

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај о испуњености услова за избор у истраживачко звање „истраживач-сарадник“ кандидата Филипа Вучетића, мастер инж. маш.

Одлуком Наставно-научног већа Машинског факултета бр. 21-581/2 од 18.03.2016. године, именовани смо за чланове Комисије са задатком да према Закону о научноистраживачкој делатности, Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача и Статуту Машинског факултета утврдимо испуњеност услова за избор у истраживачко звање „истраживач-сарадник“ кандидата Филипа Вучетића, мастер инж. маш.

На основу прегледаног материјала који је достављен, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

А: Биографски подаци

Филип Г. Вучетић, мастер инжењер машинства, је рођен 29.05.1990. године у Београду. Основну и средњу школу је завршио у Обреновцу. Средњи ниво образовања је стекао у Техничкој школи Обреновац, где је похађао смер „машински техничар за компјутерско конструисање“ и награђен као најуспешнији ученик машинске струке у тој генерацији. Машински факултет Универзитета у Београду је уписао 2009. године. Основне студије је завршио у јулу 2012. године са просечном оценом 8,37 (осам 37/100), након чега уписује мастер студије на истој установи на модулу „Заваривање и заварене конструкције“. Дипломирао је у јуну 2014. године, са просечном оценом 9,95 (девет 95/100). Мастер рад под називом „Триболошке карактеристике материјала на бази Zn-25Al легура намењених за израду клизних компоненти“ је одбранио са оценом 10 (десет). Школске 2014/2015. године уписује докторске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду и тренутно је на другој години студија.

У току студирања је похваљиван и награђиван за изванредне резултате постигнуте на Машинском факултету и то: Похвала за најбољег студента на мастер академским студијама из генерације уписане на студије школске 2012/2013. године, односно Похвала за студента на мастер академским студијама, мастер инжењера машинства, који је први завршио студије из генерације уписане на факултет школске 2009/2010. године. Током студија је био стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, односно предузећа „Messer Tehnogas“ и „Гоша Монтажа“.

После завршених мастер студија, у јулу 2014. године заснива радни однос у предузећу „Велесстрој“. У овом предузећу је обављао послове на позицији шефа смене машинског сектора градилишта НПС-2 на Трансњетовом магистралном нафтоводу „Кујумба-Тајшет“ у Русији. У јануару 2015. године се запошљава у предузећу „Монт Стублине“, преко кога одлази у Стокхолм (Шведска), где је обављао послове руководиоца градилишта испред главног извођача радова

(компанија „Xergi A/S“), као и организовања и вођења монтаже процесне и термоенергетске опреме и металних конструкција на електрани на биогаз компаније „Scandinavian Biogas“. Од октобра 2015. године је запослен у Иновационом центру Машинског факултета у Београду и ангажован на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја: TP 35040 (Развој савремених метода дијагностике и испитивања машинских структура).

Поседује сертификат компаније „TÜV Thüringen“ о завршеној обуци за руководиоце из области безбедности и заштите на раду (Dokument 017 des Normativen SCC-Regelwerk). Има положен курс „Нанотрибологија: Теорија и примене“ (Nanotribology: Theory and applications), који је одржан у јануару 2016. године на Техничком Универзитету Данске. Служи се програмима из пакета *Microsoft Office*, као и програмима за моделирање и нумеричке прорачуне *Solid Works* и *Abaqus*. Течно говори енглески језик. Поседује возачку дозволу А и Б категорије.

Б: Наставна активност

Кандидат учествује у наставном процесу који се изводи на Машинском факултету Универзитета у Баограду кроз држање вежби на Катедри за технологију материјала. До сада је држао вежбе из три предмета на основним (ОАС) и мастер (МАС) академским студијама: 1. Трење и хабање материјала (трећа година ОАС), школске 2013/2014, 2014/2015 и 2015/2016; 2. Триботехника (прва година МАС), школске 2015/2016; 3. Трибологија (друга година МАС), школске 2015/2016.

Осим држања вежби, кандидат активно учествује у раду Лабораторије за трибологију на Катедри за технологију материјала кроз експериментални рад са студентима у оквиру израде њихових Завршних предмета (*B.Sc.* рад), односно Мастер (*M.Sc.*) радова. Такође ради и на усавршавању опреме и метода за лабораторијске вежбе.

В: Библиографски подаци

Дати библиографски подаци се односе на све кандидатове резултате, с обзиром да кандидат није раније биран у истраживачка звања. Подаци су класификовани сагласно одредбама Правилника о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача. Категоризација часописа са *Journal Citation reports SCI* листе (M21) урађена је на основу двогодишњег импакт фактора.

В.1: Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

В.1.1: Рад у врхунском међународном часопису (M21) – 1 × 8 = 8

1. Venci A., Bobić I., **Vučetić F.**, Bobić B., Ružić J., *Structural, mechanical and tribological characterization of Zn25Al alloys with Si and Sr addition*, *Materials & Design*, 64, 2014, 381-392, ISSN: 0261-3069 (M21; 43/260 *Materials Science, Multidisciplinary*; ИФ2 (2014) = 3.501)

В.2: Зборници међународних научних скупова (M30)

В.2.1: Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33) – 2 × 1 = 2

2. Venci A., Bobić I., **Vučetić F.**, Bobić B., Kandeва M., *The influence of strontium addition on the tribological properties of Zn25Al3Si alloy in boundary lubricated condition*, *International Conference on Materials, Tribology, Recycling – MATRIB 2014*, Vela Luka (Croatia), 26-28.06.2014, *Proceedings*, 609-616, ISSN: 1848-5340 (M33)
3. Đordjević B., Tatić U., **Vučetić F.**, Milošević M., Sedmak S., *Effect of DIC equipment calibration on deformation measuring errors*, *Second International Conference on Modern Methods of Testing and*

Evaluation in Science, Belgrade (Serbia), 14-15.12.2015, Proceedings, 48-53, ISBN: 978-86-918415-1-5 (M33)

В.2.2: Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34) – $1 \times 0,5 = 0,5$

4. Sedmak S., Tatic U., Djordjevic B., **Vučetić F.**, Dzindo E., *Numerical calculation of a steel support structure for a pipeline using finite element method*, 32nd Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Starý Smokovec (Slovakia), 22-25.09.2015, 84-85, ISBN: 978-80-554-1094-4 (M34)

Б.3: Часописи националног значаја (M50)

Б.3.1: Рад у водећем часопису националног значаја (M51) – $1 \times 2 = 2$

5. Vencl A., Bobić I., **Vučetić F.**, Bobić B., *The influence of strontium addition on the tribological properties of Zn25Al1Si alloy in boundary lubricated condition*, Tribological Journal BULTRIB, 4, 2014, 25-30, ISSN: 1313-9878 (M51)

Г: Преглед и оцена научног и стручног рада кандидата

Анализа радова чији су потпуни библиографски подаци наведени у одељку В указује да постоје две области истраживања и усавршавања кандидата Филипа Вучетића, мастер инж. маш. и то: трибологија чврстих тела (триболошка карактеризација материјала) и област нумеричких симулација деформација материјала.

Триболошка карактеризација материјала је обрађивана у радовима 1, 2 и 5. У њима су дати резултати испитивања лежишног материјала на бази Zn25Al легуре (модификација стандардне ZA-27 легуре), добијених у лабораторијским условима. Приказан је утицај варирања количине силицијума и стронцијума у легури на промене у структури материјала, механичке карактеристике и триболошке карактеристике при клизању у условима граничног подмазивања.

Нумеричка симулација и деформације су разматране у радовима 3 и 4. У раду 3 је приказано поређење различитих резултата нумеричких испитивања, добијених у програму ABAQUS, предложене носеће металне конструкције цевовода са различитом геометријом и профилима носача. Конструкција је испитивана за рад у условима јаких бочних ветрова, који су карактеристични за подручје на ком је предвиђено да конструкција буде монтирана. Рад 4 истражује и приказује утицај људског фактора и неадекватне калибрације (за различите случајеве мерења), програма ARAMIS и опреме за стереометријско мерење померања и деформација на грешку мерења. Као сложенији пример за мерење (због хетерогености и присуства зона са различитим механичким карактеристика) је коришћен заварени спој микролегираног челика P460NL1 оптерећен на затезање.

У својим досадашњим активностима кандидат је испољио квалитет, заинтересованост и стручност за научни и истраживачки рад. Објавени радови у часописима и зборницима радова са конференција, односно излагање радова на конференцијама, као и учешће у наведеном пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, указују на изразит смисао кандидата да се бави сложеним истраживањима и научним радом.

Д: Истраживачка компетентност кандидата

Резултати верификоване истраживачке компетентности кандидата Филипа Вучетића, мастер инж. маш., вредновани индикаторима дефинисаним према критеријуму Правилника о поступку и

начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата, приказани су у следећој табели.

Група резултата	Врста резултата	Број резултата	Број бодова	Укупан број бодова
M20	M21	1	8	8
M30	M33	2	1	2
M30	M34	1	0,5	0,5
M50	M51	1	2	2
Укупно:				12,5

Ђ: Закључак са предлогом

На основу увида у приложени материјал, анализе и квалитета објављених радова, учешћа на пројектима и његовог личног рада, Комисија за утврђивање испуњености услова кандидата Филипа Вучетића, мастер инж. маш., констатује да кандидат испуњава све услове за избор у истраживачко звање „истраживач-сарадник“, дефинисане чланом 80. Закона о научноистраживачкој делатности, чланом 8. Правилника о поступку и начину вредновања, као и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, као и чланом 66. Статута Машинског факултета Универзитета у Београду.

У складу са закљученим, Комисија предлаже Наставно-научном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да усвоји овај извештај и да изврши избор кандидата Филипа Вучетића, мастер инж. маш. у звање истраживач-сарадник.

У Београду, 24.03.2016. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Александар Венцл, ванредни професор
Универзитет у Београду – Машински факултет

др Александар Седмак, редовни професор
Универзитет у Београду – Машински факултет

др Милош Милошевић, научни сарадник
Универзитет у Београду – Иновациони центар
Машинског факултета у Београду