A., Davidović B.: *Meteorological data influence on the dispersion of air pollutants, simulation of the single source emission using the software ADMS 5* - Proceedings of the IV International Conference Ecology of Urban Areas 2014, Zrenjanin, 2014, pp. 106-114.
17. Davidović B., Đurić A., Pavlović M., Tomović A.: *Evaluation of road vehicles emission by applying the ADMS ROAD software – the case of an intersection in the urban area of the city of Belgrade* - Proceedings of the IV International Conference Ecology of Urban Areas 2014, Zrenjanin, 2014, pp. 93-105.
18. Pavlović M., Protić Z., Ševaljević M., Tomović A., *The examination of seasonal geothermal excitation potential influence on oxygen diffusion potential in urban river water* - Proceedings of the IV International Conference Ecology of Urban Areas 2014, Zrenjanin, 2014, pp. 331-336.
19. Ljujić M., Đurić M., Ćurčić S., Pavlović M., Tomović A., *Reservoir sedimentation as a consequence of land use in the catchment* - Proceedings of the IV International Conference Ecology of Urban Areas 2014, Zrenjanin, 2014, pp. 442-451.
20. Pavlović M., Tomović A., Curčić S., Pavlović A., Simić M.: *The Influence of Investment Activities for Equipment Procurement on the Sustainability of the ELV Recycling System in the Republic of Serbia* - Proceedings of the 4th Edition E-Proceedings Iconswm 2014 Hyderabad, 2014, pp. 674-680.
(<http://www.scribd.com/doc/204273792/4th-Edition-E-Proceedings-Iconswm-2014-Hyderabad>).
21. Pavlović M., Arsovski S., Curčić S., Tomović A.: *Health and safety aspects of using ELV fluid drainage station* - Proceedings of the 8th International Quality Conference, Kragujevac, 2014, pp. 927-932.
22. Tomović A., Pavlović M., Simić M., Pavlović A.: *Factors that influence the vulnerability of the motor vehicles recycling system in Serbia* - Proceedings of the III International Conference Ecology of Urban Areas 2013, Ečka, 2013, pp. 578 - 585.
23. Simić M., Pavlović M., Tomović A., Manojlović V., Filipović M.: *Regional cluster as an organizational model for increasing the efficiency of the motor vehicles recycling industry* -

Proceedings of the III International Conference Ecology of Urban Areas 2013, Ečka, 2013, pp. 573 - 578.

24. Tomović A., Veljković Z., Pavlović M., Jevtić D., Simić M., Manojlović V.: *The utilization of recycled polyethylene Terephthalate (PET) as a material in the building industry* - Proceedings of the III International Conference Ecology of Urban Areas 2013, Ečka, 2013, pp. 416 - 424.
25. Pavlović M., Curčić S., Tomović A., Milunović S.: *National economy resource capability for production recycling equipment for motor vehicles*, Proceedings of the 7th International Quality Conference, Kragujevac, 2013, pp. 559-565.
26. Pavlović M., Tomović A., Simić M., Pavlović A.: *The sustainability of the ELV recycling system in the Republic of Serbia*, Proceedings of the International Joint Conference on Environmental and Light Industry Technologies, Budapest, 2013, pp. 336-344.
27. Tomović A., Pavlović M., Manojlović M., Simić M.: *Potentials for depollution end-of-life vehicles and their importance for environmental quality in Serbia*, Proceedings of the II International Conference „Ecology of urban areas“ 2012, Ečka, 2012, pp. 480-487.
28. Simić M., Pavlović M., Tomović A.: *Disposal of ash from the thermal power plant „Nikola Tesla B“ and the impact of ash on the environment and human health in the region* - Proceedings of the II International Conference „Ecology of urban areas“ 2012, Ečka, 2012, pp. 550-556.

M34 - Саопштење са међународног научног скупа штампано у изводу

29. Pavlović M., Tomović A., Jevtić D., Pavlović A.: *The sustainability of using mobile and stationary ELV recycling equipment in Serbia*, Proceedings of the Green Infrastructure and Sustainable Societies/Cities 2014, Izmir, 2014 pp. 240.

Радови у часописима националног значаја (M50)

M53 - Рад у националном часопису

30. Митровић Н., Томовић А., Петровић А.: *Анализа прорачуна делова посуда под притиском по српским и светским стандардима-Конусни омотачи* - Процесна техника СМЕИТС, бр. 1/2010, 2010, стр. 24-27.
31. Томовић А., Лазовић М., Маловић М.: *Преглед формула за одређивање губитака при струјању флуида кроз цеви и фитинге* - Процесна техника СМЕИТС, бр 2/2011, 2011, стр. 21-25.
32. Pavlović M., Tomović A., Arsovski S., Simić M.: *Prikaz inovativnih tehnoloških portfolia u upravljanju motornim vozilima na kraju životnog ciklusa* - Kvalitet i izvrsnost, Vol. 2, No. 11-12, 2013, str. 44-47.

Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60)

M63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

33. Simić M., Pavlović M., Tomović A., Pavlović A., *Tehno-ekonomska analiza opreme za reciklažu motornih vozila na kraju životnog ciklusa, S-kriva*, - Zbornik radova 38. Nacionalne konferencije o kvalitetu „Festival kvaliteta“, Kragujevac, 2013, str. 442-450.
34. Tomović A., Pavlović A., Manojlović V., Simić M., *Prisutna oprema u reciklaži motornih vozila usaglašena sa zakonodavstvom*, - Zbornik radova 38. Nacionalne konferencije o kvalitetu „Festival kvaliteta“, Kragujevac, 2013, str. 427-432.

Одбрањена докторска дисертација (М70)

35. Томовић А., *Спрегнуте попречне и уздужне осцилације Ојлер-Бернулијевих и Тимошенкових греда од функционално градијентних материјала*, Београд, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2019.

Техничка решења (М80)

Категоризација у оквиру категорије М80 извршена је према Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, који је важио у тренутку реализације.

М84 - Битно побољшан постојећи производ или технологија (уз доказ) ново решење проблема у области микроекономског, социјалног и проблема одрживог просторног развоја рецензовано и прихваћено на националном нивоу (уз доказ)

36. Павловић М., Толмач Д., Чаркић З., Томовић А., Ђурчић С., Арсовски С.: *Аутоматски шредер за рециклажу каблова*, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2014.
37. Павловић М., Арсовски С., Милованчевић М., Ђурчић С., Томовић А.: *Постројење за уклањање течности из возила на крају животног циклуса*. Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2012.

М85 - Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент, нова генска проба, микроорганизми (уз доказ)

38. Павловић М., Арсовски С., Ђурчић С., Милованчевић М., Толмач Д., Томовић А.: *Постројење за уклањање течности из возила на крају животног циклуса - прототип*. Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2014.

Учешће у научноистраживачким пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

1. "Одрживи развој технологија и опреме за рециклажу моторних возила" Пројекат се финансира од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Шифра пројекта ТР 35033. Руководилац пројекта је проф. др Милан Павловић. 2012-2017.
2. "Одрживост и унапређење машинских система у енергетици и транспорту применом форензичког инжењерства, еко и робуст дизајна". Шифра пројекта ТР 35006. Руководилац пројекта је проф. др Срђан Бошњак. Тренутна позиција на пројекту, истраживач у звању асистента од 2018. године.

Учешће у комисији за оцену и одбрану мастер рада

1. Теомировић П.: *Нумерички прорачун струјања нестишљивог флуида између ротирајућих дискова Теслине турбине*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2018.

Д. Приступно предавање

У складу са Правилником о извођењу приступног предавања при избору у звање наставника на Машинском факултету Универзитета у Београду, у сали 104 на Машинском факултету дана 07. 11. 2019. године, у периоду од 13:00 до 13:40 сати, кандидат др Александар Томовић, маг. инж. маш., одржао је приступно предавање на тему „Попречне осцилације Ојлер-Бернулијевих греда“ пред Комисијом за оцену приступног предавања, у следећем саставу: др Немања Зорић, ванредни професор, др Александар Обрадовић, редовни професор, др Зоран Митровић, редовни професор и др Никола Младеновић, редовни професор. Др Славиша Шалинић, ванредни професор на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу, био је оправдано одсутан. О предавању је састављен Записник, који је заведен под бројем 1988/3 од 07.11.2019. године. Комисија за оцену приступног предавања недвосмислено је закључила да је кандидат јако добро припремио предавање, које је на јасан, ефектан и стручан начин изложио. Приликом излагања кандидат је након уводних напомена одредио диференцијалне једначине кретања, дао је процедуру њиховог решавања и приказао примену кроз релевантне примере. Кандидат је показао да одлично влада материјом из наведене области, да познаје и користи релевантну литературу и да, на разумљив и јасан начин презентује садржај предавања. Кандидат је, уз правилан дидактичко-методички приступ, реализовао приступно предавање у потпуности пратећи структуру предвиђеног садржаја. Комисија је, кроз коначан закључак о реализованом приступном предавању, оценила излагање Александра Томовића просечном оценом 5 (пет).

Ђ. Приказ и оцена научног рада кандидата

Публиковани научни радови и педагошка искуства, која је кандидат др Александар Томовић, маг. инж. маш. остварио током докторских студија и досадашњег рада на Катедри за механику Машинског факултета у Београду, указују на то да се са успехом бави различитим темама из области механике.

Кандидат је остварио значајне резултате у области проучавања и анализе осцилација еластичних греда са променљивим попречним пресеком и променљивим масеним и механичким карактеристикама материјала. Кандидат је успешно користио аналитичке и нумеричке методе за решавање широке класе проблема осциловања еластичних греда и система еластичних тела. Као резултат рада у области осцилација кандидат је публиковао у међународним часописима један рад категорије M21а два рада из категорије M21.

Радови број 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12 и 35 припадају ужој научној области механика. У раду 1 дат је нови симболичко-нумерички метод почетних параметара (*SNMIP*) који представља модификацију познатог итеративног метода почетних параметара у диференцијалном облику. Овај метод је примењен на решавање проблема осциловања аксијално-функционално градијентних Ојлер-Бернулијевих греда и штапова, при различитим начинима ослањања и са концентрисаним масама на крајевима. Разматране су уздужне осцилације штапова и попречне осцилације греда. Анализиран је утицај ослањања и маса на крајевима греде на сопствене фреквенције носача. Поређењем резултата са резултатима познатим из литературе потврђена је валидност модела. У раду 2 разматра се оптимизација величина, положаја и оријентација влакнастих пиезоелектричних актуатора, као и активно управљање вибрацијама паметних композитних плоча користећи самоподешавајуће фази-логичко управљање. Критеријум оптималности базиран је на Грамијановој матрици управљивости, док је процес оптимизације извршен ограничавањем пораста масе плоче. Оптимална конфигурација актуатора за активно пригушење вибрација за првих шест модова композитних плоча одређена је примеником оптимизације ројем честица. Такође, извршена је детаљна анализа утицаја оријентације влакнастих пиезоелектричних

актуатора и њиховог положаја на плочи (да ли су на горњој или на доњој страни). Експеримент је извршен ради потврде математичког модела. У раду 3 анализирано је спрезање уздужних и попречних осцилација раванских механичких структура састављених од крутих тела и Ојлер-Бернулијевих греда, који су међусобно круто везани. Изведени су услови ортогоналности модова осциловања за представљени модел структуре. Приликом извођења сматра се да су тежишта крутих тела постављена ексцентрично у односу на крајеве греде, као и да се тежиште налази у равни осциловања. Анализирани су одзиви система на почетне услове, као и случај поновљених сопствених фреквенција. У раду 4 анализирани су осцилације механичких система састављених од еластичних елемената који су међусобно повезани крутим телима ексцентрично постављеним у односу на подужну осу еластичних сегмената. За анализу осцилација коришћена линеарна Ојлер-Бернулијева теорија. У раду 5 проучаване су кинематске и динамичке карактеристике Кардан-Хуковог зглоба. Кинематска анализа базирана је на кинематици кретања сложеног крутог тела, док су Лагранжеве једначине друге врсте коришћене за његову динамичку анализу. У раду је вршена анализа при променљивој угаоној брзини погонског вратила. Разматрана су два случаја и то: када се раван погонске виљушке поклапа са равни вратила и када су ове две равни међусобно ортогоналне. У раду 7 дато је решење тачних једначина кретања за случај спрегнутих уздужних и попречних осцилација аксијално-функционално градијентне конзоле са ексцентрично постављеним телом на њеном крају. Моделовање понашања греде извршено је Ојлер-Бернулијевом теоријом. Спрезање модова осциловања одређено је контурним условима. За решавање проблема коришћен је симболичко-нумерички метод почетних параметара из рада 1. У раду 8 разматран је проблем синхроних уздужних и попречних осцилација еластичних греда променљивог попречног пресека и нехомогеног материјала при спрегнутим граничним условима. Изведени су услови ортогоналности облика осциловања и константе у временској функцији. Приказан је фундамент за примену "шутинг" метода и дефинисани су одговарајући гранични услови. Посматране су греде код којих нема концентрисаних маса на крајевима као ни крутих тела. За анализу осциловања коришћена је Ојлер-Бернулијева теорија. У раду 9 разматран је утицај оријентације и позиционирања актуатора на танкозидим композитним плочама на управљање осцилацијама. Такође, разматран је утицај купловања напона савијање-истезање на управљивост осцилацијама плоча за асиметричне ламинарне композите. У раду 12 је извршена оптимизација постављања пиезоелектричних актуатора и сензора у циљу побољшања процеса активног пригушења вибрација паметних структура. Утврђен је оптималан распоред пиезо актуатора користећи четири оптимизациона критеријума. Рад 35 представља докторску дисертацију кандидата др Александра Томовића, маг. инж. маш.

Радови број 6, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 24, 27, 28, 30 и 31 припадају ужој научној области процесна техника. У раду 6 приказана је примена катализатора $\text{Ni-Pd/Al}_2\text{O}_3$ у процесу сувог реформирања метана. На основу експерименталних мерења на припремљеној инсталацији донети су закључци о пропустљивости, каталитичкој активности и стабилности, а на бази процентуалних удела угљен-моноксида и водоника. У раду 10 анализиран је значај уклањања штетних материјала из возила на крају животног циклуса на квалитет живота на почетку процеса припреме возила за рециклажу. У раду 15 приказан је прорачун и процена количине АСР-а (неискористивог остатка након процеса шредеровања аутомобила) у Србији у циљу његове енергетске валоризације и даље трансформације у топлоту сходно актуелном законодавству Републике Србије и директиве Европске уније (2000/53/EC). У раду 16 је приказан и анализиран утицај метеоролошких података на распрострањање аерозагађења у урбаним срединама, на конкретном примеру распрострањања чврстих честица и азотових оксида из Термоелектране-топлане Зрењанин, применом софтвера ADMS 5. У раду 17 анализиран је утицај саобраћаја на квалитет ваздуха у непосредној близини саобраћајнице у одређеном временском периоду у Улици Кнеза Вишеслава у Београду. Прорачун је имплементиран у софтверу ADMS ROADS. У раду 18 анализиран је потенцијал растварања кисеоника у реци Бегеј у циљу анализе побољшања квалитета вода неутралисањем органских

загађења. У раду 19 приказано је таложње тла у кориту реке Дичине из слива те реке у Западној Србији. У раду 24 дат је преглед коришћења ПЕТ-а у грађевинској индустрији, прецизније примене пластичних влакана у припреми бетона за израду стаза и утицају ових влакана на побољшање механичких карактеристика бетона. У раду 27 анализиран је процес уклањања опасних материја из аутомобила на крају животног циклуса. На основу усвојеног референтног возила прорачуната је количина отпадних токсичних материјала из путничких возила и анализирана је имплементација законодавства у овој области. У раду 28 приказано је депоновање пепела из ТЕНТ-а и његово распрострањавање са утицајем на квалитет живота људи у окружењу. У раду 30 извршена је анализа и прорачун конусних омотача посуда под притиском по српским и европским стандардима, што је представљало новину у инжењерској пракси у Србији која је тада хармонизовала своје стандарде са европским у овој области. У раду 31 прегледно су наведене формуле за прорачун пада притиска у цевоводу и фитинзима приликом струјања флуида кроз исте. Посебно је анализиран 2К метод прорачуна пада притиска.

Радови број 11, 13, 14, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 29, 32, 33 и 34 припадају ужој научној области индустријско инжењерство. У раду 11 анализирани су фактори који утичу на ниво технолошке опремљености рециклера у процесу рециклаже моторних возила на крају животног циклуса. У раду 13 извршен је преглед закона и процедура рециклаже електронског отпада. У раду 14 предложен је нов фази модел за валидацију уређаја за детоксикацију возила. Тежински фактори одређивани су применом АХП метода. За моделовање описних карактеристика коришћене су троугаоне норме. У раду 20 дат је економски биланс индустрије рециклаже моторних возила у Републици Србији и извршен је прорачун савремених рециклажних система који се користе у развијенијим земљама. У раду 21 приказана је анализа заштите животне средине и заштите на раду приликом коришћења станице за уклањање флуида из возила на крају животног циклуса. У раду 22 приказани су фактори који непосредно утичу на систем рециклаже моторних возила у Србији и приказан је њихов утицај на систем као целину. У раду 23 представљен је модел регионалног кластера рециклера возила на крају животног циклуса који би водио ка одрживости овог процеса. У раду 25 анализирани су способности српске индустрије за израду делова и комплетних уређаја за рециклажу моторних возила. У раду 26 анализирана је одрживост система рециклаже моторних возила са техничког и економског аспекта. У раду 29 анализирано је коришћење мобилне и стационарне опреме за рециклажу моторних возила. У раду 32 анализиран је портфолио присутне опреме у државама чланицама ЕУ, затим Јапану и Србији чијом применом се омогућава ефикасан процес рециклаже возила на крају животног циклуса у складу са важећом законском регулативом на сваком од ових простора појединачно. У раду 33 презентована је техноекономска анализа опреме за рециклажу моторних возила (детоксикацију, пресовање и шредеровање) применом модела *S-криве*. Рад 34 је прегледног карактера и односи се на примену опреме за детоксикацију моторних возила на крају животног циклуса како би се испоштовала законска регулатива.

Радови број 36, 37 и 38 припадају ужој научној области Транспортно инжењерство - конструкције и логистика. Рад 36 представља аутоматски шредер за рециклажу каблова. Рад 37 јесте техничко решење постројења за уклањање течности из возила на крају животног циклуса. Рад 38 представља прототип техничког решења постројења за уклањање течности из возила на крају животног циклуса.

Приказани обим и остварени резултати досадашњих научних и стручних активности кандидата др Александра Томовића, маг. инж. маш. недвосмислено указују на висок квалитет научно-истраживачког рада као и степен способности самог кандидата.

Е. Оцена испуњености услова

На основу увида у конкурсни материјал и чињеница наведених у Реферату, Комисија констатује да кандидат **др Александар Томовић, маг. инж. маш.**, асистент на Катедри за механику Машинског факултета Универзитета у Београду има:

- **научни степен доктора техничких наука** из уже научне области Механика за коју се бира, стечен на акредитованом Универзитету (Универзитет у Београду, Машински факултет);
- **одржано** и највишом оценом оцењено **приступно предавање**;
- **позитивну оцелу педагошког рада у студентским анкетама** и изражен смисао за наставно-педагошки рад, о чему говоре и одличне оцелу које је добио приликом анонимних анкета студената током вишегодишњег одржавања наставе на више предмета Катедре за Механику Машинског факултета у Београду;
- **учешће у једној комисији** за оцелу и одбрану мастер рада;
- **један научни рад** у категорији M21a;
- **два научна рада** у категорији M21;
- **склоност и способност за научно-истраживачки рад**, што је потврђено великим бројем радова који су објављени у међународним и домаћим часописима или саопштени на конференцијама, учешћем у научно-истраживачким пројектима МПНТР Републике Србије;
- **стручно-професионални допринос** као члан Српског друштва за механику и члан организационог одбора конгреса The Sixth Congress of Serbian Society of Mechanics 2017.

На основу публикованих резултата истраживања у научним и стручним часописима и зборницима радова научно-стручних конференција, истраживања спроведених у оквиру израде докторске дисертације и научно-истраживачких пројеката, као и резултата остварених у домену педагошких активности, констатује се да професионалне компетенције кандидата **др Александра Томовића** у потпуности припадају ужој научно-стручној области **Механика**, за коју је расписан предметни конкурс.

Ж. Закључак и предлог

На основу детаљног прегледа конкурсног материјала и увидом у стручне и педагошке способности кандидата, и у сагласности са Законом о високом образовању Републике Србије, Законом о Универзитету Републике Србије, Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Комисија констатује да кандидат **др Александар Томовић, маг. инж. маш.**, асистент на Машинском факултету у Београду, испуњава све формалне и суштинске захтеве за избор у звање доцента.

Комисија стога, са посебним задовољством, предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да кандидат **др Александар Томовић, маг. инж. маш.**, асистент Машинског факултета, буде изабран у звање **доцента** на одређено време од **5 (пет) година** са пуним радним временом за ужу научну област **Механика** на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Београд, 25.11.2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Немања Зорић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Александар Обрадовић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Зоран Митровић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Никола Младеновић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Славиша Шалинић, ванредни професор
Универзитет у Крагујевцу, Факултет за машинство и
грађевинарство у Краљеву

В) ГРУПАЦИЈА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

**С А Ж Е Т А К
РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ**

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Универзитет у Београду - Машински факултет**
 Ужа научна, односно уметничка област: **Механика**
 Број кандидата који се бирају: 1
 Број пријављених кандидата: 1
 Имена пријављених кандидата:
 1. Александар Томовић

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Александар, Милан Томовић**
 - Датум и место рођења: **07.09.1988., Горњи Милановац**
 - Установа где је запослен: **Универзитет у Београду - Машински факултет**
 - Звање/радно место: **асистент**
 - Научна, односно уметничка област: **Машинство**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
 - Назив установе: **Универзитет у Београду - Машински факултет**
 - Место и година завршетка: **Београд, 2010.**
Мастер:
 - Назив установе: **Универзитет у Београду - Машински факултет**
 - Место и година завршетка: **Београд, 2012.**
 - Ужа научна, односно уметничка област: **Процесна техника**
Магистеријум:
 - Назив установе:
 - Место и година завршетка:
 - Ужа научна, односно уметничка област:
Докторат:
 - Назив установе: **Универзитет у Београду - Машински факултет**
 - Место и година одбране: **Београд, 2019.**
 - Наслов дисертације: **Спрегнуте попречне и уздужне осцилације Ојлер-Бернулијевих и Тимошенкових греда од функционално градијентних материјала**
 - Ужа научна, односно уметничка област: **Механика**
Досадашњи избори у наставна и научна звања:
 - **асистент (реизбор)**, од 15.01.2018., Универзитет у Београду-Машински факултет
 - **асистент**, од 14.01.2015., Универзитет у Београду – Машински факултет

3) Испуњени услови за избор у звање ДОЦЕНТА

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
1	Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	У складу са Правилником о извођењу пристапног предавања при избору у звање наставника на Машинском факултету Универзитета у Београду, у сали 104 на Машинском факултету дана 07. 11. 2019. године, у периоду од 13:00 до 13:40 сати, кандидат др Александар Томовић, маг. инж. маш., одржао је пристапно предавање на тему „Попречне осцилације Ојлер-Бернулијевих греда“. О предавању је састављен Записник, који је заведен под бројем 1988/3 од 07.11.2019. године. Кандидат је показао да одлично влада материјом из наведене области, да познаје и користи релевантну литературу и да, на разумљив и јасан начин презентује садржај предавања. Кандидат је, уз правилан дидактичко-методички приступ, реализовао пристапно предавање у потпуности пратећи структуру предвиђеног садржаја. Комисија је, кроз коначан закључак о реализованом пристапном предавању, оценила излагање Александра Томовића просечном оценом 5 (пет).
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Механика 1 – 4,87 Механика 2 – 4,77 Механика 3 – 4,66 Механика М – 4,80
3	Искуство у педагошком раду са студентима	5 година, Универзитет у

		Београду-Машински факултет
--	--	-------------------------------

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	Број радова, сапштења, цитата и др	Навести часописе, скупове, књиге и друго
6	Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира	1 x M21a 2 x M20	<u>Категорија M21a</u> 1. Šalinić S., Obradović A., <u>Tomović A.</u>: <i>Free vibration analysis of axially functionally graded tapered, stepped, and continuously segmented rods and beams</i>, - Composites Part B, No 150, pp. 135–143, 2018. (ISSN:1359-8368, IF2018: 6.864) <u>Категорија M21</u> 2. Zorić N., <u>Tomović A.</u>, Obradović A., Radulović R., Petrović G.: <i>Active vibration control of smart composite plates using optimized self-tuning fuzzy logic controller with optimization of placement, sizing and orientation of PFRC actuators</i>, Journal of Sound and Vibration, Vol 456, No 15, pp. 173–198, 2019. (ISSN: 0022-460X, IF2018: 3.123) 3. <u>Tomović A.</u>, Šalinić S., Obradović A., Grbović A., Milovančević M.: <i>Closed-form solution for the free axial-bending vibration problem of structures composed of rigid bodies and elastic beam segments</i>, Applied Mathematical Modelling, Vol 77, Part 2, January, pp. 1148-1167, 2020. (ISSN: 0307-904X,

			IF2018: 3.112)
7	Саопштена два рада на научном или стручном скупу (катеорије М31-М34 и М61-М64).	22x M33 1x M34 2x M63	<u>Категорија М33</u> 1. <u>Tomović A.</u>, Šalinić S., Obradović A., Lazarević M., Mitrović Z., <i>The exact natural frequency solution of a free axial-bending vibration problem of a non-uniform AFG cantilever beam with a tip body</i>, Proceedings of the 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, ISBN 978-86-909973-7-4, pp. 1-10, Sremski Karlovci, June 24-26, 2019, (M4c) 2. <u>Tomović A.</u>: <i>A Novel Approach to the Free Axial-Bending Vibration Problem of Inhomogeneous Elastic Beams With Variable Cross-Sectional Profiles</i> - Proceedings of the 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Tara, 2017. (S3c) 3. Zorić N., <u>Tomović A.</u>, Jovanović M., Lukić N., Stokić Z.: <i>Effect of Piezoelectric Fiber-Reinforced Composite (PFRC) Actuator Orientation on Controllability of Antisymmetric Composite Plates for Active Vibration Control</i> - Proceedings of the 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Tara, 2017. (C1a) 4. Vulić M., Pavlović M., <u>Tomović A.</u>, Stojanović S., Đurić A.: <i>Detoxification of ELV fluids in the function of quality of life</i> - Proceedings of the 1st International Conference on Quality of Life, Kragujevac, 2016., pp. 317-320. 5. Pavlović M., Arsovski S., Nikolić M., Tadić D., <u>Tomović A.</u>: <i>The Technological Level of Equipment of Participants in the ELV Recycling process in Serbia and the Region</i> - Proceedings of the 6th IconSWM, Kolkata, 2016., pp. 573-597. 6. Zorić N., <u>Tomović A.</u>, Mitrović Z., Lazarević M., Pavišić M.: <i>Comparison of Various Optimization Criteria for Actuator Placement for Active Vibration Control of Smart Composite Beam</i> - Proceedings of the 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics,

			Arandelovac, 2015. (C2b) 7. Ćurčić S., Pavlović M., Tadić D., <u>Tomović A.</u>, Stojanović S.: <i>Technologies of Electronic Waste Recycling</i> - Proceedings of the 9th International Quality Conference, Kragujevac, 2015, pp. 659-667. 8. Pavlović M., Tadić D., Arsovski S., <u>Tomović A.</u>, Pavlović A.: <i>A New Fuzzy Model for Market Validation of Device Recycling Motor Oils</i> - Conference paper 5thIconSWM 2015 published in Procedia Environmental Sciences 35, 2016, pp. 381-390. 9. <u>Tomović A.</u>, Pavlović M., Pavlović A., Lazović M., Jevtić D.: <i>Energy valorization of ASR resource potentials in the Republic of Serbia</i>, Proceedings of the TOP 2014 – International Conference Engineering of Environment Protection, Častá-Papiernička, 2014, pp. 491-497. 10. <u>Tomović A.</u>, Pavlović M, Vujić B., Đurić A., Davidović B.: <i>Meteorological data influence on the dispersion of air pollutants, simulation of the single source emission using the software ADMS 5</i> - Proceedings of the IV International Conference Ecology of Urban Areas 2014, Zrenjanin, 2014, pp. 106-114. 11. Davidović B., Đurić A., Pavlović M., <u>Tomović A.</u>: <i>Evaluation of road vehicles emission by applying the ADMS ROAD software – the case of an intersection in the urban area of the city of Belgrade</i> - Proceedings of the IV International Conference Ecology of Urban Areas 2014, Zrenjanin, 2014, pp. 93-105. 12. Pavlović M., Protić Z., Ševaljević M., <u>Tomović A.</u>, <i>The examination of seasonal geothermal excitation potential influence on oxygen diffusion potential in urban river water</i> - Proceedings of the IV International Conference Ecology of Urban Areas 2014, Zrenjanin,
--	--	--	--

			2014, pp.331-336. 13. Ljujić M., Đurić M., Ćurčić S., Pavlović M., <u>Tomović A.</u>, <i>Reservoir sedimentation as a consequence of land use in the catchment</i> - Proceedings of the IV International Conference Ecology of Urban Areas 2014, Zrenjanin, 2014, pp. 442-451. 14. Pavlovic M., <u>Tomovic A.</u>, Curcic S., Pavlović A., Simić M.: <i>The Influence of Investment Activities for Equipment Procurement on the Sustainability of the ELV Recycling System in the Republic of Srebia</i> - Proceedings of the 4th Edition E-Proceedings Iconswm 2014 Hyderabad, 2014, pp. 674-680. 15. Pavlovic M., Arsovski S., Curcic S., <u>Tomovic A.</u>: <i>Health and safety aspects of using ELV fluid drainage station</i> - Proceedings of the 8th International Quality Conference, Kragujevac, 2014, pp. 927-932. 16. <u>Tomović A.</u>, Pavlović M., Simić M., Pavlović A.: <i>Factors that influence the vulnerability of the motor vehicles recycling system in Serbia</i>- Proceedings of the III International Conference Ecology of Urban Areas 2013, Ečka, 2013, pp. 578 - 585. 17. Simić M., Pavlović M., <u>Tomović A.</u>, Manojlović V., Filipović M.: <i>Regional cluster as an organizational model for increasing the efficiency of the motor vehicles recycling industry</i> - Proceedings of the III International Conference Ecology of Urban Areas 2013, Ečka, 2013, pp. 573 - 578. 18. <u>Tomović A.</u>, Veljković Z., Pavlović M., Jevtić D., Simić M., Manojlović V.: <i>The utilization of recycled polyethylene</i>
--	--	--	--

			<i>Terephthalate (PET) as a material in the building industry</i> - Proceedings of the III International Conference Ecology of Urban Areas 2013, Ečka, 2013, pp. 416 - 424. 19. Pavlovic M.,Curcic S., <u>Tomovic A.</u>, Milunovic S.: <i>National economy resource capability for production recycling equipment for motor vehicles</i>, Proceedings of the 7th International Quality Conference, Kragujevac, 2013, pp. 559-565. 20. Pavlović M., <u>Tomović A.</u>, Simić M., Pavlović A.: <i>The sustainability of the ELV recycling system in the Republic of Serbia</i>, Proceedings of the International Joint Conference on Environmental and Light Industry Technologies, Budapest, 2013, pp. 336-344. 21. <u>Tomović A.</u>, Pavlović M., Manojlović M., Simić M.: <i>Potentials for depollution end-of-life vehicles and their importance for environmental quality in Serbia</i>, Proceedings of the II International Conference „Ecology of urban areas“ 2012, Ečka, 2012, pp. 480-487. 22. Simić M., Pavlović M., <u>Tomović A.</u>: <i>Disposal of ash from the thermal power plant „Nikola Tesla B“ and the impact of ash on the environment and human health in the region</i> - Proceedings of the II International Conference „Ecology of urban areas“ 2012, Ečka, 2012, pp. 550-556. <u>Категорија М34</u> 23. Pavlović M., <u>Tomović A.</u>, Jevtić D., Pavlović A.:<i>The sustainability of using mobile and stationary ELV recycling equipment in Serbia</i>, Proceedings of the Green Infrastructure and Sustainable Societies/Cities 2014, Izmir, 2014 pp. 240.
--	--	--	--

			<u>Категорија M63</u> 24. Simić M., Pavlović M., Tomović A., Pavlović A., <i>Tehno-ekonomska analiza opreme za reciklažu motornih vozila na kraju životnog ciklusa, S-kriva</i>, - Zbornik radova 38. Nacionalne konferencije o kvalitetu „Festival kvaliteta“, Kragujevac, 2013, str. 442-450. 25. Tomović A., Pavlović A., Manojlović V., Simić M., <i>Prisutna oprema u reciklaži motornih vozila usaglašena sa zakonodavstvom</i>, - Zbornik radova 38. Nacionalne konferencije o kvalitetu „Festival kvaliteta“, Kragujevac, 2013, str. 427-432.
8	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира		
9	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (катеорије M31-M34 и M61-M64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.		
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	Учешће у пројекту	1. <i>"Одрживост и унапређење машинских система у енергетици и транспорту применом форензичког инжењерства, еко и робуст дизајна"</i>. Шифра пројекта ТР 35006. Руководилац пројекта је проф. др Срђан Бошњак. Тренутна позиција на пројекту, истраживач у звању асистента од 2018. године. 2. <i>"Одрживи развој технологија и опреме за рециклажу моторних возила"</i>. Шифра пројекта ТР 35033. Руководилац пројекта је проф. др Милан Павловић. Период учешћа 2012-2017.
11	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)		
12	Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)		
13	Саопштена три рада на међународним или		

	домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		
14	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.		
15	Цитираност од 10 хетеро цитата	SCOPUS	Број цитата 10
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира		
17	Књига из релевантне области, одобрен џбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном <u>џбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног џбеника одобреног за ужу област за коју се бира</u> , објављени у периоду од избора у наставничко звање		
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)		

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

<i>(изабрати 2 од 3 услова)</i>	<i>Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)</i>
1. Стручно-професионални допринос	1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству. 2. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа. 3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама. 4. Аутор или коаутор елабората или студија. 5. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката. 6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката. 7. Поседовање лиценце.
2. Допринос академској и широј заједници	1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници. 3. Руковођење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета. 4. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената. 5. Учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.).

	6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.
3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	1. Учесће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству. 2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, 3. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа. 4. Учесће у програмима размене наставника и студената. 5. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

- 1.2 Кандидат др Александар Томовић, маг. инж. маш, је вишегодишњи члан Српског друштва за механику и био је члан Организационог одбора конгреса *6th Congress of Serbian Society of Mechanics*, у организацији овог друштва 2017;
- 1.3 Кандидат др Александар Томовић, маг. инж. маш, је био члан комисије за одбрану једног завршног рада на мастер академским студијама;
- 1.5 Кандидат др Александар Томовић, маг. инж. маш, је сарадник на пројекту "Одрживост и унапређење машинских система у енергетици и транспорту применом форензичког инжењерства, еко и робуст дизајна". Шифра пројекта ТР 35006, који се финансира од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије;
- 3.1 Кандидат др Александар Томовић, маг. инж. маш, активно учествује у реализацији пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ТР 35006 под називом „Одрживост и унапређење машинских система у енергетици и транспорту применом форензичког инжењерства, еко и робуст дизајна“ са другим високошколским и научноистраживачким установама у земљи;
- Поред тога, кандидат је као коаутор објавио неколико научних и стручних радова на којима су коаутори из других научноистраживачких установа у земљи;
- 3.3 Кандидат др Александар Томовић, маг. инж. маш, је члан Српског друштва за механику;

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу увида у конкурсни материјал, Комисија сматра да кандидат **др Александар Томовић**, маг. инж. маш., асистент на Катедри за механику Машинског факултета Универзитета у Београду, испуњава све формалне и суштинске услове за избор у звање доцента, прописане Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду – Машинском факултету.

На основу изложеног, Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да кандидат **др Александар Томовић**, маг. инж. маш., асистент Машинског факултета у Београду, буде изабран у звање **доцента** са пуним радним временом за ужу научну област **Механика** на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Место и датум: Београд, 25.11.2019.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Немања Зорић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Александар Обрадовић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Зоран Митровић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Никола Младеновић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Славиша Шалинић, ванредни професор
Универзитет у Крагујевцу, Факултет за машинство и
грађевинарство у Краљеву

Изјава о изворности

Име и презиме кандидата Александар Томовић

Сагласно члану 26. став 3. Кодекса професионалне етике Универзитета у Београду,

ИЗЈАВЉУЈЕМ

- да је сваки мој рад и достигнуће, изворни резултат мог интелектуалног рада и да тај рад не садржи никакве изворе, осим оних који су наведени у раду,
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

Потпис аутора

У Београду, 22.10.2019.


