

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

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

Одлуком Изборног већа Машинског факултета број 441/3 од 14.03.2019. 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 реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“, број 821, од 20.03.2019. године, а закључен дана 04.04.2019. године, пријавио се један кандидат и то:

1. др Никола Карличич, маг. инж. маш.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Никола Карличич 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 у Београду уписао је 2006. године и завршио 2009. године са просечном оценом 9,48. Након тога, 2009. године, уписао је Мастер академске студије, модул Процесна техника и заштита животне средине, које је завршио 2011. године са средњом оценом 9,42 и оценом 10 на мастер раду. Докторске студије је уписао школске 2011/2012. на Машинском факултету у Београду, на Катедри за процесну технику, а завршио са просечном оценом 9,86, одбравивши докторску тезу под насловом: „Својства пепела из термоелектрана значајна за одлагање и примену“ 18.02.2019. године.

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

Од 01.05.2012. кандидат је запослен на Машинском факултету у Београду, на Катедри за процесну технику, у звању сарадника на пројекту, а 26.12.2013. године унапређен је у звање истраживача сарадника. У звање асистента са пуним радним временом, за ужу научну област Процесна техника, изабран је 05.11.2015. године, а 07.11.2018. спроведен је његов реизбор. Од самог почетка рада на Катедри за процесну технику, кандидат је активно учествовао у извођењу наставе, аудиторних и лабораторијских вежби на више предмета у оквиру Основних и Мастер академских студија: Принципи заштите животне и радне средине, Мерења и управљање у процесној индустрији, Процеси и опрема у заштити животне средине, Механичке и хидромеханичке операције и опрема, Гориви, технички и медицински гасови, Биотехнологија.

Током рада на Катедри за процесну технику, поред ангажовања на пројекту Министарства науке и технолошког развоја („Смањење аерозагађења из термоелектрана у ЈП Електропривреда Србије“ III42010), у сарадњи са привредом активно је учествовао у изради више главних пројеката, идејних пројеката и процена утицаја на животну средину. Као испитивач у акредитованој Лабораторији за процесну технику, енергетску ефикасност и заштиту животне средине, при Катедри за процесну технику Машинског факултета Универзитета у Београду, кандидат је учествовао и у великом броју индустријских мерења, испитивања посуда под притиском и испитивања котлова (анализа и контрола сагоревања, мерење емисије, гаранцијска испитивања).

У оквиру научноистраживачке делатности, аутор је или ко-аутор више од 20 радова објављених у научним часописима (водећим часописима са SCI листе и другим), монографијама и саопштених на домаћим и међународним конференцијама.

Члан је Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије, Друштва за процесну технику, као и вишегодишњи члан организационог одбора конгреса о процесној индустрији „Procesing“.

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

Б. Дисертација

Докторска дисертација **др Николе Карличића**, под називом „Својства пепела из термоелектрана значајна за одлагање и примену“ (УДК број: 622.332:662.613.13(043.3)) припада области Техничких наука, научна област Машинство, ужа научна област Процесна техника. Ментор дисертације био је др Дејан Радић, редовни професор на Катедри за процесну технику Машинског факултета у Београду.

Рад на овој дисертацији одобрен је одлуком Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду бр. 61206-3080/2-15 са седнице одржане 06.07.2015. године. Кандидат је докторску дисертацију успешно одбранио дана 18.02.2019. године пред комисијом у саставу: др Дејан Радић, редовни професор на Катедри за процесну технику Машинског факултета у Београду; др Владимир Стевановић, редовни професор на Катедри за термоенергетику Машинског факултета у Београду; др Александар Јововић, редовни професор на Катедри за процесну технику Машинског факултета у Београду; др Марко Обрадовић, доцент на Катедри за процесну технику Машинског факултета у Београду и др Ђорђе Јанаћковић, редовни професор на Катедри за неорганску хемију и технологију Технолошко-металуршког факултета у Београду.

В. Наставна активност

Од када се запослио на Катедри за процесну технику, кандидат **др Никола Карличић** активно учествује у извођењу наставе (одржавању аудиторних и лабораторијских вежби, припреми колоквијума и писмених испита) на више предмета у оквиру Основних и Мастер академских студија: Процеси и опрема у заштити животне средине, Принципи заштите животне и радне средине, Механичке и хидромеханичке операције и опрема, Гориви, технички и медицински гасови, Биотехнологија. У циљу унапређења наставе кандидат је ангажован и на другим предметима Катедре за процесну технику.

Кандидат показује велико ангажовање у извођењу наставе, коју на завидан педагошки начин и реализује, студиозно се припремајући за аудиторне и лабораторијске вежбе, дајући студентима прилику да покажу своје знање и иницијативу кроз непосредан рад са сваким од њих. У складу са тим, а према резултатима анонимне анкете студената, на основу Правилника о студентском вредновању педагошког рада наставника и сарадника Универзитета у Београду, оцењен је

високим оценама (4,60-4,81) током асистенског мандата (Извештај Центра за квалитет наставе и акредитацију - ЦКНА Машинског факултета (број 612/1) од 27.03.2019. године).

По годинама и свим предметима:

Година	Предмет	Средња оцена
2015-2016.	Принципи заштите животне и радне средине Процеси и опрема у заштити животне средине Гориви, технички и медицински гасови Механичке и хидромеханичке операције и опрема	4,75
2016-2017.	-	-
2017-2018.	Процеси и опрема у заштити животне средине Гориви, технички и медицински гасови Механичке и хидромеханичке операције и опрема	4,67

По предметима за цео период:

Година	Предмет	Средња оцена
Од 2015-2016. до 2017-2018.	Принципи заштите животне и радне средине	4,75
	Процеси и опрема у заштити животне средине	4,81
	Гориви, технички и медицински гасови	4,60
	Механичке и хидромеханичке операције и опрема	4,73

Кандидат је такође оцењен високим оценама и током учешћа у одржавању наставе и пре асистенског мандата.

У току досадашњег рада учествовао је како у фази израде, тако и у својству члана комисије за оцену 19 завршних (мастер) радова студената модула за Процесну технику и заштиту животне средине.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. Stevanovic V., Stanojevic M., Jovovic A., Radic D., Petrovic M., **Karlicic N.**: *Analysis of transient ash pneumatic conveying over long distance and prediction of transport capacity*, - Powder Technology, Vol 254, pp. 281-290, 2014. (ISSN 0032-5910, DOI: 10.1016/j.powtec.2014.01.038, IF2014=2,349; извор KoBSON).

Рад у међународном часопису (M22)

2. **Karlicic N.**, Jovovic A., Radic D., Obradovic M., Todorovic D., Stanojevic M.: *The Effect of Permeability on Lignite Fly Ash Pneumatic Conveying System Design*, - Revista de Chimie, Vol 69, No 2, pp. 341-345, 2018. (ISSN 2537-5733, IF2017=1,412; извор KoBSON).

Зборници међународних научних скупова (M30)

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

3. Todorović D., Jovović A., Radić D., Obradović M., **Karličić N.**, Stanojević M.: *Impact of thermal power plants "Nikola Tesla" on sulphur dioxide air pollution in Belgrade*, - Proceedings of the 3rd

International conference Ecology of urban areas, pp. 112 – 119, ISBN 978-86-7672-210-5, Ečka 2013.

4. **Karličić N.**, Jovović A., Radić D., Obradović M., Todorović D., Stanojević M.: *Characteristics of fly ash from thermal power plants important for handling and storage systems design and its utilization*, - Proceeding of the International Conference "Power Plants 2016", pp. 806 – 816, ISBN 978-86-7877-024-1, Zlatibor 2016.
5. Todorović D., Jovović A., Radić D., Obradović M., **Karličić N.**, Stanojević M.: *Modeling of PM10 dispersion from coal thermal power plants Kostolac A and B*, - The Sixth International WeBIOPATR Workshop & Conference, Particulate Matter: Research and Management, WeBIOPATR2017, pp 1-14, ISBN 978-86-83069-49-1, Beograd 2017.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

6. Stanojević M., Radić D., Simić S., Todorović D., **Karličić N.**: *Energy efficiency parameters of aeration systems in water treatment*, - Proceedings of the Fourth Regional Conference Industrial Energy and Environmental Protection in South Eastern European Countries, pp. 3.8.1-3.8.8, ISBN 978-86-7877-023-4, Divčibare 2013.

Монографије националног значаја (M40)

Поглавље у књизи M42 или рад у тематском зборнику националног значаја (M45)

7. Jovović A., Todorović D., Radić D., Stanojević M., Obradović M., **Karličić N.**: *Sagorevanje fosilnih goriva: Emisije i tehničko-tehnološke mere za smanjivanje emisije*, str. 117 – 163, u *Energetika i životna sredina* (urednik akademik Marko Anđelković), Srpska akademija nauka i umetnosti (SANU), ISBN 978-86- 7025-607-1, Beograd 2013.

Радови у часописима националног значаја (M50)

Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)

8. Stanojević M., Stevanović V., Bajić M., **Karličić N.**: *Uticajni faktori na rad sistema pneumatskog transporta pepela na primeru postrojenja u TENT-B*, - Energija, ekonomija, ekologija, No 3-4, pp. 178-184, ISSN 0354-8651, 2014.

Рад у националном часопису (M53)

9. Stajić Z., Tanasić N., **Karličić N.**: *Optimizacija klipnih kompresora u procesnoj industriji*, - Procesna tehnika, No 1, pp 26-31., ISSN 2217-2319, 2011.
10. **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, No 1, pp 34-38, ISSN 2217-2319, 2014.
11. Todorović D., Jovović A., Petrov O., Radić D., Obradović M., **Karličić N.**, Stanojević M.: *Using air dispersion modeling to evaluate stack characteristics*, - Procesna tehnika, No 2, pp. 28-36, ISSN 2217-2319, 2015.
12. Obradović M., Radić D., Jovović. A., Todorović D., **Karličić N.**, Stanojević M.: *Idejno rešenje konzervacije parnih kotlova u termoelektrani*, - Procesna tehnika, vol. 30, no. 2, pp. 28-34, Savez mašinskih i elektrotehničkih inženjera Srbije (SMEITS), DOI: 10.24094/ptc.018.30.2.28, 2018.

Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60)

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

13. Simić S., Stanojević M., **Karličić N.**: *Specifičnosti upravljanja otpadnim staklom*, - Zbornik radova sa 25. Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji - Procesing '12, pp. 21-28, ISSN 2217-2319, Beograd 2012.
14. Simić S., Stanojević M., **Karličić N.**: *Uspostavljanje integrisanog i održivog sistema reciklaže motornih vozila na kraju životnog ciklusa značajan segment zaštite životne sredine*, - Zbornik radova sa 25. Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji - Procesing '12, pp. 12-21, ISSN 2217-2319, Beograd 2012.
15. Todorović D., Jovović A., Radić D., Obradović M., **Karličić N.**, Stanojević M.: *Air dispersion modeling in order to assess impact of power and industrial plants*, - Zbornik radova sa Workshop Envirobanat 2013, pp 74 – 81, ISBN 978-86-7672-207-5, Ečka 2013.
16. Stanojević M., Stevanović V., Bajić M., **Karličić N.**: *Uticajni faktori na rad sistema pneumatskog transporta pepela na primeru postrojenja u TENT-B*, - Zbornik radova sa XXX međunarodnog savetovanja ENERGETIKA 2014, Energija, ekonomija, ekologija, No 3-4, 2014, pp. 178-184, ISSN 0354-8651, Zlatibor 2014.
17. **Karličić N.**, Stanojević M., Radić D., Bajić M.: *Svojstva pepela koji nastaje sagorevanjem lignita u domaćim TE značajna za primenu u industriji građevinskog materijala*, - Zbornik radova sa 27. Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji - Procesing '14, pp. 34-38, ISBN 978-86-81505-75-5, Beograd 2014.
18. Tomović A., Stanojević M., Jovović A., **Karličić N.**: *Upotreba otpadnih gorivih materijala u cementnoj industriji*, - Zbornik radova sa 27. Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji - Procesing '14, pp. 1-6, ISBN 978-86-81505-75-5, Beograd 2014.
19. Todorović D., Jovović A., Petrov O., Radić D., Obradović M., **Karličić N.**, Stanojević M.: *Using air dispersion modeling to evaluate stack characteristics*, - Zbornik radova sa 28. Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji - Procesing '15, pp. 224 – 240, ISBN 978-86-81505-77-9, Indija 2015.
20. **Karličić N.**, Stanojević M., Radić D., Jovović A., Obradović M., Todorović D.: *Uticaj faktora permeabilnosti pepela niskovrednih ugljeva na odvijanje pneumatskog transporta*, - Zbornik radova sa 28. Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji - Procesing '15, pp. 293 – 299., ISBN 978-86-81505-77-9, Indija 2015.
21. Obradović M., Radić D., Stanojević M., Jovović A., Todorović D., **Karličić N.**: *Uticaj vrednosti HGI i karakteristika uglja na kapacitet mlevenja i potrošnju energije za mlevenje*, - Zbornik radova sa 29. Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji - Procesing '16, pp. 289-301, ISBN 978-86-81505-81-6, Beograd 2016.
22. Paunović N., **Karličić N.**: *Revitalizacija rotornog bagera SRS 1301 24/2.5 pogonski br. 10 – Polje „D“ Rudarski basen Kolubara*, - Zbornik radova sa 29. Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji - Procesing '16, pp. 137-147, ISBN 978-86-81505-81-6, Beograd 2016.
23. Osmanoski T., Valdevit D., **Karličić N.**: *Tehnički i ekološki aspekti prelaska kotlovskog postrojenja sa uglja na biomasu*, - Zbornik radova sa 29. Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji - Procesing '16, pp. 195-208, ISBN 978-86-81505-81-6, Beograd 2016.
24. Osmanoski T., Valdevit D., **Karličić N.**: *Gašenje individualnih kotlovskih postrojenja i povezivanje na toplovodnu mrežu sistema daljinskog grejanja*, - Zbornik radova sa 30. Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji - Procesing '17, pp 101-105, ISBN 978-86-81505-83-0, Beograd 2017.

Учешће у научноистраживачким пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

25. Пројекат „Смањење аерозагађења из термоелектрана у ЈП Електропривреда Србије“, Програм: Интегрална и интердисциплинарна истраживања Ш42010, Руководилац: Предраг Стефановић (Институт за нуклеарне науке Винча), 2010.-

Оригинална стручна остварења

Техничке реализације

26. Радић Д., Станојевић М., Јововић А., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић Н.**: *Пројекат смањења емисије угљен-моноксида из ВТР ГАУ*, (рађено за ЈКП Београдски водовод и канализација, Београд), број страна 102, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 513/707/2013, Београд, јун 2013.
27. Јововић А., Тодоровић Д., Радић Д., Обрадовић М., **Карличкић Н.**, Станојевић М.: *Студија оправданости Погодност локације ТЕ Морава за третман неорганичког опасног отпада индустријског порекла*, (рађено за ЈП ЕПС), број страна 247, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 510/707/2015, Београд, октобар 2015.

Остали битнији елаборати

28. Станојевић М., Јововић А., Радић Д., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић Н.**: *Извештај о испитивањима физичко-хемијских карактеристика и аерационих својстава узорка пепела из ТЕНТ Б – I фаза*, (рађено за ЈП ЕПС Београд, ПД ТЕНТ д.о.о, Обреновац), број страна 120, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 502-1/707/2012, Београд, јануар 2012.
29. Станојевић М., Јововић А., Радић Д., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић Н.**: *Извештај о испитивањима физичко-хемијских карактеристика и аерационих својстава узорка пепела из ТЕНТ Б – II фаза*, (рађено за ЈП ЕПС Београд, ПД ТЕНТ д.о.о, Обреновац), број страна 153, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 502-2/707/2012, Београд, децембар 2012.
30. Станојевић М., Јововић А., Радић Д., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић 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, бр. извештаја 502-3/707/2012, Београд, октобар 2012.
31. Станојевић М., Јововић А., Радић Д., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић Н.**, Стевановић В., Прица С., Масловарић Б., Петровић М.: *Израда елабората са предлогом мера за повећање поузданости у раду новог система отпепељивања 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, бр. извештаја 502-4/707/2012, Београд, мај 2013.
32. Јововић А., Тодоровић Д., Радић Д., Станојевић М., Обрадовић М., **Карличкић 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, бр. извештаја 506/707/2012, Београд, јун 2012.
33. Јововић А., Тодоровић Д., Радић Д., Станојевић М., Обрадовић М., **Карличкић 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, бр. извештаја 506-1/707/2012, Београд, јун 2012.
34. Станојевић М., Јововић А., Радић Д., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић 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, бр. извештаја 510/070/2012/2013, Београд, април 2013.
35. Радић Д., Станојевић М., Јововић А., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић 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, бр. извештаја 510/707/2013, Београд, април 2013.
36. Радић Д., Јововић А., Станојевић М., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић 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, бр. извештаја 511/707/2013, Београд, мај 2013.
37. Радић Д., Станојевић М., Јововић А., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић 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, бр. извештаја 514/707/2013, Београд, јун 2013.
38. Радић Д., Јововић А., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић Н.:** *Гаранцијска испитивања економизера на три постојећа котла у ЈКП Топлана Шабац*, (рађено за Remming d.o.o), број страна 46, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, бр. извештаја 521/707/2013, Београд, децембар 2013.
39. Радић Д., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић Н.:** *Гаранцијска испитивања загрејача ваздуха на два постојећа котла на угљ у енергани фабрике шећера Суноко д.о.о. Нови Сад, Производни центар Ковачица*, (рађено за Суноко д.о.о, Производни центар Ковачица), број страна 34, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 502/707/2014, Београд, децембар 2014.
40. Радић Д., Јововић А., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић Н.**, Живановић Т., Туцаковић Д., Ступар Г.: *Испитивање у циљу доказивања пројектованих параметара котла KfW 4 у ТО Север – Јавно комунално предузеће Новосадска топлана*, (рађено за Јавно комунално предузеће Новосадска топлана), број страна 65, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 503/707/2014, Београд, фебруар 2015.
41. Станојевић М., Јововић А., Радић Д., Обрадовић М., **Карличкић Н.**, Тодоровић Д.: *Завршни извештај о испитивању млинова у ТЕ Морава пре и после реконструкције*, (рађено за ЈП Електропривреда Србије, Београд), број страна 99, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, бр. извештаја 501/707/2015, Београд, фебруар 2015.
42. Јововић А., Тодоровић Д., Радић Д., Обрадовић М., **Карличкић Н.**, Станојевић М.: *Modeling air quality impact of TPP Kostolac B in order to examine the possibility for reducing the highs of stacks of B1 and B2 units*, (рађено за China Machinery Engineering Corporation-СМЕС), број страна 32, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 504/707/2015, Београд, март 2015.
43. Јововић А., Тодоровић Д., Радић Д., Обрадовић М., **Карличкић Н.**, Станојевић М.: *Студија дефинисања техничко технолошких мера на постројењима за сагоревање у РНП са проценом трошкова у циљу усаглашавања емисија загађујућих материја у ваздух са ГВЕ прописаних Директивом 2010/75/EУ о индустријским емисијама*, (рађено за НИС АД), број страна 117, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 512/707/2015, Београд, децембар 2015.
44. Јововић А., Радић Д., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић Н.**, Станојевић М.: *Прикупљање података и припрема подлога за израду Стратегије заштите ваздуха*, (рађено за Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије), број

страна 193, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 513/707/2015, Београд, децембар 2015.

45. Радић Д., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић Н.**: *Испитивања непропусности коморе уређаја TEVIN 01-15 за испитивање VVOC, VOC и SVOC из грађевинског материјала*, (рађено за Институт за нуклеарне науке „Винча“, Лабораторија за физичку хемију 050), број страна 13, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 502/707/2016, Београд, јул 2015.
46. Радић Д., Обрадовић М., Јововић А., Тодоровић Д., **Карличкић Н.**, Станојевић М.: *Пријемна испитивања котла ВК-4 капацитета 70 MW у ЈКП Београдске електране, Топлана Коњарник*, (рађено за МОНТПРОЈЕКТ), број страна 75, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 511/707/2015, Београд, јануар 2016.
47. Јововић А., Тодоровић Д., Радић Д., Станојевић М., Обрадовић М., Трнинић М., **Карличкић Н.**: *Мogućност конверзије и искоришћења отпадних сировина (гума, пластика, отпадно моторно уље) пиролитичким поступком у чврсте и течне агрегате*, (рађено за ЈП ЕПС), број страна 158, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 501/707/2015, Београд, јануар 2016.
48. Радић Д., Јововић А., Обрадовић М., Кијевчанин М., Тодоровић Д., **Карличкић Н.**: *Студија Анализа могућих техничких решења смањења видљивости гасне перјанице*, (рађено за ELIXIR ЗОРКА МИНЕРАЛНА ЂУБРИВА, Д.О.О, ШАБАЦ), број страна 62, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 504/707/2016, Београд, септембар 2016.
49. Радић Д., Обрадовић М., Тодоровић Д., **Карличкић Н.**: *Испитивање радних параметара индустријског усисивача за усисавање пепела на блоковима термоелектране Костолац А*, (рађено за Делта инжењеринг д.о.о.), број страна 32, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 505/707/2016, Београд, октобар 2016.
50. Јововић А., Тодоровић Д., Радић Д., Обрадовић М., **Карличкић Н.**, Станојевић М.: *Modeling air quality impact of TPPs KOSTOLAC A and B in order to examine the B3 Unit's stack high*, (рађено за China Machinery Engineering Corporation-СМЕС), број страна 32, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 507/707/2016, Београд, октобар 2016.
51. Јововић А., Тодоровић Д., Радић Д., Обрадовић М., **Карличкић Н.**, Станојевић М.: *Израда пријаве за добијање ИРРС дозволе ЈП ЕПС*, (рађено за ЈП ЕПС), Машински факултет у Београду, Београд, октобар 2016.
52. Радић Д., Јововић А., Станојевић М., Обрадовић М., **Карличкић Н.**, Тодоровић Д.: *Правци оптималног смањења емисија азотних оксида из топлана ЈКП „Београдске електране“ које сагоревају гасовита горива у циљу усаглашавања са важећим регулативама*, (рађено за ЈКП Београдске електране), број страна 152, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 508/707/2016, Београд, новембар 2016.
53. Радић Д., Јововић А., Станојевић М., Обрадовић М., **Карличкић Н.**, Тодоровић Д.: *Мogućности смањења емисије оксида сумпора и азота у топланама ЈКП Београдске електране које користе течна горива уз сагледавање до сада извршених активности*, (рађено за ЈКП Београдске електране), број страна 146, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 509/707/2016, Београд, новембар 2016.

Учешће у комисији за оцену и одбрану мастер рада

1. Стевчић, Н.: *Идејно решење подстанице кисеоника (капацитета 180 t/god) и ацетилена (капацитета 90 t/god) са разводном мрежом*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2016.
2. Цветић, Д.: *Идејно решење реконструкције транспорта пепела и шљакe на маловодни режим у ТЕ Никола Тесла А*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2016.
3. Андрић, А.: *Испитивање млинског постројења за припрему угљеног праха у оквиру парног котла термоенергетског блока капацитета 28 t/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2016.

4. Мирковић, А.: *Идејно решење индустријске гасификационе станице за течни кисеоник*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2017.
5. Пантић, Н.: *Идејно решење инсталације за снабдевање топлане капацитета 34,5 MW компримованим природним гасом у циљу супституције течног горива*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2017.
6. Стевановић, Б.: *Идејно решење дистрибутивног центра кисеоника капацитета 4x12 боца запремине 40 l*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2017.
7. Лазаревић, Н.: *Идејно решење постројења за дозирање електрофилтарског пепела у млинове цемента капацитета 2x40 t/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2017.
8. Глигоријевић, М.: *Рационална употреба енергије и мере за унапређење енергетске ефикасности у индустријским погонима*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2017.
9. Стојнев, С.: *Идејно решење постројења за завршну припрему воде за примену у термоенергетским постројењима капацитета 500 m³/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2017.
10. Иванков, М.: *Унапређење енергетске ефикасности пећи за атмосферску дестилацију нафте капацитета 10000 t/dan*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2017.
11. Хинић, А.: *Идејно решење постројења за припрему воде за процесе и постројења у фабрици текстила капацитета 90 m³/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2018.
12. Јеремиић, С.: *Идејно решење система за догревање полупроизвода у резервоарима за складиштење помоћу параболично-подужних соларних колектора*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2018.
13. Марковић, Е.: *Идејно решење производње и пречишћавања аргона из постројења за разлагање ваздуха капацитета 21000 m³/h гасовитог кисеоника*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2018.
14. Градинац, Ј.: *Идејно решење постројења за пречишћавање отпадних вода из ваљалонице челика капацитета 2620 m³/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2018.
15. Крстојевић, А.: *Идејно решење постројења за пречишћавање отпадних вода из фабрике текстила, капацитета 50 t/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2018.
16. Зеленовић, М.: *Идејно решење постројења дигестора за анаеробну биолошку обраду муља из процеса пречишћавања санитарних отпадних вода за град величине 86000 ЕС*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2018.
17. Станковић, М.: *Идејно решење постројења за одсумпоравање димног гаса из термоелектране снаге 350 MW*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2018.
18. Јеленковић, Р.: *Идејно решење линије муља са производњом биогаза, капацитета 153500 ЕС*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2018.
19. Ракић, М.: *Анализа могућности искоришћења енталпије димног гаса из пећи за печење сланих штапића и идејно решење система за производњу расхладне енергије за потребе кондиционирања производне хале*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2018.

Д. Приступно предавање

На основу Правилника о извођењу приступног предавања при избору у звање наставника на Машинском факултету Универзитета у Београду, дана 18.04.2019. године у периоду од 14:00 до 14:45 сати у сали 202 одржано је приступно предавање кандидата др Николе Карличића, маг. инж. маш. О томе је начињен Записник, заведен под бројем 705/3 од 18.04.2019. године. Назив теме приступног предавања био је „Процеси, опрема и материјали за стерилизацију – кинетика процеса термичке стерилизације“. Комисија за оцену приступног предавања, у саставу: др Дејан Радић, редовни професор на Катедри за процесну технику Машинског факултета у Београду - председник комисије, др Србислав Генић, редовни професор на Катедри за процесну технику Машинског факултета у Београду, др Александар Јововић, редовни професор на Катедри за

процесну технику Машинског факултета у Београду, др Мирослав Станојевић, редовни професор Машинског факултета у Београду у пензији и др Ђорђе Јанаћковић, редовни професор на Катедри за неорганску хемију и технологију Технолошко-металуршког факултета у Београду, недвосмислено је закључила да је кандидат на адекватан и веома стручан начин извршио припрему и уз одговарајући дидактичко-методички приступ реализовао приступно предавање, у потпуности са структуром предвиђеног садржаја, који је имао за циљ да да елементарни приказ проблематике процеса, опреме и материјала за стерилизацију, уз представљање комплетне методологије прорачуна кинетике процеса термичке стерилизације. Кандидат је показао да одлично влада материјом, да познаје и користи одговарајућу и актуелну литературу, као и да на јасан и разумљив начин презентује садржај предавања. Комисија је, кроз коначан закључак о реализованом приступном предавању, оценила излагање кандидата просечном оценом 5 (пет).

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Публиковани научни радови и практична (инжењерска) искуства, која је кандидат др Никола Карличић, маг. инж. маш. 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.

Кандидат је остварио значајне резултате у области проучавања и анализа карактеристика пепела који настаје сагоревањем угљева у термоелектранама. Посебну пажњу је посветио утицају карактеристика пепела на одвијање пнеуматског транспорта, као и на могућности његове даље употребе у различитим индустријским гранама, што је била ужа област његове докторске дисертације. Као резултат обављених истраживања на изради докторске дисертације, кандидат је публикувао два рада у научним часописима међународног значаја, категорије M21 и M22 (1, 2). У раду 1 су приказана два модела за прорачун пада притиска у систему за пнеуматски транспорт пепела у оквиру термоелектране која сагорева лигнит, при чему је извршена верификација на реалном постројењу. У раду 2, као и у радовима 4, 8, 10, 15, 16 и 19, 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 изузетно хетероген према физичко-хемијском саставу, што је од изузетног значаја за дефинисање услова одвијања пнеуматског транспорта и одлагања на депонију као и разматрања могућности коришћења пепела у индустрији грађевинског материјала. Најзначајније проучаване карактеристике пепела 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 2 кандидат је приказао и 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 12 узорка пепела са различитих локација из термоелектране, и то 4 узорака из канала димних гасова, 4 узорка из загрејача ваздуха и 4 узорка електрофилтарског пепела.

У циљу истраживања свеобухватног утицаја термоенергетских и индустријских процеса на животну средину, кандидат се поред процеса сагоревања и могућностима за смањење емисије загађујућих материја у ваздух (7) бави и моделовањем дисперзије загађујућих материја кроз ваздух (3, 14), карактеристикама горива (22, 23) и чврстих продуката сагоревања (4, 19, 20).

Емисије у ваздух сумпорних и азотних оксида, тешких метала, честица, амонијака и других полутаната из разних извора основни су извор загађења ваздуха, а посебан проблем представља могућност дисперзије полутаната на велике удаљености, поглавље монографије (7) анализирани наведене аспекте интеракција енергетике и животне средине на нивоу Србије. Проблеми

распростирања загађујућих материја, које потичу из термоенергетских постројења, кроз ваздух је тема којом се кандидат бавио кроз рад на пројектима 41 и 49. У раду 14 приказана је могућност коришћења математичких модела у сврху моделовања распростирања загађујућих материја кроз ваздух у циљу процене утицаја извора емисије на квалитет ваздуха на одређеном домену модела, и представљени су резултати који показују добре корелације са мереним вредностима и на тај начин дају оправданост њиховог коришћења. Утицај самих карактеристи емитера (димњака) на дисперзију загађујућих материја разматран је у радовима 11 и 18, где је приказана зависност приземних концентарција загађујућих материја од физичких карактеристика емитера. Поред наведених тема, кандидат се бави и проучавањем и анализом могућности за управљање и коришћење отпадних материјала (12, 13) и отпадних горивих материја (17) у индустрији у индустријским постројењима.

Приказани обим и остварени резултати досадашњих научних и стручних активности кандидата др Николе Карличића, маг. инж. маш. 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 чињеница наведених у Реферату, Комисија констатује да кандидат др **Никола Карличић, маг. инж. маш.**, асистент на Катедри за процесну технику Машинског факултета Универзитета у Београду има:

- **научни степен доктора техничких наука** из уже научне области Процесна техника за коју се бира, стечен на акредитованом Универзитету (Универзитет у Београду, Машински факултет);
- **одржано** и највишом оценом оцењено **приступно предавање**;
- **позитивну оцену педагошког рада у студентским анкетама** и изражен смисао за наставно-педагошки рад, о чему говоре и одличне оцене које је добио приликом анонимних анкета студената током вишегодишњег одржавања наставе на више предмета Катедре за процесну технику Машинског факултета у Београду;
- **учешће у 19 комисија** за оцену и одбрану мастер радова;
- **један научни рад** у категорији М21;
- **један научни рад** у категорији М22;
- **склоност и способност за научно-истраживачки рад**, што је потврђено великим бројем радова који су објављени у међународним и домаћим часописима или саопштени на конференцијама, великим бројем стручних пројеката (ауторизовани елаборати, експертизе и други документи ограничене циркулације), учешћем у научно-истраживачком пројекту МПНТР Републике Србије;
- **стручно-професионални допринос** као члан Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије, Друштва за процесну технику и као члан организационог одбора конгреса о процесној индустрији „Procesing“.
- **статус испитивача у акредитованој Лабораторији** за процесну технику, енергетску ефикасност и заштиту животне средине на Машинском факултету Универзитета у Београду.

На основу публикованих резултата истраживања у научним и стручним часописима и зборницима радова научно-стручних конференција, истраживања спроведених у оквиру израде докторске дисертације и научно-истраживачких пројеката, као и резултата остварених у домену педагошких активности, констатује се да професионалне компетенције кандидата др **Николе**

Карличића у потпуности припадају ужој научно-стручној области **Процесна техника**, за коју је расписан предметни конкурс.

Ђ. Закључак и предлог

На основу детаљног прегледа конкурсног материјала и увидом у стручне и педагошке способности кандидата, и у сагласности са Законом о високом образовању Републике Србије, Законом о Универзитету Републике Србије, Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Комисија констатује да кандидат **др Никола Карличић, маг. инж. маш.**, асистент на Машинском факултету у Београду, испуњава све формалне и суштинске захтеве за избор у звање доцента.

Комисија стога, са посебним задовољством, предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да кандидат **др Никола Карличић, маг. инж. маш.**, асистент Машинског факултета, буде изабран у звање **доцента** на одређено време од **5 (пет) година** са пуним радним временом за ужу научну област **Процесна техника** на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Београд, 06.05.2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Дејан Радић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Србислав Генић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

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

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

др Ђорђе Јанаковић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет