

## **ИЗБОРНОМ ВЕЋУ**

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

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 1521/3 од 17.07.2014. године, и на основу решења 1521/4 од 12.09.2014. 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 584 од 27.08.2014. године пријавио се 1 (један) кандидат и то др Мирјана С. Стаменић, дипл. маш.инж.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидаткиња др Мирјана С. Стаменић, испуњава услове конкурса и подносимо следећи

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **А. Биографски подаци**

Кандидаткиња др Мирјана С. Стаменић, дипл.инж.маш., рођена је 08.04.1975. године у Београду, где је завршила основну школу и тринаесту београдску гимназију. Школске 1994/95. уписала је Машински факултет Универзитета у Београду и 21.10.1999. дипломирала на **Одсеку за процесну технику**, са просечном оценом у току студија 9,08 (девет и 8/100), положивши дипломски испит из предмета **Индустријске пећи и котлови** са оценом 10 (десет), (у пријави кандидаткиње достављена је оверена копија Дипломе о стеченом високом образовању). За изузетан успех на студијама, као студент генерације, награђена је наградом Машинског факултета Универзитета у Београду.

Последипломске магистарске студије уписала је школске 1999/2000. на Машинском факултету у Београду, на **Одсеку за процесну технику**. Магистарску тезу под насловом **„Анализа процеса печења грађевинског материјала у тунелској пећи применом нумеричких симулација помоћу савремених софтверских алата“** успешно је одбранила 29.09.2005., стекавши академски назив магистра техничких наука у области процесне технике (у пријави кандидаткиње достављена је оверена копија Дипломе о стеченом академском називу магистра техничких наука).

Докторску дисертацију под називом **„Истраживање радних параметара керамичког горионика са порозном испуном за сагоревање гасовитих горива и отпадних технолошких гасова ниске топлотне моћи“** под вођством ментора проф. др Бранислава Јаћимовића успешно је одбранила 11.07.2014. на Машинском факултету у Београду (у пријави кандидаткиње достављена је оверена копија Уверења о стеченом научном степену доктора техничких наука – област Машинство).

У периоду од марта 2000. до маја 2001. била је стипендиста Министарства за науку и технологију Републике Србије. Од 01.02.2001. до 31.01.2002. примљена је као истраживач-таленат обдарен за научноистраживачки рад на Катедри за процесну технику Машинског факултета у Београду. Од 01.03.2002. до 04.03.2010. била је запослена на Катедри за

процесну технику и то прво у звању истраживача-приправника, а затим истраживача-сарадника.

Од 04.03.2010. до сада је запослена на Катедри за процесну технику у звању асистента.

Од маја 2010. године обавља и функцију секретара Катедре за процесну технику.

Овлашћени је испитивач у оквиру акредитоване Лабораторије за процесну технику, заштиту животне средине и енергетску ефикасност на Машинском факултету у Београду.

Учествовала је у реализацији већег броја студија, као и при изради техничке документације више идејних и главних машинских пројеката различитих врста процесних постројења.

Аутор је више од 10 стручних и научних радова, од којих је 4 објављено у часописима са SCI листе.

Добитник је стипендије Одбора за истраживања Владе Краљевине Норвешке за програм 2001/2002.године за сарадњу између високошколских и истраживачких институција између Норвешке и земаља југоисточне Европе. У периоду од три месеца, кандидаткиња је, на норвешком Универзитету за науку и технологију у Трондхеим-у, спроводила истраживања у области примене нумеричких симулација за решавање проблема ефикасног транспорта топлоте и супстанције у индустријским постројењима.

У периоду од октобра до децембра 2002. године боравила је на институту за процесну технику и заштиту животне средине ATZ-EVUS у Немачкој где је била ангажована на међународном пројекту INCO-COPERNICUS – „Смањење потрошње горива и емисије загађујућих компонената из индустријских пећи коришћењем регенеративних загрејача на бази Pebble bed технологије и флуидо-динамичког вентила“. На овом пројекту кандидаткиња се бавила решавањем проблема димензионисања и оптимизације флуидо-динамичког вентила у оквиру експерименталног постројења регенеративних горионика помоћу CFD програма STAR-CD-а за нумеричке симулације, као и на решавању проблема оптимизације положаја горионика код међулонца за изливање челика.

У периоду од 13.06. до 06.08.2005. боравила је у Токију (Јапан) као представник из Србије и Црне Горе где је учествовала на стручном семинару – обуци „Енергетска ефикасност и уштеде“ у организацији Агенције за међународну сарадњу Владе Јапана и Центра за уштеду енергије Јапана (JICA).

У периоду од 19.11. до 30.11.2007. у Анкари, Турска учествовала је у Програму обуке у области енергетске ефикасности и енергетског менаџмента у индустрији, а у организацији Центра за обуку енергетских менаџера при Министарству енергетике и природних ресурса и Агенције за енергетику Турске.

У периоду од 10.04. до 24.04.2010. учествовала је као члан делегације Србије у студијском боравку (Токио, Јапан) под називом "Promotion of Energy Efficiency and Conservation in Serbia" у оквиру реализације пројекта Студија увођења система енергетског менаџмента у секторе потрошње енергије у Републици Србији (период реализације Студије јул 2008. - новембар 2010. године). Пројекат је финансиран средствима Агенције за међународну сарадњу Владе Јапана (JICA).

У пријави кандидаткиње наведено је да течно говори енглески језик и поседује основно знање немачког језика и пасивно стручно знање руског језика.

У пријави кандидаткиње др Мирјане С. Стаменић наведено је да је успешно завршила следеће курсеве и обуке:

- курс „Израда енергетских биланса у индустрији“ (у организацији Агенције за енергетску ефикасност, Републике Србије),
- обука из области „Енергетског менаџмента примењеног у прехранбеној индустрији“ (организован од стране NEEG-а /Norwegian Energy Efficiency Group/ у сарадњи са Агенцијом за енергетску ефикасност, Република Србија),
- специјалистички курс „Енергетска ефикасност и уштеда енергије“ (организација Јапанске агенције за међународну сарадњу - JICA),
- последипломски специјалистички курс „Енергетски менаџмент у индустријским предузећима“ (организација Машинског факултета у Београду, Факултета електротехнике и рачунарства Свеучилишта у Загребу и Института за енергетске технологије из Кјелера, Норвешка),
- УНИДО обука за консултанта за увођење система Чустике производње,
- курс за Интерне провериваче система менаџмента са стандардом ISO/IEC 17025:2005,
- Обука за израду енергетских аудита у индустрији.

Кандидаткиња је у јануару 2005. положила стручни испит у области израде техничке документације и грађења за област машинства, а марта 2006. је добила лиценцу одговорног пројектанта термотехнике, термоенергетике, процесне и гасне технике (број лиценце 330 С942 06) од Инжењерске коморе Србије.

Члан је Инжењерске коморе Србије, Друштва термичара Србије и Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије.

Активно се служи рачунаром и има напредна знања из следећих програмских пакета: OS Windows XP, OS Windows Vista, OS Windows 7, OS Windows 8, Linux OS, Mac OS X ver. 10.6.8, MS Office, поседује респективна знања у инжењерском коришћењу рачунара - AutoCAD 2002...2013, Catia V5 и V6, I-DEAS, Adapco STAR-CD, ANSYS 2012, Mat Lab, Visual Basic, NI Lab View 2011, Visual Fortran.

## **Б. Дисертације и тезе**

Докторску дисертацију под називом „**Истраживање радних параметара керамичког горионика са порозном испуном за сагоревање гасовитих горива и отпадних технолошких гасова ниске топлотне моћи**“, одбранила је 11.07.2014. на Машинском факултету у Београду, пред комисијом проф. др Бранислав Јаћимовић (ментор), проф. др Србислав Генић, проф. др Мирољуб Аџић, проф. др Дејан Радић и проф. др. Дорин Лелеа, (Машински факултет Универзитета Политехника, Темишвар, Румунија).

Магистарску тезу под називом „**Анализа процеса печења грађевинског материјала у тунелској пећи применом нумеричких симулација помоћу савремених софтверских алата**“ одбранила је 29.09.2005. на Машинском факултету у Београду, пред комисијом проф. др Горан Јанкес (ментор), проф. др Златко Петровић, проф. др Мирослав Станојевић и проф. др Никола Благојевић, (Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду).

## **В. Наставна активност**

Као сарадник на Катедри за Процесну технику, почевши од школске 2000/01. до 2009. изводила је аудиторне и лабораторијске вежбе из предмета:

- према програму наставе дефинисаном Статутом из 1999. године - Индустијске пећи и котлови, Конструкција пећи и Термодинамика;
- према новом програму наставе (Болоња) - Термодинамика Б, Основне операције у процесној индустрији, Увод у процесну енергетику, Процесна енергетика, Пећи и котлови у индустрији и Ефикасност процесних и енергетских система.

Као асистент на Катедри за Процесну технику, од летњег семестра школске 2010/11. до сада изводила је аудиторне и лабораторијске вежбе из предмета:

- према новом програму наставе (Болоња) у оквиру Основних академских студија - Основне операције у процесној индустрији, Процеси и опрема у заштити животне средине и Увод у процесну енергетику, односно Дипломских академских студија - Процесна енергетика, Пећи и котлови у индустрији и Ефикасност процесних и енергетских система.

Активно је учествовала у припреми и спровођењу лабораторијских вежби у току извођења наставе на Катедри за процесну технику. Самостално је развила лабораторијску инсталацију за истраживање радних параметара керамичког горионика са кугличном испуном коју је користила у оквиру експерименталних истраживања своје докторске дисертације. Ова инсталација ће бити коришћена као опитна инсталација за извођење показних вежби на МАС студијама, односно за наставак истраживања у оквиру ДС студија.

Према анкетама које је спроводила Катедра за процесну технику у оквиру поступка студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника Машинског факултета у Београду кандидаткиња је оцењивана високим оценама (> 4,60 од максималних 5,00) за све активности у одвијању наставног процеса.

У периоду од 2005. до сада учествовала је како у вођењу тако и у својству члана комисије за оцену више од 15 дипломских и дипломских (MSc) студентских радова.

др Мирјана С.Стаменић, дипл.маж.инж. је коаутор је једне збирке задатака:

Јанкес, Г., Станојевић, М., Каран, М., **Стаменић, М.**: *Индустријске пећи и котлови приручник за вежбања са решеним задацима*, II прерађено и допуњено издање, Машински факултет, Београд, 2001.

## Г. Библиографија научних и стручних радова

### Категорија M20

Научни радови у међународним часописима (M23)

1. Jankes, G., Cvetković, O., Milovanović, N., Ercegovac, M., Adžić, M., **Stamenić, M.**: *Rapid pyrolysis of Serbian soft brown coals*, Thermal Science, Vol. 13, No. 1, 2009. ISSN 0354-9836, pp. 113-125, DOI: 10.2298/TSCI0901113J; (**Science Citation Index-Web of Science**<sup>®</sup> – **IF = 0,407 (2009)** → **M23**; извор **KoBSON**)
2. Banjac, M., **Stamenić, M.**, Lečić, M., Stakić, M.: *Size distribution of agglomerates of milk powder in wet granulation process in a vibro-fluidized bed*, Brazilian Journal of Chemical Engineering, Vol. 26, No. 3, July-September, 2009. ISSN 0104-6632, pp. 515-525, <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-66322009000300007>; (**Science Citation Index-Web of Science**<sup>®</sup> – **IF = 1,037 (2011)** → **M23**; извор **KoBSON**)
3. Jankes, G., Tanasić, N., **Stamenić, M.**, Adžić, V.: *Waste Heat Potentials in the Drying Section of the Paper Machine in Umka Cardboard Mill*, Thermal Science, Vol. 15, No. 3, 2011. ISSN 0354-9836, pp. 735-747, DOI: 10.2298/TSCI110609066J; (**Science Citation Index-Web of Science**<sup>®</sup> – **IF = 0,779 (2011)** → **M23**; извор **KoBSON**)
4. Jankes, G., Trninić, M., **Stamenić, M.**, Simonović, T., Tanasić, N., Labus, J.: *Biomass gasification with chp production – a review of state of the art technology and near future perspectives*, Thermal Science, Vol. 16, Suppl.1, 2012. ISSN 0354-9836, pp.S115-S130, DOI: 10.2298/TSCI120216066J; (**Science Citation Index-Web of Science**<sup>®</sup> – **IF = 0,838 (2012)** → **M23**; извор **KoBSON**)

Научни радови у националним часописима међународног значаја (M24)

5. Jaćimović, N., **Stamenić, M.**, Kolendić, P., Đorđević, D., Radanov, B., Vladić, Lj.: *Novel method for inclusion of pipe roughness in Hazzen-Williams equation*, FME Transactions, Vol. 43, No.2 2015, ISSN 1451-2092, (рад прихваћен за објављивање – у пријави кандидаткиче приложена је копија потврде уредника часописа о прихватању рада за објављивање)

### Категорија M30

Рад саопштен на скупу међународног значаја, штампан у целини (M33)

1. Jankes, G., Tanasić, N., **Stamenić, M.**, Nikolić, M.: *Material and heat balance of the cardboard machine in „Umka“ cardboard mill*, PSU-UNS 4<sup>th</sup> International Conference on Engineering Technologies - ICET 2009, Novi Sad, April 28-30, 2009, pp. 419-425
2. Jankes, G., Tanasić, N., **Stamenić, M.**, Nikolić, M.: *Possible applications of pebble-bed heat exchangers in the utilization of waste heat in paper industry*, PSU-UNS 4<sup>th</sup> International Conference on Engineering Technologies - ICET 2009, Novi Sad, April 28-30, 2009, pp. 427-430
3. **Stamenić, M.**, Jankes, G., Tanasić, N., Trninić, M., Simonović, T.: *Energy Audit as a Tool for Improving Overall Energy Efficiency in Serbian Industrial Sector*, 2<sup>nd</sup> International Symposium On Environmenta Friendly Energies And Applications (EFEA2012), 25<sup>th</sup> – 27<sup>th</sup> June 2012, Scool of Computing, Engineering and Information Sciences Northumbria University, UK
4. Tanasić, N., Jankes, G., **Stamenić, M.**, Trninić, M., Simonović, T.: *Airflow Measurements and Material and Heat Balance in a Cardboard Mill Hall to Approach Energy Efficiency*, 2<sup>nd</sup>

#### Категорија M50

Научни радови у водећим часописима националног значаја (M51)

1. **Стаменић, М.**, Јанкес, Г., Стевановић, Д.: *Numerical Simulations in Design and Optimization of Elements of Experimental Installation of Regenerative Burners for Tundish Preheating in Steel Plant US STEEL-Sartid Smederevo*, *Металургија – Journal of Metallurgy*, No.1, Vol. 10, (2004), AME, Belgrade, ISSN 0354-6306, pp. 51-67

Научни радови у научним часописима (M53)

1. Јаћимовић, Б., **Стаменић, М.**: *Енергетски ресурси процесних постројења*, *Процесна техника*, Vol. 21, No. 2, стр. 14-17, ISSN 2217-2319
2. **Стаменић, М.**, Пауновић, Н.: *Анализа примене различитих врста фосилних горива у котловским ложиштима*, *Процесна техника*, Vol. 23, No. 2, стр. 24-28, ISSN 2217-2319

#### Категорија M60

Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у целини (M63)

1. Јанкес, Г., Стевановић, Д., **Стаменић, М.**: *Преглед стања и развоја нових система загревања код индустријских пећи*, *Зборник радова ГАС 2003*, Врњачка Бања, 22.-25. јун 2003, ISSN 0354-8689, стр. 109-115
2. Николић А., Милосављевић, С., **Стаменић, М.**, Јанкес, Г.: *Увођење газдовања енергијом и примена мера енергетске ефикасности у папирној индустрији*, *Зборник радова XII међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике-ЦПАГ*, (ISBN 86-7401-231-0), Златибор, 20-23. јун 2006, стр. 91-95
3. Јанкес, Г., Танасић, Н., **Стаменић, М.**, Николић, М.: *Материјални и топлотни биланс картон машине у фабрици картона Умка А.Д., техничко решење за коришћење отпадне топлоте и потенцијали за уштеду у потрошњи енергије*, *Зборник радова, XV Међународни симпозијум из области целулозе, папира, амбалаже и графике-ЦПАГ*, (ISBN 978-86-7401-259-8), Златибор, 23.-25. јун 2009, стр. 19-31
4. **Стаменић, М.**, Николић, А., Јанкес, Г., Милосављевић, С.: *Методологија одређивања енергетских индикатора за анализу енергетске ефикасности у папирној индустрији*, *Зборник радова, XVI Међународни симпозијум из области целулозе, папира, амбалаже и графике-ЦПАГ*, (ISBN 978-86-7401-267-3), Златибор, 15.-18. јун 2010, стр. 49-54
5. Николић, А., **Стаменић, М.**, Танасић, Н., Милосављевић, С., Јанкес, Г.: *Дефинисање критичних тачака потрошње енергије у индустрији папира као полазна основа за израду енергетских биланса*, *Зборник радова, XVII Међународни симпозијум из области целулозе, папира, амбалаже и графике-ЦПАГ*, Златибор, 21.-24. јун 2011, стр. 123-130
6. Николић, А., **Стаменић, М.**, Јанкес, Г., Милосављевић, С., Танасић, Н., *Повећање енергетске ефикасности кроз имплементацију система енергетског менаџмента (ЕнМС)*, *Зборник радова са 18. Међународног Симпозијума из области Целулозе, Папира, Амбалаже и Графике-ЦПАГ* (ISBN 978-86-7401-283-3), стр. 122-129, Златибор, Србија, 19-22. јун, 2012.
7. Јанкес, Г., **Стаменић, М.**, Танасић, Н., Николић, А., Трнинић, М., Симоновић, Т., *Параметри енергетске ефикасности сушне секције папир машине*, *Зборник радова са 18. Међународног Симпозијума из области Целулозе, Папира, Амбалаже и Графике-ЦПАГ* (ISBN 978-86-7401-283-3), стр. 130-137, Златибор, Србија, 19-22. јун, 2012.

8. Танасић, Н., Јанкес, Г., **Стаменић, М.**, Николић, А., Трнинић, М., Симоновић, Т., *Смањење специфичне потрошње енергије рекуперацијом отпадне топлоте на сушној секцији папир машине*, Зборник радова са 19. Међународног Симпозијума из области Целулозе, Папира, Амбалаже и Графике-ЦПАГ (ISBN 978-86-7401-304-5), стр. 187-192, Златибор, Србија, 25-28. јун, 2013.

Предавање по позиву са скупа националног значаја, штампано у изводу (у целости на ЦД-у) (М62) (приложене потврде организатора скупова)

1. Jankes, G., **Stamenić, M.**: *Energy Management and Energy Efficiency in Industrial Enterprises*, Book of abstracts of the Second Regional Conference Industrial Energy an Environmental Protection in Southeast Europe, IEEP '10, Zlatibor, June, 22-26, 2010, Serbia, ISBN 978-86-7877-012-8, pp. 30-31
2. Jankes, G., **Stamenić, M.**: *Efficiency of Heat Production in Serbian Industrial Sector*, Book of abstracts of the Third Regional Conference Industrial Energy an Environmental Protection in Southeast Europe, IEEP 2011, Kopaonik, June, 21-25, 2011, Serbia, ISBN 978-86-7877-022-7, pp. 20
3. Jankes, G., **Stamenić, M.**: *Energy management system for energy efficiency improvement in final energy consumption sector in Serbia*, Book of abstracts of the IV Regional Conference Industrial Energy and Environmental Protection in South Eastern European Countries, June, 26-29, 2013, Divcibare, Serbia, ISBN 978-86-7877-023-4, pp. 16

Саопштење са скупа националног значаја, штампана у изводу (у целости на ЦД-у) (М64)

1. Стевановић, Д., Јанкес, Г., **Стаменић, М.**: *Possibility of using Pebble-heaters for post combustion of waste gases / Могућност примене ПБ загрејача ваздуха за догоревање отпадних гасова*, Зборник абстраката 11. Симпозијум термичара Србије и Црне Горе, Златибор, 1.-4. октобар 2003. п. 33-34
2. **Стаменић, М.**, Јанкес, Г., Димитрић, З., Остојић, Т.: *Енергетски биланси фабрике и метода обрачуна цене произведене паре – пример фабрике целулозе и папира „Матроз“, Сремска Митровица*, Зборник радова Индустијска енергетика 2004, Друштво термичара Србије и Црне Горе, Доњи Милановац 28.09.-1.10.2004. п. 12-13
3. Димитрић, З., **Стаменић, М.**, Остојић, Т.: *Пример кратког прегледа стања и дефинисање мера за потенцијалу уштеду енергије за фабрику целулозе и папира „Матроз“, Сремска Митровица*, Зборник радова Индустијска енергетика 2004, Друштво термичара Србије и Црне Горе, Доњи Милановац 28.09.-1.10.2004. п. 21-22
4. Јанкес, Г., **Стаменић, М.**, Станојевић, М., Нићифоровић, П., Бингулац, Б., Форђарини, М., Обрадовић, М.: *Испитивање рада тунелских пећи и сушара и могућности уштеде енергије у индустрији грађевинског материјала*, Зборник радова Индустијска енергетика 2004, Друштво термичара Србије и Црне Горе, Доњи Милановац 28.09.-1.10.2004. п. 24
5. Јовановић, С., Костић, М., Јанкес, Г., **Стаменић, М.**: *Смањење садржаја влаге у високопећном гасу у циљу побољшања рада гасних горионика каупера*, Зборник радова Индустијска енергетика 2004, Друштво термичара Србије и Црне Горе, Доњи Милановац 28.09.-1.10.2004. п.14
6. Јанкес, Г., **Стаменић, М.**, Аџић, В.: *Рационално коришћење енергије код индустријских система за снабдевање паром и поврат кондензата*, 20 конгрес о процесној индустрији Процесинг 2007, Београд, 13.-15. јун 2007.
7. Јанкес, Г., Танасић, Н., **Стаменић, М.**, Николић, М.: *Материјални и топлотни биланс картон машине и могућност коришћења отпадне топлоте у Фабрици картона „Умка“ А.Д.*, Регионална конференција Индустијска енергетика и заштита животне средине у земљама југоисточне Европе, Друштво термичара Србије, Златибор, јун 24-28, 2008., ISSN 978-86-7877-010-4, п. 21
8. Grković, V., Jankes, G., Gvozdenac, D., **Stamenić, M.**, Miljković, B.: *Biomass technologies for power production and cogeneration*, Proceedings of the Second Regional Conference Industrial Energy an Environmental Protection in Southeast Europe, IEEP '10, Zlatibor, June, 22-26, 2010, Serbia (CD edition), ISBN 978-86-7877-012-8, pp. 54

9. Jankes, G., Grković, V., **Stamenić, M.**, Trninić, M.: *Demo Cogeneration Unit of 200 kWel with Gasification of Solid Biomass as a Fuel*, Proceedings of the Second Regional Conference Industrial Energy an Environmental Protection in Southeast Europe, IEEP '10, Zlatibor, June, 22-26, 2010, Serbia (CD edition), ISBN 978-86-7877-012-8, pp. 61
10. Trninić, M., Grønli, Jankes, G., **Stamenić, M.**: *Corn Cob as a Highly Quality Fuel Suitable for Combined Heat and Power Production*, Proceedings of the Second Regional Conference Industrial Energy an Environmental Protection in Southeast Europe, IEEP '10, Zlatibor, June, 22-26, 2010, Serbia (CD edition), ISBN 978-86-7877-012-8, pp. 68
11. Симоновић, Т., Трнинић, М., **Стаменић, М.**: *Утицај притиска претпуњења гасног дела експанзионе посуде са мембраном на величину експанзионе посуде*, 24 конгрес о процесној техници са међународним учешћем Процесинг 2011, Фрушка Гора, 1.-3.јун 2011.
12. Јанкес, Г., Танасић, Н., **Стаменић, М.**, Аџић, В.: *Примена регенеративних размењивача топлоте са кугличном испуном са коришћење нискотемпературске отпадне топлоте*, 24 конгрес о процесној техници са међународним учешћем Процесинг 2011, Фрушка Гора, 1.-3.јун 2011.
13. **Stamenić, M.**, Nikolić, A., Jankes, G., Tanasić, N., Delić, J.: *Energy Management System in Industry as Precondition for Energy Efficiency Improvement*, Book of abstracts of the Third Regional Conference Industrial Energy an Environmental Protection in Southeast Europe, IEEP 2011, Kopaonik, June, 21-25, 2011, Serbia, ISBN 978-86-7877-022-7, pp. 21
14. Trninić, M., Jankes, G., **Stamenić, M.**, Simonović, T.: *Biomass Gasification as a Technology for Using Biomass Energy for Combined Heat and Power Generation*, Book of abstracts of the Third Regional Conference Industrial Energy an Environmental Protection in Southeast Europe, IEEP 2011, Kopaonik, June, 21-25, 2011, Serbia, ISBN 978-86-7877-022-7, pp.47
15. **Stamenić, M.**, Jankes, G., Jaćimović, B., Genić, S., Simonović, T., Tanasić, N., Trninić, M.: *Efficient combustion of low calorific fuel/air mixtures in porous inert media – present state and prospects*, Book of abstracts of the 4th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2013, Divčibare, Serbia, 26-29 June, 2013, ISBN 978-86-7877-023-4, pp. 20,
16. Tanasić, N., Jankes, G., **Stamenić, M.**, Trninić, M., Simonović, T., Stanojević, M., *Techno-economic analysis of waste heat recovery system in paper machine dryer section*, Book of abstracts of the 4th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2013, Divčibare, Serbia, 26-29 June, 2013, ISBN 978-86-7877-023-4, pp. 21
17. Nikolić, A., **Stamenić, M.**, Jankes, G., Milosavljević, S., Tanasić, N., Minić, S., Simonović, T., *Introduciton of energy management system in large power systems as a possibility for energy efficiency improvements*, Book of abstracts of the 4th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2013, Divčibare, Serbia, 26-29 June, 2013, ISBN 978-86-7877-023-4, pp. 18
18. Gvozdenac-Urošević, B., **Stamenić, M.**, Jankes, G., Trninić, M.: *Risk and environmental analysis of small scale cogeneration plant wiht biomass gasification*, Book of abstracts of the 4th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2013, Divčibare, Serbia, 26-29 June, 2013, ISBN 978-86-7877-023-4, pp. 38
19. Trninić, M., Jankes, G., Labus, J., Jovović, A., **Stamenić, M.**, Tanasić, N., Simonović, T., Stanojević, M., *Mathematical model for downdraft corn cob gasification: A study of the influence of operating conditions*, Book of abstracts of the 4th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2013, Divčibare, Serbia, 26-29 June, 2013, ISBN 978-86-7877-023-4, pp. 39-40
20. Jankes, G., **Stamenić, M.**: *Experience in education of engineers in energy efficiency in Serbian energy efficiency network (SIEEN)*, Book of abstracts of the 4th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2013, Divčibare, Serbia, 26-29 June, 2013, ISBN 978-86-7877-023-4, pp. 51

## Учешће у научним пројектима

### Учешће у домаћим научним пројектима

1. *Повећање енергетске ефикасности производних постројења у Сартид-у а.д. коришћењем отпадне топлоте из производних погона*, бр. Уговора НП ЕЕ302-6А, 2002-2003., руководилац пројекта: проф. др Бранислав Јаћимовић, Машински факултет, Универзитет у Београду
2. *Повећање енергетске ефикасности индустријских гасних пећи у Ваљаоници Алуминијума-Севојно применом савремених техничких решења*, бр. Уговора НП ЕЕ302-20А, 2002-2003., руководилац пројекта: др Душан Гајић, Институт Кирило Савић
3. *Побољшање енергетске ефикасности процеса сушења угља у погонима Сушара у ДП Колубара Прерада Вреоци*, бр. Уговора НП ЕЕ302-59А, 2002-2003., руководилац пројекта: проф. др Бранислав Јаћимовић, Машински факултет, Универзитет у Београду
4. *Студија – Могућност коришћења гасних мотора за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије*, руководиоци: проф. др Ђорђе Башић, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, проф. др Горан Јанкес, Машински факултет, Универзитет у Београду
5. *Интегрисани систем за процесирање индустријског, комуналног и био-отпада*, бр. Уговора ЕЕ720-1025Б, 2004.-2007. руководилац пројекта: др Стојковић С., Лола институт у саставу Иво Лола Рибар
6. *Демонстрациони пројекат: Постројење за пречишћавање димних гасова и коришћење отпадне топлоте у д.д. „Вунизол“-Сурдулица*, бр. Уговора И.ЕЕ301-1014Б, 2005., руководилац пројекта: доц. др Александар Јововић, Машински факултет, Универзитет у Београду
7. *Демонстрациони пројекат: Искоришћење отпадне топлоте димних гасова парног котла на сунцокретову гљуску са пречишћавањем димних гасова*, бр. Уговора И.ЕЕ301-1015Б, 2005., руководилац пројекта: доц. др Александар Јововић, Машински факултет, Универзитет у Београду
8. *Демонстрациони пројекат: Увођење газдовања енергијом и примена мера енергетске ефикасности у папирној индустрији* бр. Уговора И.ЕЕ302-1034, 2005., руководилац пројекта: др Слободан Шкундрић, Електротехнички институт Никола Тесла
9. *Пројекат са задатом темом у оквиру програма истраживања у области технолошког развоја за период 2005.-2007. Упоредна (техно-економска) анализа могућности употребе различитих видова обновљивих извора енергије у Србији (природних и отпадних: депонијски гас, ветар, сунце итд.)*, бр. Уговора ТД-7029А, руководилац пројекта: проф. др Анђелка Михајлов, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду
10. *Повећање енергетске ефикасности индустријских процеса применом електромоторних погона са широким опсегом регулације брзине за транспорт флуида и материјала*, бр. Уговора ЕЕ-232031, 2006.-2008., руководилац пројекта: проф. др Борислав Јефтенић, Електротехнички факултет, Универзитета у Београду
11. *Примена управљачко-информационих технологија у побољшању процеса управљања енергетским системима*, бр. Уговора ЕЕ-232020, 2006.-2008., руководилац пројекта: проф. др Душан Петровачки, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду



12. *Коришћење отпадне топлоте и отпадних материјала у процесној индустрији*, бр. уговора ЕЕ-233009, 2006.-2009., руководилац пројекта: проф. др Мирослав Станојевић, Машински факултет, Универзитет у Београду
13. *Технологије коришћења биомасе за комбиновану производњу електричне енергије и за когенерацију*, Програм истраживања у области технолошког развоја за период 01.01.2008.-31.03.2011., уговор бр. 18026, руководилац пројекта: проф. др Војин Грковић, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду
14. *Развој и изградња демонстрационог постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије за гасификацију биомасе*, ТР33049, за период од 01.01.2011. до 31.12.2014.руководилац пројекта: проф. др Горан Јанкес (прва година истраживања), Машински факултет Универзитета у Београду, проф. др Мирослав Станојевић, ред.проф. (до краја периода истраживања), Машински факултет Универзитета у Београду
15. *Повећање енергетске ефикасности у одабраном индустријском сектору кроз имплементацију система енергетског менаџмента у малим и средњим предузећима*, ТР33017, за период од 01.01.2011. до 31.12.2014, руководилац пројекта: др Александар Николић, научни сарадник Институт за електротехнику Никола Тесла, Београд

Учешће у међународним научним пројектима

1. EU INCO-Copernicus Cordis Project: *Reducing Fuel Consumption and Air Pollution of Industrial Furnaces by High Efficiency Pebble-Heaters and Fluid-Dynamical Valve*, Contract No. ICA2-CT-2002-10004, 2002.-2009.
2. *Fact Finding Survey on Local Level of Sites and Initial Energy Assessment for Northern Serbia for the Study for Introduction of Energy Management System in Energy Consumption Sectors in the Republic of Serbia*, (Contract for consulting services between The Tokyo Electric Power Company Incorporated and Innovation Center, Faculty of Mechanical Engineering, Serbian Industrial Energy Efficiency Network), 2009.-2010.

Кандидаткиња др Мирјана С.Стаменић, дипл.маш.инж. је учествовала у реализацији већег броја студија, елабората и стручних извештаја, као и изради техничке документације више идејних и главних машинских пројеката различитих врста процесних постројења, као и студија оправданости и процена утицаја на животну средину.

#### **Д. Приказ и оцена научног рада кандидата**

У раду из категорије 20 под редним бројем 1 приказани су резултати истраживања брзе деволатилизације лигнита из РБ Колубара и РБ Костолац. У раду су приказани резултати експерименталних истраживања у оквиру којих се дошло до зависности између количине волатила који се ослободе из узорака угљева и времена, односно температура. Од великог је значаја познавање процеса дволатилизације угљева у којима је удео волатила висок (лигнити из РБ Коубара и РБ Костолац), будући да је то утицајни параметар код процеса моделирања сагоревања ових угљева у великим ложиштима термоенергетских постројења.

У раду из категорије 20 под редним бројем 2 приказани су резултати експерименталних истраживања утицаја технолошких параметара (интензитет вибрација, финоћа капљица течне фазе, температура агенса за флуидизацију) на гранулометријски састав, као и на еквивалентни средњи пречник гранула у процесу агломерације млека у праху влажним поступком.

У раду из категорије 20 под редним бројем 3 дефинисана је методологија и приказани су резултати детаљног материјалног и тоplotног биланса сушне секције картон машине израђених на основу мерења процесних параметара на картон машини у фабрици картона Умка а.д. Резултати су омогућили дефинисање најзначајнијих извора отпадне топлоте у процесу сушења картона и одређивање количине и карактеристике расположиве отпадне топлоте. Један од циљева рада је био да се одреди специфична потрошња енергије и термичка ефикасност свих индивидуалних енергетских целина у оквиру сушне секције

картон машине. На основу резултата закључено је да постоје значајни потенцијали за унапређење енергетске ефикасности процеса сушења картона.

У раду из категорије 20 под редним борјем 4 дат је преглед постојећих технологија за гасификацију биомасе у циљу производње гасовитог горива погодног за сагоревање у котловима и гасним моторима. У раду су такође приказани потенцијали за гасификацију биомасе на територији Републике Србије са посебним освртом на кукурузни окласак као потенцијално значајну улазну сировину. Други део рада се односи на приказ резултата који су добијени моделирањем процеса гасификације применом модела хемијске равнотеже који је развијен у оквиру пројекта „Развој и изградња демонстрационог постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије са гасификацијом биомасе“ (ев. број TP-33049).

У раду из категорије 20 под редним борјем 5 дат је приказ новог метода прорачуна којим се укључује коефицијент храпавости цеви у једначину Хазен-Вилијамса.

Рад из категорије 30 под редним бројем 1 приказује резултате материјалног и топлотног биланса картон машине у фабрици картона Умка а.д. за карактеристични летњи режим рада, који су послужили за дефинисање количине и карактеристика отпадне топлоте која се ослободи у производном процесу.

У раду из категорије 30 под редним бројем 2 су приказане основне карактеристике регенеративног размењивача топлоте са кугличном испуном и радијалним струјањем флуида кроз испуну (Pebble Heater), његови радни параметри и могућност примене ових размењивача топлоте у папирној индустрији за загревање различитих ваздушних токова.

Рад из категорије 30 под редним бројем 3 се бави проблематиком високе специфичне потрошње енергената у индустријском сектору у Србији у односу на земље ЕУ и потенцијалима за побољшање енергетске ефикасности у овом сектору.

У оквиру рада из категорије 30 под редним бројем 4 приказани су резултати мерења температуре, влажности и брзине ваздуха у хали папир машине у реалним условима који су искоришћени за дефинисање материјалног и топлотног биланса ваздуха у хали и одређивање потенцијала за коришћење отпадне топлоте из вентилационог система хале.

У раду из категорије 50 под редним бројем 1 дат је детаљан приказ експерименталног постројења регенеративних горионика које је планирано да буде постављено на стенду за загревање међулонца за ливење челика у челичани US Steel Serbia d.o.o. У раду су приказани резултати нумеричке симулације која је за циљ имала да се дефинише и оптимизира геометрија флуидо-динамичког вентила, као и да се одреде оптимални положаји отвора за горионике и отвора за отсисавање димних гасова на поклопцу новог међулонца за ливење челика.

У раду из категорије 60 под редним бројем 1 дат је преглед постојећих техничких решења система загревања индустријских пећи, као и преглед нових конструкција високоефикасних горионика који су успели да задовоље постављене критеријуме у погледу енергетске ефикасности процеса и заштите животне средине. Дата је упоредна анализа техничких карактеристика регенеративних, рекуперативних и високобрзинских горионика, као и анализа беспламеног модела сагоревања. Приказан је нови систем регенеративних горионика са високоефикасним регенеративним размењивачима топлоте Pebble-bed технологије са флуидо-динамичким вентилом, као и анализа могућности примене оваквог система код појединих типова индустријских пећи.

У радовима из категорије 60 под редним бројем 2, 4, 5 и 6 приказана је проблематика и значај праћења енергетских токова, дефинисања и праћења индикатора, методологије за дефинисање критичних тачака и израда енергетских биланса у паирној индустрији, као и анализа ефеката увођења система енергетског менаџмента као инструмента за рационализацију потрошње енергије у овој енергетски интензивној индустријској грани.

Радови из категорије 30 под редним бројем 3,7 третирају проблематику билансирања (материјални и топлотни биланс) картон машине, уз посебан осврт на анализу параметара који указују на ефикасност сушне секције картон машине. Рекулперација отпадне топлоте из сушне секције картон машине је посебно елаборирана у раду под редним бројем 8 као једно од могућих решења значајног побољшања ефикасности рада картон машине.

## Ђ. Оцена испуњености услова

На основу увида у конкурсни материјал, као и на основу праћења активности кандидаткиње у претходном изборном периоду, Комисија констатује да је др Мирјана С. Стаменић, дипл. маш.инж., асистент Катедре процесну технику Машинског факултета Универзитета у Београду:

1. стекла научни степен доктора наука из уже научне области Процесна техника;
2. показала склоност и способност за научно-истраживачки рад, што је потврђено: сталним учешћем на научно-истраживачким пројектима министарства надлежног за науку Републике Србије, учешћем на међународним научном пројектима (FP5-INCO Cordis Copernicus) финансираним од стране Европске комисије, као и радовима који су објављени у међународним и домаћим часописима или саопштени на међународним и домаћим конференцијама;
3. објавила четири рада у међународним часописима са SCI листе – Thermal Science и Brazilian Journal of Chemical Engineering;
4. објавила радове у водећим часописима од националног значаја – FME Transactions и Journal of Metallurgy;
5. коаутор је једне збирке задатака која се користи у реализацији наставе из предмета на МАС студијама;
6. испољила изражену способност за наставни рад, што је потврђено високим оценама у студентском вредновању педагошког рада кандидата;
7. дала допринос у развоју наставе и у осавремењавању програма наставе на предметима где је изводила наставу.

## Е. Закључак и предлог

На основу претходног изложеног у овом Извештају, чланови Комисије сматрају да кандидаткиња др Мирјана С. Стаменић, дипл.маш.инж., у свему испуњава све услове предвиђене Законом о Универзитету Републике Србије, Статутом Машинског факултета и Критеријумима за избор наставника Универзитета у Београду и са задовољством предлажу Изборном већу Машинског факултета у Београду и Већу научних области техничких наука да изабере **др Мирјану С. Стаменић, дипл.маш.инж. у звање доцента са пуним радним временом на одређено време од 5 година за ужу научну област Процесна техника** на Машинском факултету Универзитета у Београду.

## ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

---

др Бранислав Јаћимовић, редовни професор  
Машински факултет Универзитета у Београду

---

др Србислав Генић, редовни професор  
Машински факултет Универзитета у Београду

---

др Горан Јанкес, редовни професор у пензији  
Машински факултет Универзитета у Београду