

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање асистента за ужу научну област Процесна техника.

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 1313/3 од 24.08.2015. године, а по објављеном конкурс за избор једног асистента на одређено време од 3 године са пуним радним временом за ужу научну област Процесна техника, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 630 од среде 15. јула 2015. године пријавио се један кандидат и то:

1. Никола Карличић, маг. инж. маш.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат Никола Карличић, маг. инж. маш., студент Докторских студија, испуњава услове конкурса, јер је поднео пријаву на Конкурс са биографским подацима, овереним фотокопијама диплома о завршеним Основним и Мастер академским студијама, уверење о студирању на Докторским студијама на Машинском факултету у Београду, као и списак и сепарате објављених научних радова и подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Никола Карличић рођен је 06.10.1987. године у Сомбору. Основну школу „Владислав Петковић Дис“ у Београду завршио је 2002. године, а „Пету београдску гимназију“ (природно-математички смер) 2006. године. Основне академске студије на Машинском факултету је уписао 2006, а завршио 2009. године са просечном оценом 9,48. Мастер академске студије, модул Процесна техника и заштита животне средине, је уписао 2009, а завршио 2011. године са средњом оценом 9,42 и оценом 10 на мастер раду. Докторске студије је уписао школске 2011/2012. на Катедри за процесну технику на Машинском факултету у Београду и положио све испите предвиђене планом и програмом докторских студија и тренутно је у фази израде докторске дисертације под насловом: „Својства пепела из термоелектрана значајна за одлагање и примену“, која је одобрена од стране Наставно-научног већа Машинског факултета у Београду.

Кандидат је стипендиста Београдске фабрике цемента „Lafarge“, а био је стипендиран и од стране Фонда за младе таленте Републике Србије, Министарства просвете Републике Србије и ЈП „ЕПС“. Више пута је био награђиван од стране факултета за одличан успех. Стручну праксу, кандидат је обављао у ЈКП „Београдске електране“ и компанији „Соко Штарк“, а стручно оспособљавање и усавршавање и у ЈП „Електропривреда Србије“.

Од 2012. запослен је на Машинском факултету у Београду, на Катедри за процесну технику, у звању сарадника на пројекту, а од 2013. године у звању истраживача сарадника.

Током рада на Катедри за процену технику, поред ангажовања на пројекту Министарства науке и технолошког развоја („Смањење аерозагађења из термоелектрана у ЈП Електропривреда Србије“ III 42010), активно је учествовао у извођењу наставе, а у сарадњи са привредом учествовао је у изради више главних и идејних пројеката и техничких документација и реализацији бројних индустријских мерења (испитивања посуда под притиском, испитивања котлова).

У оквиру научноистраживачке делатности, аутор је или ко-аутор већег броја радова објављених у научним часописима (водећим часописима са SCI листе и другим) и изложених на симпозијумима и стручним скуповима.

Кандидат течно говори енглески језик (чита и пише). Активно користи рачунар и то софтверске пакете: Linux Mint, Ubuntu, Libre Office, Open Office, Microsoft Windows, Microsoft Office, AutoCad, Corel Draw, MathCad.

Б. Наставна активност

У оквиру Катедре за процесну технику, кандидат Никола Карличић је активно учествовао у извођењу наставе (одржавању аудиторних и лабораторијских вежби, припреми колоквијума и писмених испита) на предметима Принципи заштите животне и радне средине (МАС), Механичке и хидромеханичке операције и опрема (МАС), Биотехнологија (МАС), Процеси и постројења за припрему вода (МАС), Мерења и управљање у процесној индустрији (МАС). Кандидат је на завидан педагошки начин показао активности у извођењу наставе, са студиозном припремом за аудиторне и лабораторијске вежбе, дајући студентима прилику да покажу своје знање и иницијативу кроз непосредан рад са сваким од њих.

В. Библиографија научних и стручних радова

Радови у научним часописима

Радови у међународном часопису са SCI листе (M21):

1. Vladimir D. Stevanovic, Miroslav M. Stanojevic, Aleksandar M. Jovovic, Dejan B. Radic, Milan M. Petrovic, Nikola V. Karlicic, **Analysis of transient ash pneumatic conveying over long distance and prediction of transport capacity**, Powder Technology, Volume 254, March 2014, pp. 281–290. (IF2013 = 2,269)

Радови у водећем часопису националног значаја (M51):

2. Stanojević M, Stevanović V, Bajić M, Karličić N, **Uticaјni faktori na rad sistema pneumatskog transporta pepela na primeru postrojenja u TENT-B, Energija**, ekonomija, ekologija, Časopis saveza energetičara, br. 3-4, godina XVI, mart 2014. St. 178-184., ISSN 0354-8651

Радови у часопису националног значаја (M52):

3. Stajić Z., Tanasić N., Karličić N.: **Optimizacija klipnih kompresora u procesnoj industriji, Procesna tehnika**, SMEITS Beograd, broj 1, jun 2011., godina 23., ISSN 2217-2319
4. Karličić N., Stanojević M., Radić D., Bajić M.: **Svojstva pepela koji nastaje sagorevanjem lignita u domaćim TE značajna za primenu u industriji građevinskog materijala**, Procesna tehnika, SMEITS Beograd, br. 1, septembar 2014., st. 34-38., ISSN 2217-2319

Радови саопштени на скуповима

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34):

5. Stanojević M, Radić D, Simić S, Todorović D, Karličić N, **Energy efficiency parameters of aeration and ozonation systems in water treatment**, IEEP '13, Fourth Regional Conference, Industrial energy and environmental protection in south eastern European countries, book of abstracts, ISBN 978-86-7877-023-4, June 26-29, 2013, Divcibare, Serbia

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63):

6. Simić, S., Stanojević, M., Karličić N.: **Specifičnosti upravljanja otpadnim staklom**, Procesing 2012., SMEITS-Beograd, Zbornik radova, na CD-u br. rada 5.4, st. 12, jun 2012. Beograd
7. Simić, S., Stanojević, M., Karličić, N.: **Uspostavljanje integrisanog i održivog sistema reciklaže motornih vozila na kraju životnog ciklusa značajan segment zaštite životne sredine**, Procesing 2012., SMEITS-Beograd, Zbornik radova, na CD-u br. rada 5.5, st. 12, jun 2012. Beograd
8. Тодоровић Д, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Карличић Н, Станојевић М: **Air dispersion modeling in order to assess impact of power and industrial plants**, Workshop Envirobanat 2013, Ечка, Србија, 5 – 6 септембар 2013.
9. Тодоровић Д, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Карличић Н, Станојевић М: **Impact of thermal power plants “Nikola Tesla” on sulphur dioxide air pollution in Belgrade**, 3rd International conference Ecology of urban areas 2013, Ечка, Србија, 11. новембар 2013.
10. Stanojević M, Stevanović V, Bajić M, Karličić N, **Uticajni faktori na rad sistema pneumatskog transporta pepela na primeru postrojenja u TENT-B**, XXX међународно саветовање ENERGETIKA 2014, Saveza energetičara Srbije, Zlatibor, 25. – 28. mart. 2014.
11. Karličić N., Stanojević M., Radić D., Bajić M.: **Svojstva pepela koji nastaje sagorevanjem lignita u domaćim TE značajna za primenu u industriji građevinskog materijala**, Procesing 2014., SMEITS-Beograd, Zbornik radova, na CD-u br. rada 2-3, st. 19, Beograd, septembar 2014., ISBN 978-86-81505-75-5
12. Aleksandar Tomović, Miroslav Stanojević, Aleksandar Jovović, Nikola Karličić, **Upotreba otpadnih gorivih materijala u cementnoj industriji**, Procesing 2014., SMEITS-Beograd, Zbornik radova, na CD-u, br. rada 5-28, st. 51, Beograd, septembar 2014., ISBN 978-86-81505-75-5
13. Todorović, D., Jovović A., Petrov O., Radić D., Obradović M., Karličić N., Stanojević M.: **Air dispersion modeling in order to evaluate the stacks characteristics**, Procesing 2015., SMEITS-Beograd, Zbornik radova, na CD-u br. rada 27, st. 224-240, Инђија, 4-5 jun 2015., ISBN 978-86-81505-77-9
14. Karličić N., Stanojević M., Radić D., Jovović A., Obradović M., Todorović D.: **Uticaj faktora permeabilnosti pepela niskovrednih ugljeva na odvijanje pneumatskog transporta**, Procesing 2015., SMEITS-Beograd, Zbornik radova, na CD-u br. rada 34, st. 293-299, Инђија, 4-5 jun 2015., ISBN 978-86-81505-77-9

Монографије или поглавља у монографијама

Поглавља у монографијама националног значаја (M45):

15. Јововић А, Тодоровић Д, Радић Д, Станојевић М, Обрадовић М, Карличић Н: **Сагоревање фосилних горива: Емисије и техничко-технолошке мере за смањивање емисије**, Енергетика и животна средина (уредник академик Марко Анђелковић), страна 117 – 163, ISBN 978-86-7025-607-1, Српска академија наука и уметности, Београд, 2013.

Техничке реализације

1. Радић Д, Станојевић М, Јововић А, Обрадовић М, Тодоровић Д, Карличић Н: Пројекат смањења емисије угљен-моноксида из ВТР ГАУ (рађено за ЈКП Београдски водовод и канализација, Београд), број страна 102, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 513/707/2013, јун 2013.

Учешће у научним пројектима

1. Пројекат „Смањење аерозагађења из термоелектрана у ЈП Електропривреда Србије“ (рађено за Министарство просвете и науке Републике Србије, Београд), Институт за нуклеарне науке Винча, Електротехнички институт Никола Тесла, Београд, Машински факултет, Београд, Факултет техничких наука, Нови Сад, Евиденциони број пројекта: III 42010, 2011-2014.

Ауторизовани елелорати, експертизе и други документи ограничене циркулације

1. Станојевић М, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Тодоровић Д, Карличић Н: Извештај о испитивањима физичко-хемијских карактеристика и аерационих својстава изорка пепела из ТЕНТ Б – I фаза (рађено за ЈП ЕПС Београд, ПД ТЕНТ д.о.о, Обреновац), број страна 120, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 502-1/707/2012, јануар 2012.
2. Станојевић М, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Тодоровић Д, Карличић Н: Извештај о испитивањима физичко-хемијских карактеристика и аерационих својстава изорка пепела из ТЕНТ Б – II фаза (рађено за ЈП ЕПС Београд, ПД ТЕНТ д.о.о, Обреновац), број страна 153, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 502-2/707/2012, децембар 2012.
3. Станојевић М, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Тодоровић Д, Карличић Н, Стевановић В, Прица С, Масловарић Б, Петровић М: Погонска испитивања услова и капацитета одвијања пнеуматског транспорта пепела и контролни прорачун система пнеуматског транспорта пепела у односу на пројектне и експлоатационе услове – III фаза (рађено за ЈП ЕПС Београд, ПД ТЕНТ д.о.о, Обреновац), број страна 68, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 502-3/707/2012, октобар 2012.
4. Станојевић М, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Тодоровић Д, Карличић Н, Стевановић В, Прица С, Масловарић Б, Петровић М: Израда елабората са предлогом мера за повећање поузданости у раду новог система отпепеливања на блоковима Б1 и Б2 у ТЕНТ д.о.о, огранака ТЕНТ Б са контролним прорачуном и неопходним претходним испитивањима – Завршни извештај IV фаза (рађено за ЈП ЕПС Београд, ПД ТЕНТ д.о.о, Обреновац), број страна 136, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 502-4/707/2012, мај 2013.
5. Јововић А, Тодоровић Д, Радић Д, Станојевић М, Обрадовић М, Карличић Н, Секуловић Б, Симов М: Избор најбоље доступних техника (ВАТ) исказаних кроз BREF у

термоелектранама и термоелектранама топланама – ИПРС постројењима – Елаборат (рађено за ЈП Електропривреда Србије), број страна 299, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 506/707/2012, јун 2012.

6. Јововић А, Тодоровић Д, Радић Д, Станојевић М, Обрадовић М, Карличић Н, Секуловић Б, Симов М: Избор најбоље доступних техника (ВАТ) исказаних кроз BREF у термоелектранама и термоелектранама топланама – ИПРС постројењима – Елаборат-извод (рађено за ЈП Електропривреда Србије), број страна 22, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 506-1/707/2012, јун 2012.
7. Станојевић М, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Тодоровић Д, Карличић Н: Испитивање млинова у ТЕ „Морава“ пре и после реконструкције (рађено за ПД ТЕНТ д.о.о, Обреновац, ТЕ Морава), број страна 76, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 509/707/2013, април 2013.
8. Радић Д, Станојевић М, Јововић А, Обрадовић М, Тодоровић Д, Карличић Н: Одређивање карактеристика угља, паралелно билансирање блокова и одређивање степена корисности блокова on-line системом на ТЕНТ Б1 и ТЕНТ Б2 – I фаза: резултати испитивања (рађено за ЈП Електропривреда Србије, ПД ТЕНТ д.о.о, Обреновац) број страна 63, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 510/707/2013, април 2013.
9. Радић Д, Јововић А, Станојевић М, Обрадовић М, Тодоровић Д, Карличић Н: Пријемна испитивања котла Сури VV50 капацитета 50 MW у ЈКП Топлана Ваљево – Извештај о испитивању (рађено за Кирка Сури д.о.о, Београд), број страна 49, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 511/707/2013, мај 2013.
10. Радић Д, Станојевић М, Јововић А, Обрадовић М, Тодоровић Д, Карличић Н: Одређивање карактеристика угља, паралелно билансирање блокова и одређивање степена корисности блокова on-line системом на ТЕНТ Б1 и ТЕНТ Б2 (рађено за ЈП Електропривреда Србије, ПД ТЕНТ д.о.о, Обреновац) број страна 79, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 514/707/2013, јун 2013.
11. Станојевић М, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Карличић Н, Тодоровић Д: Завршни извештај о испитивању млинова у ТЕ „Морава“ пре и после реконструкције, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 501/707/2015, фебруар 2015.
12. Станојевић М, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Карличић Н, Тодоровић Д: Завршни извештај о испитивању млинова у ТЕ „Морава“ пре и после реконструкције (са допуном: II циклус после реконструкције), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 507/707/2015, јул 2015.

Г. Приказ и оцена научног рада кандидата

Публиковани научни радови и практична (инжењерска) искуства, која је кандидат Никола Карличић остварио током докторских студија и досадашњег рада на Катедри за процесну технику Машинског факултета у Београду, указују на то да се са успехом бави различитим темама из области процесне технике.

Проучавање својстава пепела који настаје сагоревањем угљева у термоелектранама и утицај на пнеуматски транспорт и могућности коришћења у индустрији грађевинског материјала свакако представљају области којима се кандидат највише бавио (1, 2, 4, 10, 11, 14).

У циљу истраживања свеобухватног утицаја термоенергетских и индустријских процеса на животну средину, кандидат се поред процеса сагоревања, такође бави проучавањем могућности за смањење емисија загађујућих материја у ваздух (8) и моделовањем дисперзије загађујућих материја кроз ваздух (9, 13, 15).

Поред наведених тема, кандидат се бави и проучавањем и анализом могућности за управљање и коришћење отпадних материјала (6, 7) и отпадних горивих материја (12) у индустрији.

Посебно значајне резултате остварио је у области анализе карактеристика пепела које имају утицај на одвијање пнеуматског транспорта и употребу пепела у индустрији, што је и ужа област његове докторске дисертације која је у изради. Везано за ове резултате, кандидат је публикувао два рада у часопису националног значаја, а 3 рада су изложена на скуповима националног значаја. У радовима 2, 4, 10, 11 и 14, приказани су резултати испитивања великог броја различитих узорака пепела који настаје сагоревањем домаћих угљева у термоелектранама, при чему се дошло до закључака да је настали пепео променљив по крупноћи и по физичко-хемијском саставу. Ово је веома значајно за дефинисање услова одвијања пнеуматског транспорта и одлагања на депонију као и разматрања могућности коришћења пепела у индустрији грађевинског материјала. Варијације у саставу угља утичу на промене удела и хемијског састава пепела, финоћу млевења угља и промене у садржају несагорелог у пепелу. Карактеристике пепела које имају утицај на пнеуматски транспорт су средња величина честица, расподела величина честица, облик честица, густина и насипна густина материјала, способност задржавања ваздуха и пермеабилност. Пермеабилност представља посебну област интересовања кандидата, јер представља значајну карактеристику ситнозрнастих (прашканих) материјала за разматрање услова одвијања пнеуматског транспорта. До сада ова карактеристика није изучавана и одређивана за пепео из процеса сагоревања домаћих угљева. У раду (14) приказао је начин одређивања фактора пермеабилности за пепео из процеса сагоревања лигнита, који је урађен у лабораторији Катедре за процесну технику на Машинском факултету у Београду. Испитивање је обухватило 16 узорака пепела са различитих локација из термоелектране, и то 5 узорака из канала димних гасова, 4 узорка из загрејача ваздуха, 2 узорка мешавине из електрофилтра и загрејача ваздуха и 5 узорака електрофилтарског пепела.

Приказани обим и остварени резултати досадашњих научних активности кандидата Николе Карличића недвосмислено указују на висок квалитет научно-истраживачког рада као и степен способности самог кандидата.

Д. Оцена испуњености услова

На основу увида у конкурсни материјал и свега наведеног у Извештају, Комисија закључује да кандидат Никола Карличић, маг. инж. маш., студент Докторских студија, испуњава све критеријуме за избор у звање асистента:

- Основне академске студије завршио је на Машинском факултету у Београду са средњом оценом 9,48;
- Мастер академске студије завршио је на Машинском факултету у Београду са средњом оценом 9,42 и оценом 10 на мастер раду;
- награђен је за постигнут изванредан успех на Машинском факултету у току студија;
- студент је Докторских студија Машинског факултета у Београду и положио је све испите предвиђене планом и програмом докторских студија;
- одобрена му је тема докторске дисертације под насловом „Својства пепела из термоелектрана значајна за одлагање и примену“, чија израда је у току;
- показао је склоност и способност за научно-истраживачки рад, што је потврђено: учешћем на научно-истраживачком пројекту министарства надлежног за науку

Републике Србије, као и радовима који су објављени у међународним и домаћим часописима или саопштени на конференцијама;

- има изражен смисао за наставно-педагошки рад који је одлично оцењен од стране студената;
- до сада је публикувао 1 рад у часописима са SCI листе (у категорији M21), 1 рад у водећем часопису националног значаја (M51), 2 рада у часопису националног значаја (категорија M52), 1 саопштење са међународног скупа (категорија M34), 9 саопштења са скупова националног значаја (категорија M63), 1 поглавље у монографијама националног значаја (M45);
- учествовао у великом броју домаћих и међународних стручних пројеката (ауторизовани елаборати, експертизе и други документи ограничене циркулације).

Ђ. Закључак и предлог

На основу прегледане документације и увидом у стручне и педагошке способности кандидата, у сагласности са Законом о Универзитету, Статутом Машинског факултета и Правилником Комисије за изборе наставника, истраживача и сарадника Машинског факултета у Београду, чланови Комисије констатују да кандидат **Никола Карличић**, маг. инж. маш., студент Докторских студија, истраживач сарадник при Катедри за процесну технику Машинског факултета у Београду, испуњава све формалне и суштинске захтеве за избор у звање асистента.

Комисија стога, са посебним задовољством, предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да изабере **Николу Карличића**, маг. инж. маш., студента Докторских студија, у звање асистента на одређено време од 3 (три) године са пуним радним временом за ужу научну област **Процесна техника**, при **Катедри за процесну технику** на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Београд, 15.09.2015. године.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
др Мирослав Станојевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Александар Јововић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Горан Јанкес, ред. проф. М.Ф. у пензији
Универзитет у Београду, Машински факултет