

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај Комисије за подношење Извештаја о пријављеним кандидатима за избор у звање доцента за ужу научну област Процесна техника

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета Универзитета у Београду, бр. 1812/3 од 03.10.2013. године, а по објављеном конкурс за избор једног доцента на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Процесна техника, именовани смо за чланове Комисије за подношење Извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 538. од 09.10.2013. године, пријавио се један кандидат и то:

др Ненад Р. Митровић, дипл. маш. инж.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат др Ненад Р. Митровић, дипл. маш. инж., испуњава услове конкурса и подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Др Ненад Митровић је рођен 14.08.1984. године у Београду. Основну школу Михаило Петровић Алас и Прву београдску гимназију завршио је у Београду. Дипломирао је на Машинском факултету, Универзитета у Београду 2008. године на Катедри за процесну технику, са просечном оценом 9,33 (девет и 33/100). Одбранио је дипломски рад са оценом 10 (десет) на тему „Процедуре СЕ означавања за вертикалне електричне загрејаче воде запремине од 30 до 120 L”. Докторске студије уписао је на Машинском факултету, Универзитета у Београду 2008. године. У мају 2013. године је докторирао на Машинском факултету, Универзитета у Београду, на тему “Напони и деформације структура комплексне геометрије цевоводне арматуре”. На тај начин стекао је научни степен доктора наука – машинско инжењерство.

Запослен је у звању истраживач-сарадник у Иновационом центру Машинског факултета у Београду од 2008. до 2011. године. Од 2011. године је запослен на Машинском факултету у звању асистента на Катедри за процесну технику. Током досадашњег рада овладао је коришћењем програма за експерименталну 3Д оптичку анализу деформација и померања различитих материјала и конструкција. Ангажован је, прво као истраживач-сарадник, а затим као асистент, у извођењу наставе на предметима „Цевоводи и арматура”, „Конструисање процесне опреме“, „Технички прописи“ и „Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система“ на Машинском факултету Универзитета у Београду. Био је акредитовани предавач на програму стручног усавршавања у образовању и васпитању под називом “Програм

заштите животне средине-савремена технологија и одрживи развој”, као и предавач на курсу „Методе и поступци за оцењивање усаглашености нових производа и производа у експлоатацији (контрола и испитивање)“. Успешно је завршио више курсева стручног усавршавања. Кандидат је учествовао као члан комисије за одбрану десет мастер радова на Машинском факултету, Универзитета у Београду.

У досадашњем стручном и истраживачком раду учествовао је у више научно-истраживачких пројеката финансираних од стране Министарства за науку. Активан је члан истраживачке групе Друштва за интегритет и век конструкција. Члан је и испитивач акредитоване Лабораторије за процесну технику, енергетску ефикасност и заштиту животне средине. Течно говори енглески језик, а служи се француским, немачким и јапанским. Аутор је и коаутор на више од 20 стручних и научних радова, који су саопштени на научним скуповима или објављени у часописима различитих категорија, а од тога 4 (четири) рада штампано је у међународним часописима који имају импакт фактор на SCI листи. За три презентована рада на међународним конференцијама, као аутор и коаутор, добио је награде за најбоље селектоване радове.

Б. Дисертације

Докторска дисертација:

Митровић Н.: Напони и деформације структура комплексне геометрије цевоводне арматуре, Машински факултет, Универзитета у Београду. Датум одбране: 20.05.2013. год. Научна област: Машинство. Ужа научна област: Процесна техника. УДК број: 66.026.2:620.1(043.3).

В. Наставна активност

На Машинском факултету Универзитета у Београду, на Катедри за процесну технику, кандидат је држао аудиторне и лабораторијске вежбе из четири предмета на основним и мастер академским студијама: Цевоводи и арматура; Конструисање процесне опреме; Технички прописи; Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система.

На основу анонимних анкетања студената, према Извештају комисије за спровођење поступка студентског вредновања наставника и сарадника на Машинском факултету у Београду, кандидат је остварио високу просечну оцену - 4,76 (распон оцена 1-5, максимална оцена 5) у периоду од 2010-2013 године. Резултати студентског вредновања педагошког рада дати су у виду табеларног приказа у табели 1.

Табела 1. Студентско вредновање педагошког рада

Ред. бр.	Назив и шифра предмета	Студијски програм	Школска година	Семестар	Прос. оцена
1.	Цевоводи и арматура, ПТХ210-0082	Основне	2010/2011	Летњи	4,60
2.	Технички прописи, ПТХ210-0023	Основне	2010/2011	Летњи	4,78
3.	Конструисање процесне опреме, ПТХ210-0087	Основне	2010/2011	Зимски	4,62
4.	Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система, ПТХ220-0363	Дипломске	2010/2011	Зимски	4,73
5.	Цевоводи и арматура, ПТХ210-0082	Основне	2011/2012	Летњи	5,00
6.	Конструисање процесне опреме, ПТХ210-0087	Основне	2011/2012	Зимски	4,85
7.	Пројектовање, изградња и експлоатација	Дипломске	2011/2012	Зимски	4,87

	процесних система, ПТХ220-0363				
8.	Цевоводи и арматура, ПТХ210-0082	Основне	2012/2013	Летњи	4,79
9.	Конструисање процесне опреме, ПТХ210-0087	Основне	2012/2013	Зимски	4,78
10.	Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система, ПТХ220-0363	Дипломске	2012/2013	Зимски	4,60

Кандидат је учествовао у више од десет Комисија за одбрану дипломских радова, завршних (B.Sc.) и мастер (M.Sc.) радова, при чему је у великом броју њих активно радио са студентима при изради њихових дипломских и мастер радова.

Имајући у виду напред наведено, а посебно оцене у студентским анкетама, као и квалитет комуникације са студентима и однос са колегама са Катедре, Комисија сматра да кандидат др Ненад Митровић има изражен смисао за наставно-педагошки рад, да поседује високу педагошку стручност, те да темељно, савесно и одговорно извршава све предвиђене наставне активности.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Г.1 Категорија М20

Г.1.1 Ужа категорија М23 (Рад у међународном часопису)

1. Mitrovic N., Milosevic M., Momcilovic, N., Petrovic, A., Sedmak A., Maneski T., Zrilic, M.: *Experimental and numerical analysis of local mechanical properties of globe valve housing*, Chemicke Listy 106, pp. 491-494, 2012. ISSN: 0009-2770; IF: 0,62
2. Milosevic M., Miletic V., Mitrovic N., Manojlovic D., Savic-Stankovic T., Maneski T.: *Measurement of local deformation fields in dental composites using 3D optical system*, Chemicke Listy 105, s751 - s753, 2011. ISSN: 0009-2770; IF: 0,62
3. Jovicic R., Sedmak A., Colic K., Milosevic M., Mitrovic N.: *Evaluation of the local tensile properties of austenite-ferrite welded joint*, Chemicke Listy 105, s754 - s757, 2011. ISSN: 0009-2770; IF: 0,62
4. Miletic V., Manojlovic D., Milosevic M., Mitrovic N., Savic Stankovic T., Maneski T.: *Analysis of local shrinkage patterns of self-adhering and flowable composites using 3D digital image correlation*, Quintessence Int 2011;42(9):797-804 ISSN 0033-6572 (print) • ISSN 1936-7163 (online). IF: 0,643

Г.2 Категорија М30

Г.2.1 Ужа категорија М33 (Научни радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у зборнику у целини)

1. Milosevic M., Mitrovic N., Sedmak A.: *Digital Image Correlation Analysis of Biomaterials*, 15th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2011, 421-425, Poprad, Slovakia, June 23–25, 2011, ISBN: 978-1-4244-8955-8, IEEE Catalog Number: CFP11/ES-CDR, DOI: 10.1109/INES.2011.5954784

Г.2.2 Ужа категорија М34 (Научни радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у изводу)

1. Mitrovic N., Milosevic M., Colic K., Hut I., Tanasic I., Petrovic A., Sedmak A.: *Use of non-contact stereometric system to measure mechanical properties of biomaterials*, Yucomat 2010 – twelfth annual conference, 95, Herceg Novi, Montenegro, 2010.
2. Manojlovic D., Miletic V., Milosevic M., Mitrovic N., Dzindo E., Sedmak A.: *Non-contact optical 3D deformation measurement of polymerization shrinkage of resin-based composites using digital image correlation*, Yucomat 2010 – twelfth annual conference, 96, Herceg Novi, Montenegro, 2010.
3. Janjus Z., Petrovic A., Ilic P., Mitrovic N., Milosevic M., Jovovic A., Prokic-Cvetkovic R.: *Analysis of hardness properties for polypropylene specimens with the addition of glass powder*, Yucomat 2010 – twelfth annual conference, 163, Herceg Novi, Montenegro, 2010.
4. Milosevic M., Mitrovic N., Tanasic I., Ezdenci A., Tihacek-Sojic Lj., Maneski T., Colic K.: *3D strain analysis of restored lower jaw with total denture using optical measuring system*, DAS 2011 – 28th Danubia-Adria-Symposium on Advances in Experimental Mechanics, 101-102, Siofok, Hungary, 2011, ISBN:978-963-9058-32-3
5. Mitrovic N., Milosevic M., Momcilovic N., Sedmak A., Petrovic A., Maneski T.: *Experimental – digital image correlation method and numerical simulation of standard globe valve housing*, DAS 2011 – 28th Danubia-Adria-Symposium on Advances in Experimental Mechanics, 103-104, Siofok, Hungary, 2011, ISBN:978-963-9058-32-3

Г.3 Категорија М40

Г.3.1 Ужа категорија М42 (Монографија националног значаја)

1. Mitrović, N. i grupa autora: *Ocenjivanje usaglašenosti proizvoda – razvoj infrastrukture*, Institut za nuklearne nauke Vinča, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 2009.

Г.4 Категорија М50

Г.4.1 Ужа категорија М51 (Научни радови у водећим часописима националног значаја)

1. Mitrovic N., Milosevic M., Sedmak A., Petrovic A., Prokic-Cvetkovic R.: *Application and Mode of Operation of Non-Contact Stereometric Measuring System of Biomaterials*, FME Transactions, Vol. 39, No 2, page 55-60, 2011

Г.4.2 Ужа категорија М53 (Радови у научним часописима)

1. Митровић Н., Милошевић М., Петровић А.: „Упоредни приказ методологија прорачуна и анализа резултата за посуде под притиском према српским и светским стандардима – данца“, YUSQ ICQ 2009 – International Journal, Total Quality Management & Excellence, Vol 37, No. 1-2, стр 387-392, 2009. YU ISSN: 1452-0699

2. Митровић Н., Милошевић М., Петровић А.: „Анализа прорачуна делова посуда под притиском према српским и светским стандардима, Део 1: Данца“, Процесна техника, број 1, година 21, стр 26-29, Београд, јун 2009. ISSN: 2217-2319
3. Петровић А., Милошевић М., Митровић Н.: „Упоредни приказ димензионисања равног запорног вентила према постојећим и ЕН стандардима“, YUSQ ICQ 2010 – International Journal, Total Quality Management & Excellence, Vol 38, No. 1, str 324-331, 2010. YU ISSN: 1452-0680
4. Ivan Tanasic, Ljiljana Tihacek-Sojic, Aleksandra Milic-Lemic, Nenad Mitrovic, Radivoje Mitrovic, Milos Milosevic and Tasko Maneski: Analysing Displacement in the Posterior Mandible using Digital Image Correlation Method, J Biochip Tissue chip S1:006, 2011. ISSN:2153-0777. (M53) DOI: 10.4172/2153-0777. S1-006
5. Tanasic I, Tihacek- Sojic Lj, Milic Lemic A, Mitrovic N, Milosevic M, Mitrovic R and Maneski T, Strain Behavior in the Restored Edentulous Mandible Bone. J Bioengineer & Biomedical Sci 2:107, 2011, doi:10.4172/2155-9538.1000107; ISSN: 2155-9538 (M53)

Г.5 Категорија М60

Г.5.1 Ужа категорија М64 (Саопштења са скупа националног значаја штампано у изводу)

1. Манески Т., Милошевић М., Митровић Н.: „Могућности примене оптичких мерења деформација у процесној техници“, Процесинг 2009 – 22. конгрес о процесној индустрији, Београд, 2009.
2. Милошевић М., Петровић А., Митровић Н., Момчиловић Н.: „Анализа напона и деформација равних запорних вентила“, Процесинг 2010 – 23. конгрес о процесној индустрији, Тара, 2-4.јун, 2010.
3. Момчиловић Н., Петровић А., Митровић Н., Милошевић М.: „Нумеричка анализа деформација и напона равног запорног вентила оптерећеног на спољашњи аксијални притисак“, Процесинг 2011 – 24. конгрес о процесној индустрији, Фрушка гора, 1-3.јун, стр.62, 2011.

Г.6 Стручни радови, експертизе, техничка решења и софтвери

Стручни радови ограничене циркулације

1. Митровић, Н и група аутора: Главни машински пројекат за фабрику за производњу луцела у Лучанима, сарадник, 2008-2010 године.
2. Петровић, А., Митровић Н.: Техничка документација дегазатора 350 А, Макпетрол, Београд, 2012.
3. Петровић, А., Митровић Н.: Техничка документација дегазатора 350 А према серији стандарда СРПС М.Е2., Макпетрол, Београд, 2012.

Стручне контроле

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат тунел Стражевица десна цев, књига 5Ф-8.31.3, вентилација тунела“, Аутопут – обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, мај 2009.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат тунел Стражевица десна цев, књига 5Ф-8.32.3, вентилација тунела“, Аутопут – обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, мај 2009.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат спољног развода инсталација, интерне саобраћајнице и уређења терена, књига БИ-2: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат објекта изолације Ц1, књига В: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат смештајног објекта П5, књига В: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат смештајног објекта П6, књига В: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат смештајног објекта П7, књига В: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат смештајног објекта П8, књига В: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат дизел агрегатске станице са складиштем горива“, Објекат аеродромске контроле летења на аеродрому Лађевци - Краљево, Агенција за контролу летења Србије и Црне Горе д.о.о, август 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат термотехничких инсталација и котларнице са складиштем горива“,

Објекат аеродромске контроле летења на аеродрому Лађевци - Краљево, Агенција за контролу летења Србије и Црне Горе д.о.о, август 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Студија о процени утицаја разводног гасовода РГ 08-17 Пожега-Косјерић на животну средину“, траса Паљевско поље – Косјерић, Министарство рударства и енергетике, 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат тунел Банцарево, књига 2.10.7/9: пројекат тунела, свеска 7: главни пројекта термомашинских инсталација“, Аутопут Е-80 Ниш - Димитровград, Републичка дирекција за путеве, август 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат тунел Стражевица лева цев, књига 5Ф-8.32.3.и, вентилација тунела“, Аутопут – обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, новембар 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Студија о процени утицаја пројекта постројења за прераду отпадних вода (ППОВ) Остржница на животну средину“, К.О. Пећани, СО Чукарица, Београд, Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда, децембар 2010.

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат уградње сигурносне арматуре на мазутној станици, књига 1“, Мазутна станица, огранак ТЕ-ТО Нови Сад, Привредно друштво „Панонске ТЕ-ТО“ д.о.о., јануар 2011

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат разводног гасовода РГ 08-02/1 Баточина – Цветојевац“, Територије општине Баточина и града Крагујевца, Министарство рударства и енергетике, јануар 2011

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат машинских инсталација градског стадиона Чаир“, Територија општине Ниш, Град Ниш, април 2011

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат тунел Стражевица, књига 8 – Пројекат тунела, свеска 8.2. – електромашинске и телекомуникационе инсталације тунела Бели поток“, Аутопут Е70/Е75 – обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, јул 2011

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат реконструкције и доградње производне хале за уградњу линије за бојење алуминијумске и челичне траке – пројекат термотехничких инсталација“, Севојно, Импол Севал Ваљаоница алуминијума а.д. Севојно, август 2011

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат тунел Стражевица, књига 19 – реконструкција гасовода“, Аутопут Е70/Е75 – обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, октобар 2011

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Студија оправданости са идејним пројектом реконструкције са доградњом у циљу продужења радног века, књига И – Машински део“, Мали Зворник, ЈП ЕПС – ПД Дринско-Лимске ХЕ д.о.о., октобар 2011

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Студија оправданости са идејним пројектом реконструкције са доградњом у циљу продужења радног века, књига ИВ – Пратеће инсталације анекса сифонског блока“, Мали Зворник, ЈП ЕПС – ПД Дринско-Лимске ХЕ д.о.о., октобар 2011

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни машински пројекат изградње нове трасе топловода и санације постојећег топловода у склопу комплекса аеродрома Никола Тесла“, Сурчин, Београд, АД Аеродром „Никола Тесла“, Београд, децембар 2011

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни машински пројекат денивелисане петље „РАДНИЧКА“ на позицији укрштања УМП-а из правца Новог Београда преко моста на реци Сави, са улицом Радничком и везама на петљу „Хиподром“ у улици Булевар Војводе Мишића као дела Унутрашњег Магистралног Полупрстена, Књига 9 - Идејни пројекат машинских инсталација, Свеска 9.1. Идејни пројекат гасоводне мреже и објеката“, Београд, Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда, децембар 2011

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат тунел Липак – лева цев, књига 4Ф-8.32.3 - Вентилација тунела“, Аутопут– обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, јануар 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат тунел Железник – лева цев, књига 4Ф-8.31.3 - Вентилација тунела“, Аутопут– обилазница око Београда, Дирекција за грађ.земљ. и изградњу Београда, јануар 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Генерални пројекат мале хидроелектране „Прибој“ на реци Лим код Прибоја“, Прибој, Експорт-Импорт привредно друштво „ХЕЛИОН“ д.о.о. Чачак, јануар 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат водоснабдевања Косовске Митровице, Звечана и Зубиног Потока, књига 4 - водоводни систем: резервоар-тунел, свеска 4 - машински пројекат вентилације тунела“, општина Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, општине: Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, фебруар 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат водоснабдевања Косовске Митровице, Звечана и Зубиног Потока, књига 3 - водоводни систем: главни довод чисте воде – пумпна станица, свеска 5 - машински пројекат пумпне станице на главном доводу чисте воде“, општина Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, општине: Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, март 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат водоснабдевања Косовске Митровице, Звечана и Зубиног Потока, књига 2 - постројење за пречишћавање воде за пиће - ППВ, свеска 4 - машински пројекат станице за прање филтера на ППВ“, општина Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, општине: Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, март 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат водоснабдевања Косовске Митровице, Звечана и Зубиног Потока, књига 2 - постројење за пречишћавање воде за пиће – ППВ, свеска 5 - архитектонски пројекат са унутрашњим инсталацијама, део 2 - пројекат термотехничких инсталација“, општина Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, општине: Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, март 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 3, књига 5: Машинске инсталације, свеска 1: Пројекат унутрашње инсталације централног грејања и вентилације“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 2, књига 5: Машинске инсталације, свеска 1: Пројекат унутрашње инсталације централног грејања и вентилације“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 2, књига 5: Машинске инсталације, свеска 2: Одимљавање и вентилација гараже“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 3, књига 5: Машинске инсталације, свеска 2: Одимљавање и вентилација гараже“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 2, књига 5: Машинске инсталације, свеска 3: Шпринклер систем“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 3, књига 5: Машинске инсталације, свеска 3: Шпринклер систем“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени

објекат 3, књига 6: Топлотна подстаница, свеска 1: Машински пројекат“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 2, књига 6: Топлотна подстаница, свеска 1: Машински пројекат“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд, пројекат склоништа, књига 1: пројекат склоништа број 1, свеска 3: Пројекат машинских инсталација“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд, пројекат склоништа, књига 3: пројекат склоништа број 3, свеска 3: Пројекат машинских инсталација“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 4, књига 5: Машинске инсталације, свеска 1: Пројекат унутрашње инсталације централног грејања и вентилације“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 4, књига 5: Машинске инсталације, свеска 2: Одимљавање и вентилација гараже“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 4, књига 5: Машинске инсталације, свеска 3: Шпринклер систем“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 4, књига 6: Топлотна подстаница, свеска 1: Машински пројекат“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 1, књига 5: Машинске инсталације, свеска 1: Пројекат унутрашње инсталације централног грејања и вентилације“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, мај 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 6, књига 6: Топлотна подстаница, свеска 1: Машински пројекат“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, мај 2012

Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд, пројекат склоништа, књига 2: пројекат склоништа број 2, свеска 3: Пројекат машинских инсталација“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, јун 2012

Г.6 Пројекти Министарства Републике Србије

1. Пројекат ТП 14010 „Развој и унапређење инфраструктуре за оцењивање усаглашености производа према захтевима заснованим на директивама Новог и Глобалног приступа Европске Уније“, руководилац Др Предраг Поповић, Институт за нуклеарне науке Винча, 2008 – 2010.
2. Иновациони пројекат 391-00-00027/2009-02/151 „Истраживање и развој нове генерације мини денталних имплантата“, Руководилац мр Александар Грбовић, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2010
3. Пројекат ТР35031 „Развој и примена метода и лабораторијске опреме за оцењивање усаглашености техничких производа“, руководилац пројекта др Предраг Поповић, Институт за нуклеарне науке Винча, 2011-2014.
4. Пројекат ТР 35040 „Развој савремених метода дијагностике и испитивања машинских структура“, руководилац проф. др Ташко Манески, Машински факултет, Универзитет у Београду 2011 – 2014.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Д.1 Категорија М20

Д.1.1 Ужа категорија М23 (Рад у међународном часопису)

У раду 1 је извршена провера могућности анализе локалних деформационих поља на геометријски комплексној структури кућишта равног запорног вентила оптерећеног унутрашњим притиском коришћењем безконтактне методе за 3D оптичко мерење ради верификације нумеричког модела. Експеримент је спроведен коришћењем камера за 3D анализу померања и деформација и система Арамис. Показано је да резултати добијени методом коначних елемената (МКЕ) и експериментални резултати показују добро слагање, односно да су резултатска одступања у инжењерским границама прихватљивости.

У раду 2 су детаљно приказана истраживања локалног деформационог поља различитих композитних материјала на бази смоле коришћењем 3D оптичког мерног система. Развијена је методологија за експериментална истраживања полимеризацијске

контракције у тефлонским калупима, цилиндричног облика и стандардних димензија. Полимеризација композитних материјала проузрокује настанак хетерогеног поља деформација са различитим вредностима контракција.

У раду 3 велика пажња посвећена је анализи локалних механичких карактеристика аустенитно-феритних заварених спојева коришћењем мерних трака и методе коначних елемената. За анализу расподеле деформација коришћено је пет мерних позиција, при чему је итеративном методом показано да је неопходно да зона утицаја топлоте буде моделирана са најмање два различита региона, грубом и фином мрежом, у циљу прецизне процене еласто - пластичних особина заварених спојева.

Рад 4 приказује резултате експерименталних истраживања полимеризацијске контракције преко површинских деформација и померања у правцу дејства полимеризацијске светлости за нове само-адхезивне композитне материјале и конвенционалне течне композите, коришћењем методе корелације дигиталних слика. Појава сложеног локалног деформационог поља код композитних материјала указују на појаву различитих зона дејства сила на интерфејс зуб-рестаурација.

Д.2 Категорија М30

Д.2.1 Ужа категорија М33 (Научни радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у зборнику у целини)

У раду 1 су приказане могућности примене DIC технике у експерименталној биомеханичкој анализи биоматеријала, коришћењем софтвера Арамис и система за 3D мерење померања/деформација. Неколико експерименталних примера је представљено у циљу да се истакне коришћење стереометријског мерног система за анализу биоматеријала.

Д.2.2 Ужа категорија М34 (Научни радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у изводу)

У раду 1 су приказане могућности примене DIC технике у експерименталној биомеханичкој анализи биоматеријала, коришћењем софтвера Арамис и система за 3D мерење померања/деформација. Неколико експерименталних примера је представљено у циљу да се истакне коришћење стереометријског мерног система за анализу биоматеријала.

У раду 2 су детаљно приказана истраживања локалног деформационог поља различитих композитних материјала на бази смоле коришћењем 3D оптичког мерног система. Развијена је методологија за експериментална истраживања полимеризацијске контракције у тефлонским калупима, цилиндричног облика и стандардних димензија. Полимеризација композитних материјала проузрокује настанак хетерогеног поља деформација са различитим вредностима контракција.

У раду 3 анализирани су могућности поновног коришћења полипропилена и промене тврдоће кроз процес рециклаже са варијабилним уделом стакла у праху.

У раду 4 је визуелизовано биомеханичко понашање безубе доње вилице збринуте тоталном зубном протезом у различитим фазама оптерећења. Протезни молари су оптерећивани постепено силама интензитета од 100 до 500 N. На тај начин су у *in vitro* студији донекле симулирани динамички услови који постоје у систему усне дупље при функцији жвакања. Анализом резултата у ова два рада примећена је различита расподела деформација при сваком повећању оптерећења у различитим деловима кости безубе доње вилице.

Рад 5 је усмерен ка експерименталној и нумеричкој анализи кућишта равног запорног вентила оптерећеног на унутрашњи притисак. Експериментална анализа је урађена применом методе корелације дигиталних слика. У оквиру нумеричке анализе је развијено више нумеричких модела који су верификовани помоћу експерименталних резултата. Поређењем експерименталних и нумеричких резултата је показано задовољавајуће слагање.

Д.3 Категорија М40

Д.3.1 Ужа категорија М42 (Монографија националног значаја)

Монографија се бави проблематиком оцењивања усаглашености производа на територији Европске уније, као и са проблемима развоја и унапређења инфраструктуре за оцењивање усаглашености на територији Републике Србије. Монографија је конципирана тако да представи принципе техничког законодавства ЕУ, значај и улогу директива и хармонизованих стандарда, као и практичне последице њихове примене. У монографији је такође дат приказ више европских директива, као и одређених хармонизованих стандарда.

Д.4 Категорија М50

Д.4.1 Ужа категорија М51 (Научни радови у водећим часописима националног значаја)

У раду су приказане су могућности примене DIC технике у експерименталној биомеханичкој анализи биоматеријала, коришћењем софтвера Арамис и система за 3D мерење померања/деформација. Неколико експерименталних примера је представљено у циљу да се истакне коришћење стереометријског мерног система за анализу биоматеријала.

Д.4.2 Ужа категорија М53 (Радови у научним часописима)

У радовима 1 и 2 је анализирана методологија прорачуна делова посуда под притиском према српским и светским стандардима. Дат је упоредни приказ методологије прорачуна, као и упоредни приказ резултата за исте експлоатационе услове.

У раду 3 је дат упоредни приказ димензионисања равног запорног вентила према претходно важећем домаћем стандарду и одговарајућем EN стандардима. Дат је упоредни преглед тока прорачуна и прорачунатих резултата зидова кућишта вентила.

Циљ експерименталног истраживања у раду 4 је био приказ поља померања унутар коштаног ткива доње вилице обострано. Претходно припремљена безуба доња вилица

је послужила за приhvатање две врсте зубних надокнада различитог протетског дизајна. Оптерећење је апликовано у бочном сегменту протетски збринуте доње вилице. Биомеханичком оптичком анализом је регистровано различито поље померања леве и десне стране рестауриране доње вилице и фаворизована зубна надокнада за дати тип крзубости.

У раду 5 је визуелизовано биомеханичко понашање безубе доње вилице збринуте тоталном зубном протезом у различитим фазама оптерећења. Протезни молари су оптерећивани постепено силама интензитета од 100 до 500 N. На тај начин су у *in vitro* студији донекле симулирани динамички услови који постоје у систему усне дупље при функцији жвакања. Анализом резултата у ова два рада примећена је различита расподела деформација при сваком повећању оптерећења у различитим деловима кости безубе доње вилице.

Д.5 Категорија М60

Д.5.1 Ужа категорија М64 (Саопштења са скупа националног значаја штампано у изводу)

У раду 1 представљене су могућности примене оптичких мерења деформација у процесној техници.

У радовима 2 и 3 је дата анализа напона и деформација равних запорних вентила изложених различитим типовима оптерећења применом експерименталних и нумеричких метода.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу наведеног, Комисија констатује да кандидат др Ненад Р. Митровић има:

1. научни степен доктора наука - машинско инжењерство, ужа научна област Процесна техника,
 2. смисао и способност за рад у настави и високе оцене студентског вредновања његовог педагошког рада,
 3. научне и стручне радове објављене у часописима и зборницима, и то: четири научна рада у научним часописима међународног значаја са SCI листе, један рад на скуповима међународног значаја штампан у зборнику у целини, пет радова на скуповима међународног значаја штампаних у изводу, једну монографију националног значаја, један рад у водећим часописима националног значаја, пет радова у научним часописима, три рада на скупу националног значаја штампана у изводу.
 4. учешће у пројектима Министарства науке,
 5. знање енглеског језика на конверзацијском нивоу,
 6. знање рада на рачунару, познавањем стандардних и наменских софтвера,
 7. чланство у комисијама за одбрану дипломских радова и
 8. један рад у часопису FME Transactions,
- чиме су испуњени сви неопходни услови за избор наставника у звању доцента.

Е. Закључак и предлог

На основу детаљног прегледа и разматрања достављеног материјала, а у складу са Законом о универзитету, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду и Правилником Комисије за изборе наставника и сарадника Факултета, Комисија за писање Извештаја закључује да пријављени кандидат др Ненад Р. Митровић, дипл.инж.маш. испуњава све формалне и суштинске услове за избор у звање доцента.

Комисија стога, са посебним задовољством, предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да изабере **др Ненада Р. Митровића, дипл.инж.маш. у звање и на радно место доцента** на Универзитету у Београду, на одређено време од пет година са пуним радним временом, **за ужу научну област Процесна техника**, при Катедри за процесну технику на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Београд, 8.11.2013.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Александар Петровић,
Машински факултет Универзитета у Београду

.....
Проф. др Мирослав Станојевић,
Машински факултет Универзитета у Београду

.....
Проф. др Србислав Генић
Машински факултет Универзитета у Београду

.....
Проф. др Ташко Манески
Машински факултет Универзитета у Београду

.....
Проф. др Милорад Зрилић
Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду