

Предмет: Извештај Комисије о испуњености услова за избор у истраживачко звање истраживач сарадник кандидата Милана М. Петровића, мастер инжењера машинства

На основу одлуке Наставно-научног већа Машинског факултета број 411/2 од 23.02.2018. године, именовани смо за чланове Комисије да, према Закону о научно-истраживачкој делатности, Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача и Статуту Машинског факултета у Београду, поднесемо извештај о испуњености услова за избор у истраживачко звање **истраживач сарадник** за ужу научну област Термоенергетика кандидата **Милана М. Петровића**, мастер инжењера машинства, студента Докторских студија.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Милан М. Петровић, мастер инжењер машинства је рођен 10.05.1988. године у Горњем Милановцу, Република Србија. Основну школу и „Гимназију 1300 каплара“ је завршио у Љигу.

Машински факултет Универзитета у Београду је уписао 2007. године. Основне академске студије је завршио 2010. године са просечном оценом 8,57. Мастер академске студије је завршио 2012. године на Катедри за термоенергетику, са просечном оценом на 9,15, одбранивши мастер рад на тему “Нумеричка симулација испада циркулационе пумпе”.

Докторске студије је уписао 16.11.2012. године на Машинском факултету Универзитета у Београду. Положио је све испите предвиђене програмом Докторских академских студија. На основу одлуке Наставно-научног већа Машинског факултета број 1456/2 од 23.06.2016. године, прихваћена је тема докторске дисертације „Динамика испаравања у великим запреминама течности изложеним великим специфичним топлотним протоцима у генераторима паре“ и именован је ментор проф. др Владимир Стевановић.

Учесник је у изради пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја ОИ 174014 под називом “Напредне аналитичке, нумеричке и методе анализе примењене механике флуида и комплексних система”.

Коаутор је 3 научна рада објављена у водећим међународним часописима са листе ISI JCR.

Кандидат активно користи енглески језик и има основно знање француског језика. Поседује опште знање рада на рачунару (Microsoft WindowsXP, Windows 7, Microsoft Office Word, Excel, PowerPoint, Access, Visio, Fortran, Pascal, AutoCAD, SolidWorks, MatLab, Autodesk Inventor, HTML).

Б. Дисертације

Кандидат нема библиографске податке о дисертацијама.

В. Наставна активност

Милан М. Петровић је од школске 2012./2013. године до сада ангажован у настави на Мастер академским студијама на Машинском факултету у Београду из предмета: Заштита животне средине у термоенергетици, Нуклеарни реактори, Двофазна струјања са фазним прелазом, Планирање у енергетици, Генератори паре и Компјутерске симулације струјнотермичких процеса и CFD.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Библиографски подаци кандидата Милана М. Петровића су класификовани сагласно одредбама „Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача“ („Службени гласник РС“ бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017).

Г.1 Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Рад у врхунском међународном часопису, категорија M21 (M21 = 1 x 8,0 = 8,0)

[1] V. Stevanovic, M. Stanojevic, A. Jovovic, D. Radic, M. Petrovic, N. Karlicic, Analysis of transient ash pneumatic conveying over long distance and prediction of transport capacity, Powder Technology, Vol. 254, March 2014, pp. 281-290, (ISSN: 0032-5910, импакт фактор 2,349 за 2014.годину, категорија M21).

Рад у истакнутом међународном часопису, категорија M22 (M22 = 1 x 5,0 = 5,0)

[2] V. Stevanovic, M. M. Petrovic, S. Milivojevic, B. Maslovaric, Prediction and control of steam accumulation, Heat Transfer Engineering, Vol. 36, Issue 5, 2015, pp. 498-510. doi: 10.1080/01457632.2014.935226, (ISSN: 0145-7632, импакт фактор 1,016 за 2015.годину, категорија M22).

Рад у међународном часопису, категорија M23 (M23 = 1 x 3,0 = 3,0)

[3] A. Stojanovic, V. Stevanovic, M. Petrovic, D. Živkovic, Numerical Investigation of Nucleate Pool Boiling Heat Transfer, Thermal Science, Volume 20, 2016, pp. S1301-S1312, (ISSN: 0354-9836 импакт фактор 1,093 за 2016.годину, категорија M23).

Рад у националном часопису међународног значаја, категорија M24 (M24 = 1 x 3,0 = 3,0)

[4] M. M. Petrovic, V. Stevanovic, Two-Component Two-Phase Critical Flow, FME Transaction, New Series, Volume 44, Number 2, 2016, pp. 109-114, ISSN: 1451-2092.

Г.2 Радови објављени у зборницима међународних научних скупова

Саопштење са међународног скупа штампано у целини, категорија M33 (M33 = 2 x 1,0 = 2,0)

[5] M. Petrovic, V. Stevanovic, S. Jankovic, S. Milivojevic, Dynamics of wet flue gas desulphurization in spray absorber, Proceedings of the 29th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation, and Environmental Impact of Energy Systems, pp. 2445 - 2454, 978-961-6980-15-9, Slovenija, 19. - 23. Jun, 2016.

[6] A. Stojanović, V. Stevanovic, M. Petrovic, D. Živković, B. Stanković, Numerical investigation of nucleate pool boiling heat transfer, Proceedings of 17th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, SIMTERM 2015, Society of Thermal Engineers of Serbia and University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, pp. 900 - 910, 978-86-6055-076-9, Serbia, 20. - 23. Oct, 2015.

Г.3 Радови објављени у научним часописима националног значаја

Рад у националном часопису, категорија М53 (М53 = 2 x 1,0 = 2,0)

- [7] M. M. Petrovic, S. Milivojevic, V. Stevanovic, Dinamika i regulacija rada akumulatora pare (Dynamics and control of steam accumulation), Procesna tehnika, Godina 27, Br. 2, decembar 2015, str. 20-27., ISSN 2217-2319.
- [8] B. Maslovarić, V. Stevanović, S. Milivojević, M. M. Petrović, Predviđanje dvofaznog strujanja sa generacijom pare oko cevi u snopu u isparivačima i generatorima pare (Prediction of two phase flow with steam generation around tubes in a bundle in kettle reboilers and steam generators), Procesna tehnika, Godina 26, Br. 1, septembar 2014, str. 48-55., ISSN 2217-2319.

Г.4 Радови објављени у зборницима националних научних скупова

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини, категорија М63 (М63 = 1 x 0,5 = 0,5)

- [9] V. Stevanović, J. Popović, M. Jovanović, M. M. Petrović, Prikaz rezultata merenja vlažnosti pare termodinamičkom metodom na bloku TENT A6 korišćenjem patentiranog uređaja, Međunarodno savetovanje Energetika 2014, Zlatibor, Srbija, 2014.

Г.5 Техничка решења

Битно побољшано техничко решење на националном нивоу, категорија М84 (М84 = 1 x 3,0 = 3,0)

- [10] M. Stanojević i dr. (M. Petrović koautor), Izrada elaborata sa predlogom mera za povećanje pouzdanosti u radu novog sistema otpeljivanja na blokovima B1 i B2 u TENT d.o.o., ogranak TENT B sa kontrolnim proračunom i neophodnim prethodnim ispitivanjima - JP EPS PD "Termoelektrane Nikola Tesla" d.o.o. Obrenovac", Elaborat, Mašinski fakultet, Beograd, 2013.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Кандидат Милан Петровић је у оквиру дипломског рада и касније у оквиру научно-истраживачког рада на Катедри за термоенергетику овладао методама нумеричке механике вишефазних струјања, помоћу којих је спровео прорачуне двофазних струјања чврстих честица и гаса у оквиру елабората за дефинисање мера за повећање поузданости рада система пнеуматског транспорта пепела великог капацитета и на великом растојању, за потребе домаће електропривреде [1], [10]. Такође, учествовао је у спровођењу нумеричких симулација и анализа динамичких промена притиска у термички неравнотежном систему воде и водене паре у индустријском акумулатору паре, као и дефинисању система управљања прелазним процесима акумулатора паре [2], [7]. Током 2013. и 2014. године учествовао је у истраживањима двофазних струјања са кључањем око цеви у снопу, што је приказано у раду [8], као и у развоју метода за мерење влажности паре [9]. У току 2015. године кандидат је учествовао у развоју једнодимензијског модела супротносмерног двофазног струјања течних капи и димног гаса са циљем димензионисања апсорбера сумпорних оксида [5]. Такође, учествовао је у развијању термохидрауличног модела који обухвата нестационарне услове мехурастог кључања и испаравања прегрејане течности на загрејачкој површини на микро нивоу, услове нестационарног провођења топлоте у загрејачком зиду као и симулацију просторног распореда запреминског удела течне и парне фазе и природне циркулације двофазне мешавине при дијабатским условима базенског кључања на атмосферском, али и вишим притисцима [3], [6]. Поред наведеног, докторант је истраживао моделе који описују критично струјање воде и ваздуха, развио је сопствени модел и добијене валидиране резултате је приказао у раду [4].

Ђ. Истраживачка компетентност кандидата

Резултати верификоване истраживачке компетентности кандидата **Милана М. Петровића**, мастер инжењер машинства, вредновани индикаторима дефинисаним према критеријуму

„Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача“, приказани су у следећој табели.

Група резултата	Врста резултата	Број резултата	Број бодова	Укупан број бодова
M20	M21	1	8,0	8,0
	M22	1	5,0	5,0
	M23	1	3,0	3,0
	M24	1	3,0	3,0
M30	M33	2	1,0	2,0
M50	M53	2	1,0	2,0
M60	M63	1	0,5	0,5
M80	M84	1	3,0	3,0
			Укупно:	26,5

Е. Закључак и предлог

На основу приложеног материјала и увида у рад кандидата, Комисија за утврђивање испуњености услова кандидата **Милана М. Петровића**, мастер инжењера машинства, студента Докторских студија Машинског факултета у Београду, констатује да кандидат испуњава све услове за избор у звање **истраживач сарадник**, дефинисане чланом 80. Закона о научно-истраживачкој делатности, чланом 8. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача 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 изабере кандидата Милана М. Петровића, мастер инжењера машинства, у звање истраживач сарадник.**

У Београду, 14.03.2018. године.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

.....
др Владимир Стевановић, ред. проф.
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Сања Миливојевић, доцент
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Милица Илић, научни сарадник
Иновациони центар Машинског факултета у Београду