

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање асистента за ужу научну област механика

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 2067/3 од 30.10.2014. године, а по објављеном конкурс за избор једног асистента на одређено време од 3 године са пуним радним временом за ужу научну област механика, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Послови број 594 од 05.11.2014. године пријавило се два кандидата:

1. Александар Томовић, маг. инж. маш., студент докторских студија
2. Александар Јањић, дипл. инж. маш.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат Александар Јањић не испуњава услове конкурса јер није доставио потврду о уписаним докторским студијама и због просека оцена на студијама 7.03. О кандидату који испуњава услове, Александру Томовићу, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Кандидат, Александар Томовић, мастер инжењер машинства, 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" у Горњем Милановцу, где је похађао смер "машински техничар за компјутерско конструисање" и дипломирао као ученик генерације, са просечном оценом 5,00 и стекао диплому Вук Стефановић Караџић. Машински факултет Универзитета у Београду уписао је школске 2007/2008. године, где је основне студије завршио септембра 2010, након чега уписује мастер студије на истој установи на смеру процесна техника и заштита животне средине и дипломира јула 2012. године. Похваљен је као најбољи студент на основним и мастер студијама Машинског факултета у Београду у својој генерацији, који је дипломирао са просечном оценом 10,00 током свих нивоа студија.

Током студија кандидат је награђиван следећим наградама:

- Похвала за најбољег студента на мастер академским студијама генерације уписане 2010/11, са просечном оценом 10,00;
- Похвала за изванредан успех остварен школске 2011/12. године, на другој години мастер академских студија, са просечном оценом 10,00 и свим положеним испитима;
- Похвала за изванредан успех остварен школске 2010/11. године, на првој години мастер академских студија, са просечном оценом 10,00 и свим положеним испитима;
- Похвала за најбољег студента на основним академским студијама генерације уписане 2007/08, са просечном оценом 10,00;
- Похвала за изванредан успех остварен школске 2009/10. године, на трећој години основних академских студија, са просечном оценом 10,00 и свим положеним испитима;
- Похвала за изванредан успех остварен школске 2008/09. године, на другој години основних академских студија, са просечном оценом 10,00 и свим положеним испитима;
- Похвала за изванредан успех остварен школске 2007/08. године, на првој години основних академских студија, са просечном оценом 10,00 и свим положеним испитима.

Децембра 2012. године уписао се на докторске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду. Од тада је ангажован на пројекту "Одрживи развој технологија и опреме за рециклажу моторних возила", који се финансира од стране Министарства просвете науке и технолошког развоја Републике Србије у звању истраживача приправника и истраживача сарадника на Техничком факултету "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду. Октобра 2014 изабран у звање асистента на Техничком факултету "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду.

Кандидат течно говори енглески језик, што потврђује положеним сертификатом о напредном знању енглеског језика (Ц1) са оценом А. Кандидат користи следеће компјутерске програме: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook), AutoCAD, ProDesktop, SolidWorks, Matlab, LaTeX, ADMS 5, ADMS Urban, PHOENICS. Поседује искуство у програмирању (C, CUDA C, Fortran).

Б. Наставна активност

Кандидат је ангажован на реализацији вежби на Техничком факултету "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду, на следећим предметима: Управљање технолошким развојем, Еколошко инжењерство, Заштита од буке и вибрација.

В. Библиографија научних и стручних радова

Категорија М30 - Зборници међународних научних скупова

М33 - Саопштење са међународног научног скупа штампано у целини

1. 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,
2. 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. 115-123
3. 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. 93-114
 4. 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
 5. Ljujić M., Đurić M., Čurčić 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
 6. 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>)
 7. 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
 8. 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
 9. 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
 10. 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
 11. 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.
 12. Pavlović M., Tomović M., 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
 13. 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
 14. 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

1. 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

M50 - Часописи националног значаја

M53 - Рад у научном часопису

1. 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
2. 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
3. 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

M60 - Зборници скупова националног значаја

M63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

1. Simić, M., Tomović, A., Pavlović, M., *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
2. Simić, M., Tomović, A., Pavlović, M., *Prisutna oprema u reciklaži motornih vozila usaglašena sa zakonodavstvom*, Zbornik radova 38. Nacionalne konferencije o kvalitetu „Festival kvaliteta“, Kragujevac, 2013, str. 427-432

M80 Техничка и развојна решења

M84 - Битно побољшан постојећи производ или технологија (уз доказ) ново решење проблема у области микроекономског, социјалног и проблема орживог просторног развоја рецензовано и прихваћено на националном нивоу (уз доказ)

1. Проф. др Милан Павловић, проф. др Драгиша Толмач, Зоран Чаркић, дипл. инж. индустријског инжењерства, Александар Томовић, мастер инжењер машинства, проф. др Срећко Ђурчић, проф. др Славко Арсовски: *Аутоматски шредер за рециклажу каблова*. Техничко решење је развијено у оквиру пројекта „Одрживи развој технологија и опреме за рециклажу моторних возила“, бр. пројекта ТР 35033, Технички факултет „Михајло Пупин“ Универзитета у Новом Саду (2013)
2. Проф. др Милан Павловић, проф. др Славко Арсовски, доц. др Милош Милованчевић, проф. др Срећко Ђурчић, Александар Томовић, мастер инжењер машинства: *Постројење за уклањање течности из возила на крају животног циклуса*. Техничко решење је развијено у оквиру пројекта „Одрживи развој технологија и опреме за рециклажу моторних возила“, бр. пројекта ТР 35033, Технички факултет „Михајло Пупин“ Универзитета у Новом Саду (2013)

M85 - Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент, нова генска проба, микроорганизми (уз доказ)

1. Проф. др Милан Павловић, проф. др Славко Арсовски, проф. др Срећко Ђурчић, доц. др Милош Милованчевић, проф. др Драгиша Толмач, Александар Томовић, мастер инжењер машинства: *Постројење за уклањање течности из возила на крају животног циклуса - прототип*. Прототип је развијен у оквиру пројекта „Одрживи развој технологија и опреме за рециклажу моторних возила“, бр. пројекта ТР 35033, Технички факултет „Михајло Пупин“ Универзитета у Новом Саду (2013)

Г. Приказ и оцена научног рада кандидата

М33 - Саопштење са међународног научног скупа штампано у целини

У раду 1 приказан је прорачун и процена количине АСП-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/ЕС).

У раду 2 је приказан и анализиран утицај метеоролошких података на распрострањање аерозагађења у урбаним срединама применом софтвера ADMS 5. Промена улазних података које дефинишу стабилност временских услова и атмосфере директно се одражава на правац и интензитет распрострањања аерозагађења, што је овим статистичким моделом приказано на конкретном примеру распрострањања чврстих честица и азотових оксита из Термоелектране-топлане Зрењанин.

У раду 3 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 4 анализиран је потенцијал растварања кисеоника у реци Бегеј у циљу анализе побољшања квалитета вода неутралисањем органских загађења.

У раду 5 приказано је таложење тла у кориту реке Дичине из слива те реке у Западној Србији.

У раду 6 дат је економски биланс индустрије рециклаже моторних возила у Републици Србији и извршен је прорачун савремених рециклажних система који се користе у развијенијим земљама. Овај прорачун извршен је на основу цене опреме, цене рада, тржишне стабилности и расположивих сировина, што је резултирало препорукама о типу опреме чије коришћење води економској одрживости система. У модел је уврштена и партипација произвођача аутомобила, као и државе.

У раду 7 приказана је анализа заштите животне средине и заштите на раду приликом коришћења станице за уклањање флуида из возила на крају животног циклуса. Сходно природи посла и руковања опасним отпадом оваква анализа је неопходна у циљу додељивања ЦЕ знака овој станици и њеном даљем пласману на тржиште.

У раду 8 приказани су фактори који непосредно утичу на систем рециклаже моторних возила у Србији и приказан је њихов утицај на систем као целину.

У раду 9 представљен је модел регионалног кластера рециклера возила на крају животног циклуса који би водио ка одрживости овог процеса.

У раду 10 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 11 анализирани су способности српске индустрије за израду делова и комплетних уређаја за рециклажу моторних возила. Рад се посебно фокусира на израду пнеуматских клипова за пресу за пресовање шкољки аутомобила.

У раду 12 анализирана је одрживост система рециклаже моторних возила.

У раду 13 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 14 приказано је депоновање пепела из ТЕНТ-а и његово распрострањавање са утицајем на квалитет живота људи у окружењу.

М34 - Саопштење са међународног научног скупа штампано у изводу

У раду 1 анализирано је коришћење мобилне и стационарне опреме за рециклажу моторних возила. Показано је да одрживост коришћења једне од ове две опреме зависи од броја третираних возила. У раду је одређен број возила који је потребно третирати да би било одрживо коришћење мобилне, односно стационарне станице за детоксикацију моторних возила на крају животног циклуса.

М53 - Рад у научном часопису

У раду 1 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 2 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.

У раду 3 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. Анализирано је усвајање технолошких портфолија рециклаже моторних возила на територији Србије и његова ефикасност у складу са присутним законодавством.

М63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

У раду 1 презентована је техноекономска анализа опреме за рециклажу моторних возила (детоксикацију, пресовање и шредеровање) применом модела *S-криве*.

Рад 2 је прегледног карактера и односи се на примену станице за детоксикацију моторних возила на крају животног циклуса како би се испоштовала законска регулатива.

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

Рад 1 представља аутоматски шредер за рециклажу каблова, чији су саставни делови: челична конструкција на коју се ослањају елементи система, шредер за уситњавање каблова,

два електромотора, млин-дробилница, прихватни контејнери, систем цеви за пнеуматски транспорт до циклона, вентилатор и ротациони дозатор. Ово техничко решење реализовано је у оквиру пројекта ТР 35033.

Рад 2 јесте техничко решење постројења за уклањање течности из возила на крају животног циклуса, које се састоји од: компресора са резервоаром, танкване, носача аутомобила са хидрауличним агрегатом, левака за прикупљање уља и кочионе течности, резервоара за прихватање испуштених флуида из возила, бушилице за бушење резервоара за гориво, игле за истакање расхладне течности и разводне летве са носачем. Ово техничко решење реализовано је у оквиру пројекта ТР 35033.

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

Рад 1 представља прототип техничког решења (рад 2, М84).

Д. Оцена испуњености услова

Комисија закључује да је студент докторских студија Александар Томовић, мастер инжењер машинства, до сада остварио следеће резултате:

- дипломирао је на Машинском факултету Универзитета у Београду са укупном просечном оценом 10,00 (десет), и на основним академским студијама и на мастер академским студијама;
- студент је докторских студија Машинског факултета у Београду;
- поседује бројне награде за изванредне успехе током претходних студија;
- коаутор је 15 (петнаест) радова презентованих на међународним скуповима, 3 (три) рада публикована у националним часописима, 2 (два) рада публикована на националним конференцијама, 2 (два) техничка решења и једног прототипа;
- учествује на пројекту финансираном од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја под називом "Одрживи развој технологија и опреме за рециклажу моторних возила";
- поседује педагошко искуство, које је стекао кроз рад на високошколској Универзитетској установи.

Ђ. Закључак и предлог

На основу прегледане документације и увидом у стручне и педагошке способности кандидата, у сагласности са Законом о Универзитету, Статутом Машинског факултета и Правилником Комисије за изборе наставника, истраживача и сарадника Машинског факултета у Београду, чланови Комисије констатују да студент докторских студија Александар Томовић, мастер инжењер машинства, испуњава све формалне услове конкурса. Осим тога, Комисија посебно истиче изузетан успех који је кандидат постигао током студирања на Машинском факултету Универзитета у Београду, а посебно успехе из фундаменталних предмета које је положио на овом факултету.

Имајући у виду претходно наведено, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду, да се за асистента на одређено време, са пуним радним временом, за ужу научну област **МЕХАНИКА**, на Катедри за механику, изабере студент докторских студија **Александар Томовић, мастер инжењер машинства.**

Београд, 24.11.2014. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
др Драгомир Зековић, ред. проф.
Машински факултет Универзитета у Београду

.....
др Оливера Јеремић, ванр. проф.
Машински факултет Универзитета у Београду

.....
др Наташа Тришовић, ванр. проф.
Машински факултет Универзитета у Београду

.....
др Немања Зорић, доц.
Машински факултет Универзитета у Београду

.....
др Зоран Голубовић, ред. проф. у пензији
Машински факултет Универзитета у Београду