

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеном кандидату за избор једног наставника у звање ванредног професора на одређено време од 5 година, са пуним радним временом, за ужу научну област Процесна техника

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета бр. 1835/4 од 07.12.2023. године, а по објављеном конкурс за избор једног **ванредног професора** 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“, бр. 1070, од 13.12.2023. године, а закључен дана 28.12.2023. 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 је рођен 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 (девет целих четрдесетосам). 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 (девет целих четрдесетдва) 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 (девет целих осамдесетшест), одбранивши 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. За доцента за ужу научну област процесна техника на Машинском факултету у Београду је изабран је 02.07.2019. године. 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: Процеси и опрема у заштити животне средине,

Принципи заштите животне и радне средине, Увод у процесно инжењерство и заштита животне средине, Механичке и хидромеханичке операције и опрема, Гориви, технички и медицински гасови и Биотехнологија. Поред тога, био је ангажован у извођењу аудиторних и лабораторијских вежби на предметима Мерења и управљање у процесној индустрији и Хемијске и биохемијске операције и опрема. Током рада на Катедри за процесну технику, поред наставних активности и учешћа у реализацији 2 (два) национална пројеката Министарства науке, технолошког развоја и иновација, Никола Карличић ради и као испитивач у акредитованој Лабораторији за процесну технику, енергетску ефикасност и заштиту животне средине, при Катедри за процесну технику Машинског факултета Универзитета у Београду. Осим тога, тренутно обавља и функцију секретара Катедре. У оквиру ваннаставних активности редовно организује стручне посете студената различитим компанијама, подржава организацију Конгреса студената технике, подстиче студенте на научно-истраживачки рад и објављивање радова на конференцијама и часописима. У периоду од 2015. године до данас учествовао је у 78 комисија за оцену и одбрану мастер радова, од тога 6 менторстава, а имао је и учешће у 1 комисији за оцену и одбрану докторске дисертације. Поред тога, учествовао је у 1 комисији за писање извештаја о подобности кандидата и научној заснованости теме за докторску дисертацију и 1 комисији за избор у наставна звања. Према анкетама које је спроводио Машински факултет а у оквиру поступка студентског вредновања наставника и сарадника оцењиван је високим оценама (>4 од максималних 5,00) за активности у одвијању наставног процеса. Аутор је једне књиге „Сушаре – теорија и задаци“ у суиздаваштву Машинског факултета у Београду и Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије. У оквиру научноистраживачке делатности, аутор је или ко-аутор великог броја радова објављених у научним часописима (водећим часописима са SCI листе и другим), монографија и радова саопштених на домаћим и међународним конференцијама. Рецензент је за научне часописе *Particulate Science and Technology* и *Hemijska industrija*. У оквиру сарадње са привредом активно је учествовао у изради више главних и идејних пројеката и техничких документација, у великом броју индустријских мерења, испитивањима посуда под притиском, испитивању котлова (анализа и контрола сагоревања, мерење емисије, гаранцијска испитивања), изради процена утицаја на животну средину, изради документације за пријаву за IPPC дозволу. Одлично се служи енглеским језиком и активно користи рачунар, и то софтверске пакете Microsoft Windows, Ubuntu, Microsoft Office, Libre Office, Open Office, AutoCad, Corel Draw, MathCad, Catia, IBM SPSS Statistics.

A.1 Стручно усавршавање и унапређење знања

У периоду од 2011. године до сад учествовао је у реализацији два пројеката финансираних од стране Министарства науке и технолошког развоја Републике Србије (сада Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије).

Овлашћени је испитивач за термотехничка испитивања котлова и физичко-хемијска испитивања ваздуха (отпадни гас) у оквиру акредитоване Лабораторије за процесну технику, заштиту животне средине и енергетску ефикасност.

Учествовао је у реализацији великог броја студија, индустријских мерења, студија оправданости, студија о процени утицаја на животну средину, као и изради техничке документације више идејних решења, идејних (ИДП) и главних машинских пројеката/пројеката за добијање грађевинске дозволе (ПГД), пројеката за извођење (ПЗИ) и пројеката изведеног стања различитих врста процесних постројења у својству учесника-консултанта на пројектима.

Коаутор је једног помоћног уџбеника из области процесне технике и заштите животне средине.

Аутор је великог броја стручних и научних радова од којих је 5 радова објављено у часописима категорије M20 (часописи међународног значаја са SCI листе), 9 радова у категорији M50

(часописи националног значаја), поглавље у 1 монографији националног значаја (категорија М45), 16 радова изложених на међународним скуповима и 11 радова изложених на домаћим скуповима. Рецензент је за научне часописе *Particulate Science and Technology* и *Hemijska industrija*.

Кандидат је 2022. године положио стручни испит за обављање стручних послова израде техничке документације из стручне области машинско инжењерство, уже стручне области термотехника, термоенергетика и процесна техника и поседује лиценцу број 361 I040 22 - Инжењер за обављање стручних послова израде техничке документације из стручне области машинско инжењерство, уже стручне области термотехника, термоенергетика и процесна техника;

А.2 Чланства у удружењима, комисијама и радним групама

Од октобра 2021. године кандидат обавља функцију секретара Катедре за процесну технику.

Кандидат, доц. др Никола В. Карличић, маг. инж. маш. је:

- редовни члан Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС);
- делегат скупштине Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС);
- члан Друштва за процесну технику при СМЕИТС;
- вишегодишњи члан организационог и научног и стручног одбора Конгреса о процесној индустрији „Procesing“. Такође, био је потпредседник организационог одбора 36. Међународног конгреса о процесној индустрији „Procesing '23“, одржаног 1-2. јуна 2023.;
- активан члан Инжењерске коморе Србије и поседује лиценцу број 361 I040 22 - Инжењер за обављање стручних послова израде техничке документације из стручне области машинско инжењерство, уже стручне области термотехника, термоенергетика и процесна техника;
- члан акредитоване Лабораторије за процесну технику, енергетску ефикасност и заштиту животне средине (број АТС акредитације 01-312).

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, уже 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

В.1 Општи приказ наставне активности

Током досадашњег рада у настави, кандидат **доц. др Никола В. Карличић** је стекао велико наставно искуство у раду са студентима кроз одржавање различитих облика наставе. Најпре је у статусу студента Докторских студија, а затим као истраживач-сарадник и асистент на Катедри за процесну технику Машинског факултета Универзитета у Београду, учествовао у извођењу вежби у оквиру предмета 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, у одржавању аудиторних и лабораторијских вежби, припреми колоквијума и писмених испита. Од избора у звање доцента, др Никола Карличић је ангажован у извођењу наставе, аудиторних и лабораторијских вежби на предметима Биотехнологија, Процеси и опрема у заштити животне средине, Механичке и хидромеханичке операције и опрема и Гориви, технички и медицински гасови, а поред тога такође учествује у одвијању наставног процеса и на другим предметима Катедре за процесну технику. Кандидат је показао и показује велико ангажовање у извођењу наставе, коју на завидан педагошки начин и реализује, студиозно се припремајући наставу, аудиторне и лабораторијске вежбе, дајући студентима прилику да покажу своје знање и иницијативу кроз непосредан рад са сваким од њих. Осим тога, кандидат редовно организује стручне посете студената различитим компанија, подржава организацију Конгреса студената технике, где узима активно учешће у програму у виду предавања по позиву. Такође, кандидат подстиче студенте на научно-истраживачки рад и објављивање радова на конференцијама и часописима, при чему је објавио неколико радова где су студенти аутори или коаутори.

У складу са тим, а према резултатима анонимне анкете студената, на основу Правилника о студентском вредновању педагошког рада наставника и сарадника Универзитета у Београду, педагошки и наставни рад, као и приступ и однос кандидата према наставним обавезама, високо је вреднован у анкетама спроведеним међу студентима у претходним школским годинама. На основу извештају Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета у Београду (бр. 1818/1 од 13.11.2023. године - достављен у Прилогу Пријаве на конкурс), педагошки рад кандидата др Николе В. Карличића оцењен је следећим оценама:

По годинама и свим предметима:

Година	Предмет	Средња оцена
2018/2019.	ПРОЦЕСИ И ОПРЕМА У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (210-0650) ГОРИВИ, ТЕХНИЧКИ И МЕДИЦИНСКИ ГАСОВИ (220-0511) МЕХАНИЧКЕ И ХИДРОМЕХАНИЧКЕ ОПЕРАЦИЈЕ И ОПРЕМА (220-0991)	4,50
2019/2020.	ПРОЦЕСИ И ОПРЕМА У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (210-0650) ГОРИВИ, ТЕХНИЧКИ И МЕДИЦИНСКИ ГАСОВИ (220-0511) МЕХАНИЧКЕ И ХИДРОМЕХАНИЧКЕ ОПЕРАЦИЈЕ И ОПРЕМА (220-0991)	4,66
2020/2021.	ПРОЦЕСИ И ОПРЕМА У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (210-0650) ГОРИВИ, ТЕХНИЧКИ И МЕДИЦИНСКИ ГАСОВИ (220-0511) МЕХАНИЧКЕ И ХИДРОМЕХАНИЧКЕ ОПЕРАЦИЈЕ И ОПРЕМА (220-0991) БИОТЕХНОЛОГИЈА (220-1264) УВОД У ПРОЦЕСНО ИНЖЕЊЕРСТВО И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (210-0081)	4,28
2021/2022.	ПРОЦЕСИ И ОПРЕМА У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (210-0650) ГОРИВИ, ТЕХНИЧКИ И МЕДИЦИНСКИ ГАСОВИ (220-0511) МЕХАНИЧКЕ И ХИДРОМЕХАНИЧКЕ ОПЕРАЦИЈЕ И ОПРЕМА (220-0991) БИОТЕХНОЛОГИЈА (220-1264)	4,77
2022/2023.	ПРОЦЕСИ И ОПРЕМА У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (210-0650) ГОРИВИ, ТЕХНИЧКИ И МЕДИЦИНСКИ ГАСОВИ (220-0511) МЕХАНИЧКЕ И ХИДРОМЕХАНИЧКЕ ОПЕРАЦИЈЕ И ОПРЕМА (220-0991)	4,59

По предметима за цео период:

Година	Предмет	Средња оцена
од 2018/2019. до 2022/2023.	ПРОЦЕСИ И ОПРЕМА У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (210-0650)	4,55
	ГОРИВИ, ТЕХНИЧКИ И МЕДИЦИНСКИ ГАСОВИ (220-0511)	4,68
	МЕХАНИЧКЕ И ХИДРОМЕХАНИЧКЕ ОПЕРАЦИЈЕ И ОПРЕМА (220-0991)	4,44
	БИОТЕХНОЛОГИЈА (220-1264)	4,58
	УВОД У ПРОЦЕСНО ИНЖЕЊЕРСТВО И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (210-0081)	4,22

Кандидат је такође, на основу Правилника о студентском вредновању педагошког рада наставника и сарадника Универзитета у Београду, **током асистенског мандата** оцењен високим оценама (4,60-4,81) (Извештај Центра за квалитет наставе и акредитацију - ЦКНА Машинског факултета (број 612/1) од 27.03.2019. године).

На основу свих наведених података, даје се **позитивна оцена наставних активности** кандидата др Николе В. Карличића.

В.2 Менторства и чланства у комисијама

В.2.1 Дипломски радови, Магистарске тезе и Мастер радови

Кандидат доц. др Никола Карличић је учествовао у функцији председника или члана Комисије за припрему и одбрану укупно 78 мастер радова, од тога 59 у меродавном изборном периоду, био је ментор 6 мастер радова, члан 1 Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на Машинском факултету Универзитета у Београду и члан 1 Комисије за избор у звање доцента за ужу научну област Процесна техника, Универзитет у Београду, Машински факултет.

В.2.1.1 Менторства

1. Комленски, Л.: *Идејно решење снабдевања пословног објекта гасом капацитета 165 Sm³/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
2. Ђорђевић, О.: *Идејно решење постројења за третман санитарних отпадних вода по СБР поступку капацитета 1000 ES*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.
3. Петровић, А.: *Идејно решење постројења за аерацију отпадних вода са садржајем ВРК5 800 mg/l применом ејектора*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
4. Марковић, А.: *Идејно решење постројења за третман санитарних отпадних вода по СБР поступку капацитета 1500 ES у оквиру термоелектране*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
5. Голубић, Д.: *Идејно решење постројења за производњу пива капацитета 510.000 hl/god*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
6. Церовић, Ј.: *Идејно решење станице техничких гасова и ТНГ за потребе фабрике за обраду метала*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.

В.2.1.2 Учешће у комисијама за оцену и одбрану и мастер радова пре избора у звање доцента (период 2012-2019.):

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 шљаке 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. Јеремић, С.: *Идејно решење система за догревање полупроизвода у резервоарима за складиштење помоћу параболочно-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 ваљаонице 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.

В.2.1.3 Учесће у комисијама за оцену и одбрану и мастер радова после избора у звање доцента (период 2019-):

20. Илић, С.: *Идејно решење система за одсумпоравање димних гасова полусувим поступком у термоелектрани снаге 2x600 MW*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.

21. Панић, Н.: *Идејно решење постројења за пречишћавање отпадних гасова из хемијске лабораторије са прорачуном димњака, капацитета 3000 m³*
22. /h, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
23. Стајић, Д.: *Идејно решење постројења за пречишћавање отпадних вода са фарме свиња капацитета 3600 товљеника годишње*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
24. Влаховић, М.: *Идејно решење постројења за комбиновану производњу топлотне енергије минималне снаге 3x1000 kWel уз коришћење биогаса произведеног из мешавине стајског ђубрива и силаже*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019
25. Николић, М.: *Идејно решење електричне коморне сушаре за лак запремине 10 m³*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
26. Анђелковић, Н.: *Идејно решење за уништавање амбалажног пестицидног отпада у ротационој пећи капацитета 200 kg/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
27. Димитријевић, М.: *Примена реверзне осмозе у третману вода, капацитета 12 l/s пермеата*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
28. Кукољ, П.: *Идејно решење компактног постројења за пречишћавање комуналних отпадних вода капацитета 1000 ES*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
29. Врцељ, А.: *Енергетски преглед у производним погонима компаније за производњу предива и текстила са предлогом мера за унапређење енергетске ефикасности*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
30. Голубовић, М.: *Идејно решење постројења за производњу воде за пиће мешањем из 2 извора капацитета 100 l/s*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
31. Марковић, М.: *Процедуре оцењивања усаглашености и постављање ЦЕ знака на резервоаре компримованог ваздуха запремине до 50 m³*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
32. Шћепановић, С.: *Идејно постројење за сагоревање кабловског отпада капацитета 200 kg/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
33. Тришовић, З.: *Идејно решење постројења за анаеробну биолошку обраду муља из процеса пречишћавања санитарних отпадних вода за град величине 50000 ES*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
34. Јоксимовић, Ж.: *Идејно решење постројења за пнеуматски транспорт сунцокретове љуске капацитета 1800 kg/h сунцокретове љуске*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019.
35. Димић, Ж.: *Идејно решење амонијачне расхладне инсталације капацитета 920 kW за потребе хлађења у индустријским погонима пиваре*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2019
36. Стојковић, М.: *Идејно решење инсталације за снабдевање постројења железаре техничким кисеоником капацитета 18500 m³/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
37. Мијатовић, А.: *Идејно решење смањења емисије сумпорних оксида из термоенергетског постројења на лигнитни угаљ, капацитета 2 x 210 MWel i 1 x 305 MWel*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
38. Кордић, М.: *Идејно решење постројења за третман санитарних отпадних вода по СБР поступку, капацитета 2000 ES*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
39. Милошевић, Н.: *Идејно решење постројења за третман зауљених и замазућених отпадних вода капацитета 60 m³/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
40. Јаћимовић, М.: *Идејно решење постројења за прераду комуналних отпадних вода из насеља капацитета 2500 еквивалентних становника*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
41. Мирковић, Т.: *Идејно решење постројења за третман санитарних отпадних вода по СБР поступку капацитета 10500 ES*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.

42. Живановић, М.: *Идејно решење постројења за аеробну биолошку обраду санитарних отпадних вода за град величине 50000 ES*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
43. Љилџак, М.: *Идејно решење постројења за двостепену аеробну биолошку обраду санитарних отпадних вода капацитета 600 еквивалентних становника (ES)*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
44. Марјановић, Т.: *Прорачун смањења националних емисија одређених атмосферских загађујућих материја путем GAINS модела*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
45. Живковић, М.: *Идејно решење постројења за третман електричног отпада од расхладних уређаја, капацитета 2942 t/god*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
46. Кубуровић, С.: *Идејно решење догревања природног гаса на мерно-регулационој станици пројектног капацитета 40700 m³/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
47. Кнежевић, И.: *Идејно решење постројења за пнеуматски транспорт сунцокретове љуске капацитета 4500 kg/h сунцокретове љуске*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
48. Радојевић, М.: *Идејно решење постројења и опреме за биолошку анаеробну обраду муља из третмана отпадних вода и дела чврстог комуналног отпада за град величине 86000 ES*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
49. Комленски, Л.: *Идејно решење снабдевања пословног објекта гасом капацитета 165 Sm³/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020.
50. Живалјевић, Н.: *Идејно решење секвенцијалног шарженог реактора (СБР) за аеробну биолошку обраду санитарних отпадних вода капацитета 600 еквивалентних становника*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2021.
51. Млађеновић, С.: *Идејно решење инсталације течног нафтног гаса за потребе рада гасних потрошача у склопу индустријског објекта - производне хале*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2021.
52. Пејић, Л.: *Идејно решење постројења за пнеуматски транспорт летећег пепела капацитета 129 t/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2021.
53. Пјановић, С.: *Идејно решење пнеуматског система за покретање погонских бродских мотора теретних бродова за транспорт течног и ринфузног терета*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2021.
54. Алимпијевић, У.: *Идејно решење постројења за производњу брикета од угљене прашине капацитета 25 t/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2021.
55. Милутиновић, А.: *Идејно решење процеса управљања отпадом из рудника бакра капацитета 12,65 Mt/god*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2021.
56. Ђорђевић, О.: *Идејно решење постројења за третман санитарних отпадних вода по СБР поступку капацитета 1000 ES*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.
57. Милатовић, Н.: *Пројектовање и одржавање система термотехничких инсталација стамбено - пословног простора објекта у ул. Косте Новаковића бр. 13*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.
58. Митић, М.: *Идејно решење постројења за пнеуматски транспорт SRF до горионика цементне пећи капацитета 2 t/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.
59. Цветковић, Ф.: *Идејно решење постројења за пречишћавање отпадних вода из погона за прераду млека капацитета 150 m³/dan*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.
60. Лабудовић, Д.: *Идејно решење косагоревања SRF/RDF у котлу капацитета 300 MWel*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.
61. Ћосић, Б.: *Адаптација паровода за примену у систему паковања хране у заштитној атмосфери азота, са бајпас водом главног регулационог вентила*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.

62. Матић, В.: *Идејно решење прикључног гасовода и унутрашње гасне инсталације вишеспратног стамбеног објекта*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.
63. Сулејмани, С.: *Идејно решење система за отпашивање гасова из пећи за производњу креча капацитета 600 t/dan*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.
64. Милошевић, С.: *Анализа утицаја супституције лигнита биомасом у котларници капацитета 2MW на допринос приземних концентрација прашканих материја*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.
65. Атанацковић, В.: *Идејно решење цевоводног система водене паре притиска 18 бар и температуре 310 °C*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.
66. Стојковић, Д.: *Идејно решење гасификационе станице кисеоника укупног капацитета 100 m³*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2022.
67. Камперелић, М.: *Идејно решење постројења за сагоревање муља насталог у процесу пречишћавања комуналних отпадних вода*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
68. Шкрлин, Н.: *Идејно решење употребе озона за потребе припреме воде за флаширање капацитета 400 hl/h воде*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
69. Роговић, Д.: *Техничка документација пумпне станице за течни нафтни гас*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
70. Петровић, А.: *Идејно решење постројења за аерацију отпадних вода са садржајем ВРК5 800 mg/l применом ејектора*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
71. Вуковић, М.: *Идејно решење главне мерно-регулационе станице на линији магистралног гасовода капацитета 30000 m³/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
72. Дробац, И.: *Идејно решење регулације и управљања топлотне подстанице у стамбеном комплексу максималне инсталисане снаге 307 kW*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
73. Томић, С.: *Идејно решење постројења за хемијску припрему воде капацитета 100 m³/h*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
74. Пецић, Н.: *Идејно решење постројења за третман комуналних отпадних вода за град од 30000 ES*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
75. Марковић, А.: *Идејно решење постројења за третман санитарних отпадних вода по СБР поступку капацитета 1500 ES у оквиру термоелектране*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
76. Спасић, С.: *Идејно решење постројења за аеробну биолошку обраду санитарних отпадних вода за град величине 84000 ES*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
77. Растовић, Р.: *Идејно решење постројења за пречишћавање отпадних зауљених вода у термоелектрани на угаљ укупне снаге 1765,5 MW*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
78. Голубић, Д.: *Идејно решење постројења за производњу пива капацитета 510.000 hl/god*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.
79. Церовић, Ј.: *Идејно решење станице техничких гасова и ТНГ за потребе фабрике за обраду метала*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2023.

В.2.2 Докторске дисертације

В.2.2.1 Учешће у комисији за оцену и одбрану докторске дисертације

1. Ивошевић М. Милош, маг. инж. маш: Процесне перформансе колоне са испуном при вакуумској дегазацији воде (УДК 621.182.1:66.069.84(043.3)), Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Србислав Генић – ментор, проф. др Иван

Аранђеловић, ванр. проф. др Мирјана Стаменић, доц. др Никола Карличић, доц. др Јован Јовановић (Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет).

В.2.3. Комисије за избор у наставна и научно-истраживачка звања (у меродавном изборном периоду)

1. Члан Комисије за избор у звање доцента за ужу научну област Процесна техника, Катедра за процесну технику, кандидат: др Милош Ивошевић (Одлука бр. 1063/3 од 27.08.2020.), Универзитет у Београду, Машински факултет.

В.3 Уџбеници и помоћна наставна литература

1. Обрадовић М, Јововић А, Каран М, Ђурић С, Радић Д, Станојевић М, Тодоровић Д, **Карличић Н**, Кубуровић М: Сушаре – Теорија и задаци, Савез машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС) и Универзитет у Београду Машински факултет, 2019. (ISBN 978-86-81505-95-3)

Осим наведеног издања, кандидат др Никола Карличић има и доступну помоћну наставну литературу у електронском облику за претходно наведене активне предмете.

По мишљењу чланова Комисије, доц. др Никола Карличић има професионалан, коректан и посвећен однос према студентима. Провере знања и оцењивања су јасно дефинисани.

Г. Библиографија научних и стручних радова

У оквиру овог одељка наведени су радови кандидата, разврстани у две групе. У првој групи – Г1 налазе се радови које је кандидат објавио пре избора у звање доцента, а у другој групи – Г2 су радови које је објавио у меродавном изборном периоду – након избора у звање доцента.

Г1. Библиографија научних и стручних радова објављених пре избора у звање доцента

Г1.1 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (М20)

Радови објављени у научним часописима међународног значаја (М20)

Рад у врхунском међународном часопису (М21)

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 (М22)

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).

Г1.2 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (М30)

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

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 (М34)

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.

Г1.3 ПОГЛАВЉА У МОНОГРАФИЈАМА (М40)

Поглавља у монографијама националног значаја (М45)

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.

Г1.4 ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (М50)

Рад у врхунском часопису националног значаја (М51)

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 (М53)

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.

Г1.5 ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (М60)

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

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. 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.
15. 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.
16. **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.
17. 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.
18. 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.
19. **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.
20. 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.
21. 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.
22. Osmanoski T., Valdevit D., **Karličić N.**: *Tehnički i ekološki aspekti prelaska kotlovskeg 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.
23. Osmanoski T., Valdevit D., **Karličić N.**: *Gašenje individualnih kotlovskeg 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.

Г1.6 УЧЕШЋЕ НА ПРОЈЕКТИМА

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

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: ИИИ 42010, 2011-2019. Руководилац: Предраг Стефановић (Институт за нуклеарне науке Винча);

Г1.7 ОРИГИНАЛНА СТРУЧНА ОСТВАРЕЊА, ЕКСПЕРТИЗЕ, ИСПИТИВАЊА

Техничке реализације

1. 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.
2. 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.
3. Радић Д, Јововић А, Обрадовић М, Кијевчанин М, Тодоровић Д, **Карличкић Н**: *Студија – Анализа могућих техничких решења смањења видљивости гасне перјанице* (рађено за Еlixir Зорка минерална ђубрива, Шабац), број страна 62, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 504/707/2016, септембар 2016.
4. Радић Д, Јововић А, Станојевић М, Обрадовић М, **Карличкић Н**, Тодоровић Д: *Студија – 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, Београд, бр. извештаја 508/707/2016, новембар 2016.
5. Радић Д, Јововић А, Станојевић М, Обрадовић М, **Карличкић Н**, Тодоровић Д: *Студија – Могућности 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, Београд, бр. извештаја 509/707/2016, децембар 2016.

Остали битнији елаборати

6. 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.
7. 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.
8. 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.*
9. 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.*
 10. 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.*
 11. 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.*
 12. 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.*
 13. 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.*
 14. 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.*
 15. 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.*
 16. 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.*
 17. 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.*
 18. 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.
19. 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.
 20. 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 heights 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.
 21. 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.
 22. 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.
 23. 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.
 24. 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.
 25. 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.
 26. 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 ЋУБРИВА, Д.О.О, ШАБАЦ), број страна 62, Машински факултет у Београду, бр. извештаја 504/707/2016, Београд, септембар 2016.
 27. 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.
 28. 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.
 29. 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.
 30. 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.

31. Радић Д., Јововић А., Станојевић М., Обрадовић М., **Карличић Н.**, Тодоровић Д.: *Могућности 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.

Документи од стратешког значаја за Републику Србију:

1. Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Тодоровић Д, **Карличић 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, Београд, бр. извештаја 513/707/2015, децембар 2015.

Г2. Библиографија научних и стручних радова у меродавном изборном периоду, објављених после избора у звање доцента

Г2.1 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (М20)

Рад у међународном часопису (М23)

1. Obradović M., Radić D., Todorović D., Jovović A, **Karličić N.**, Stanojević M.: *Practical assessment of grinding capacity and power consumption based on Hardgrove grindability index and coal characteristics*, Thermal Science, Vol. 23, Suppl. 5, <https://doi.org/10.2298/TSCI180605376O>, 2019, (IF2018=1.541) (ISSN 0354-9836)
2. **Karličić N.**, Petrović M., Radić, D.: *Validation of numerical models for prediction of pressure drop in high capacity long distance lignite fly ash pneumatic conveying*, Thermal Science, Vol. 27, Issue 1 Part A, pp. 33-45, <https://doi.org/10.2298/TSCI2301033K>, 2023, (IF2022=1.7) (ISSN 0354-9836)
3. Obradović M., **Karličić N.**, Todorović D., Radić D., Jovović A.: *Experimental studies of wood chips characteristics influence on boiler performance and pollutant emissions*, Thermal Science, Vol. 27, Issue 1 Part A, pp. 121-132, <https://doi.org/10.2298/TSCI2301121O>, 2023, (IF2022=1.7) (ISSN 0354-9836)

Г2.2 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (М30)

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

4. **Karličić, N.**, Jovović, A., Radić, D., Obradović, M., Todorović, D., Stanojević, M.: *Pokazatelji rada uređaja za aeraciju u postrojenjima za tretman otpadnih voda*, Zbornik Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji–Procesing, 2021, 34(1), 33-41.
5. Đorđević, O., **Karličić, N.**, Stanojević, M.: *Definisanje potrošnje vazduha u procesu biološke obrade sanitarnih otpadnih voda u sekvencijalnom šaržnom reaktoru (SBR) na primeru postrojenja kapaciteta 1000 ES*, Zbornik Međunarodnog Kongresa o procesnoj Industriji – Procesing 2022, 35(1), 219-224.
6. Vladić, M., Manić, N., **Karličić, N.**: *Ispitivanje energetskeg potencijala otpada od kafe*, Zbornik Međunarodnog Kongresa o procesnoj Industriji – Procesing 2023, 36(1), 45-53.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

7. **Karličić N.**, Stanojević M., Jovović A., Radić D., Stamenić M., Obradović M., Todorović D.: *Correlation analysis between physico-chemical and aeration characteristics of fly ash*, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNN Tech 2019, Book of Abstracts, ISBN 978-86-6060-009-9, Златибор, Србија, 2 – 5 јул 2019.
8. Todorović D., Obradović M., Jovović A., Radić D., **Karličić N.**, Stanojević M.: *Effect of capacity and fuel type on dust emission from refinery furnace for atmospheric distillation*, The Seventh WeBIOPATR Workshop and Conference, Particulate Matter: Research and Management, WeBIOPATR 2019, pp. 77, ISBN 978-86-83069-56-9, Belgrade, Serbia, 1 - 3. October, 2019.
9. **Karličić, N.**, Obradović, M., Todorović, D., Radić, D., Jovović, A. Stanojević, M.: *Uticaj granulometrijskog sastava materijala na odvijanje pneumatskog transporta na primeru mlevenog fosfata*, Zbornik Međunarodnog Kongresa o procesnoj Industriji – Procesing 2020, 33(1), 63.
10. Todorović, D., Jovović, A., Milošević, S., Obradović, M., **Karličić, N.**, Radić, D.: *Effect of substitution of old coal boilers with new biomass boilers on the concentration of particulate matter in ambient air: A case study Mionica*. The Eight WeBIOPATR Workshop and Conference, Particulate Matter: Research and Management, WeBIOPATR 2021, pp. 69, ISBN 978-86-7306-164-1, 29th November to 1st December 2021, Vinča, Belgrade, Serbia.
11. Obradović, M., **Karličić, N.**, Todorović, D., Radić, D., Jovović, A.: *PM emissions from newly-built wood chip combustion plants: Case study for Serbia*, The Eight WeBIOPATR Workshop and Conference, Particulate Matter: Research and Management, WeBIOPATR 2021, pp. 71, ISBN 978-86-7306-164-1, 29th November to 1st December 2021, Vinča, Belgrade, Serbia.
12. **Karličić, N.**, Obradović, M., Todorović, D., Petrović, M., Radić, D., Jovović, A.: *Analiza korelacija za proračun koeficijenta trenja za formiranje numeričkog modela za proračun pada pritiska za slučaj pneumatskog transporta letećeg pepela lignita u termoenergetskim postrojenjima*, Zbornik Međunarodnog Kongresa o procesnoj Industriji – Procesing 2022, 35(1), 99-100.
13. Obradović, M., Todorović, D., **Karličić, N.**, Radić, D., Jovović, A.: *Uticaj sadržaja vlage u drvnoj sečki na gubitke sa dimnim gasovima i efikasnost kotla*. Zbornik Međunarodnog Kongresa o procesnoj Industriji – Procesing 2022, 35(1), 101.
14. Obradović, M., **Karličić, N.**, Todorović, D., Radić, D., Jovović, A.: *Uticaj sadržaja vlage na meljivost kolubarskih lignita*. Zbornik Međunarodnog Kongresa o procesnoj Industriji – Procesing 2023, 36(1), 166-166.
15. **Karličić, N.**, Radenković, D., Obradović, M., Todorović, D., Jovović, A., Radić, D.: *Numeričke simulacije pneumatskog transporta letećeg pepela iz termoelektrane koristeći OpenFOAM*, Zbornik Međunarodnog Kongresa o procesnoj Industriji – Procesing 2023, 36(1), 291-292.

Г2.3 РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M50)

Рад у часопису националног значаја (M53)

16. Todorović, D., Jovović, A., Milovanović, A., Obradović, M., **Karličić, N.**, Radić, D.: *New approach in production of heat and electricity from wood biomass—good engineering practice of Bioenergy Point*. Procesna tehnika, 32(1), 2020, 18-21, ISSN: 2217-2319
17. Stanojević, M., **Karličić, N.**, Obradović, M.: *Elementi dimenzionisanja sekvencijalnih šaržnih reaktora (SBR) u sistemima prečišćavanja otpadnih voda*. Procesna Tehnika, 32(1), 2020, 22-26, ISSN: 2217-2319.
18. **Karličić, N.**, Obradović, M., Todorović, D., Radić, D., Jovović, A., Stanojević, M.: *Uticaj granulometrijskog sastava materijala na odvijanje pneumatskog transporta na primeru mlevenog fosfata*. Procesna tehnika, 32(2), 2020, 32-35, ISSN: 2217-2319, DOI: 10.24094/ptc.020.32.2.32

19. Stanojević, M., Todorović, D., **Karličić, N.**: *Uparedna analiza energetskog bilansa iskorišćenja biogasa pri primeni konvencionalnih sistema i sistema kogeneracije.* - KGH - Klimatizacija, Grejanje, Hlađenje, 51(3), 2022, 39-43.

Г2.4 УЧЕШЋЕ НА ПРОЈЕКТИМА

Учешће на научноистраживачким пројектима финансираним од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој

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: ИИИ 42010, 2010-2019.
2. Пројекат технолошког развоја, Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства, према уговору о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО бр 451-03-68/2020-14/200105, 2020 - , Руководилац пројекта: проф. др Владимир Поповић декан МФБ

Г2.5 ОРИГИНАЛНА СТРУЧНА ОСТВАРЕЊА, ЕКСПЕРТИЗЕ, ИСПИТИВАЊА

Техничке реализације

1. Радић Д, Јововић А, Дондур Н, Обрадовић М, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Студија оправданости постројења за смањење азотних оксида коришћењем SNCR поступка на блоку Б2 у ТЕ Костолац Б* (рађено за СЕ Група, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 506/906/2020, март 2020.
2. Радић Д, Јововић А, Обрадовић М, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Израда режимских карти СО бојлера у рафинерији нафте Панчево* (рађено за НИС АД, Панчево), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 515/906/2020, новембар 2020.
3. Јововић А, Обрадовић М, Дондур Н, Радић Д, Тодоровић Д, Станојевић М, **Карличић Н**: *Студија оправданости пројекта одсумпоравања димних гасова у ТЕ Никола Тесла Б, Обреновац* (рађено за СЕ Група), Машински факултет Београд, бр. извештаја 502/906/2021, јануар 2021.

Остали битнији елаборати

4. Јововић А, Тодоровић Д, Радић Д, Обрадовић М, **Карличић Н**, Станојевић М: *Моделовање утицаја Јадар Пројекта на квалитет ваздуха* (рађено за Rio Tinto, Rio Sava Exploration d.o.o, Београд), број страна 52, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 509/906/2019, јул 2019.
5. Радић Д, Обрадовић М, Јововић А, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Термотехничко испитивање котла на гас у Топлани Југ*, (рађено за Новосадске топлане, Нови Сад), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 512/906/2019, децембар 2019.
6. Тодоровић Д, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, **Карличић Н**: *Моделовање утицаја фабрике камене минералне вуне KNAUF INSULATION у Сурдулици на квалитет амбијеталног ваздуха (будуће стање-усагледеност са ВАТ-АЕЛс)*, (рађено за KNAUF INSULATION DOO, Београд-Земун), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 501/906/2020, јануар 2020.

7. Радић Д, Обрадовић М, Јововић А, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Термотехничко испитивање котлована биомасу у Мионици*, (рађено за Energy Construction, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 502/906/2020, фебруар 2020.
8. Радић Д, Обрадовић М, Јововић А, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Термотехничко испитивање котлована биомасу у Прибоју*, (рађено за Energy Construction, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 503/906/2020, март 2020.
9. Тодоровић Д, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, **Карличић Н**: *Провера висине новог влажног димњака са становишта квалитета ваздуха на ТЕ Никола Тесла Б*, (рађено за СЕ Група, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 507/906/2020, март 2020.
10. Тодоровић Д, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, **Карличић Н**: *Моделовања атмосферске дисперзије триметиламина из новог емитера фабрике камене вуне KNAUF INSULATION у Сурдулици*, (рађено за KNAUF INSULATION DOO, Београд-Земун), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 511/906/2020, Јул 2020.
11. Радић Д, Обрадовић М, Јововић А, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Термотехничко испитивање котлована биомасу у Деспотовцу*, (рађено за ISOPPLUS doo, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 512/906/2020, октобар 2020.
12. Тодоровић Д, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, **Карличић Н**: *Провера висине новог влажног димњака са становишта квалитета ваздуха на ТЕ Никола Тесла Б*, (рађено за СЕ Група, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 507/906/2020, март 2020.
13. Обрадовић М, Радић Д, Јововић А, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Термотехничко испитивање котлована биомасу у Сурдулици*, (рађено за Energy Construction, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 516/906/2020, децембар 2020.
14. Радић Д, Обрадовић М, Јововић А, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Термотехничко испитивање котлована биомасу у Осечини*, (рађено за Energy Construction, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 504/906/2021, фебруар 2021.
15. Радић Д, Обрадовић М, Јововић А, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Термотехничко испитивање котлована биомасу у Лозници*, (рађено за Termomont и Energy Construction, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 505/906/2021, март 2021.
16. Радић Д, Обрадовић М, Јововић А, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Испитивање степена корисности и анализа стања НРV СО бојлера у рафинерији нафте Панчево*, (рађено за НИС АД, Панчево), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 507/906/2021, април 2020.
17. Радић Д, Обрадовић М, Јововић А, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Термотехничко испитивање котлована биомасу у Свилајнцу*, (рађено за Energy Construction, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 508/906/2021, април 2021.
18. Радић Д, Обрадовић М, Јововић А, Тодоровић Д, **Карличић Н**: *Термотехничко испитивање котлована биомасу у Ариљу*, (рађено за Adria Core doo, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 509/906/2021, мај 2021.
19. Тодоровић Д, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, **Карличић Н**: *Modeling of air quality impact of emissions for Construction, Operational and Closure phases/modes from CPF (mine and processing area), Stavice valley (landfill site) and infrastructure*, (рађено за Rio Tinto, Rio Sava Exploration d.o.o, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 510/906/2021, јун 2021.
20. Тодоровић Д, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, **Карличић Н**: *Елаборат о зонама утицаја штетних гасова и прашине за пројекат повећања капацитета и технолошких иновација Топионице Serbia Zijin Copper у Бору* (рађено за SERBIA ZIJIN COPPER DOO, Бор), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 511/906/2021, јул 2021.
21. Тодоровић Д, Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, **Карличић Н**: *Air Quality (AQ) Dispersion Model for Mining Activities* (рађено за Rio Tinto, Rio Sava Exploration d.o.o, Београд), Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 513/906/2021, јул 2021.

Процене утицаја на животну средину и студије о стању животне средине

22. Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Тодоровић Д, **Карличић Н**, Станојевић М: *Студија о процени утицаја на животну средину пројекта постројења одсумпоравања димних гасова блокова Б1 и Б2 у ТЕ Никола Тесла Б Обреновац* (рађено за ЈП Електропривреда Србије), број страна 223, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 508/906/2019, јул 2019.
23. Јововић А, Радић Д, Обрадовић М, Тодоровић Д, **Карличић Н**, Станојевић М: *Студија о процени утицаја затеченог стања на животну средину за реконструкцију система за транспорт и депоновање пепела и шљаке из ТЕ Костолац А на депонију ПК Ђуриковац* (рађено за ЈП Електропривреда Србије), број страна 102, Машински факултет у Београду, Београд, бр. извештаја 510/906/2019, септембар 2019.
24. Јововић А, Обрадовић М, Радић Д, Тодоровић Д, Станојевић М, **Карличић Н**: *Студија о процени утицаја на животну средину пројекта одсумпоравања димних гасова у ТЕ Никола Тесла Б, Обреновац* (рађено за СЕ Група), Машински факултет Београд, бр. извештаја 501/906/2021, јануар 2021.

Г2.6 СПИСАК УЦБЕНИКА, ПОМОЋНЕ НАСТАВНЕ И СТРУЧНЕ ЛИТЕРАТУРЕ

Коауторство помоћног уцбеника:

1. Обрадовић М, Јововић А, Каран М, Ђурић С, Радић Д, Станојевић М, Тодоровић Д, **Карличић Н**, Кубуровић М: *Сушаре – Теорија и задаци*, Савез машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС) и Универзитет у Београду Машински факултет, 2019. (ISBN 978-86-81505-95-3)

Д. Приказ и оцена рада кандидата

Д.1. Приказ и оцена научног рада кандидата до избора у звање доцента

Резултати, које је кандидат објавио до избора у звање доцента приказани су у групама Г1.1 до Г1.7. Пре избора у звање доцента, кандидат је објавио 1 рад из категорије М21, и 1 рад из категорије М22. Кандидат је објавио 3 рада која су саопштена на међународним научним скуповима из категорије М33, 1 рад из категорије М34 и 1 поглавље у монографијама категорије М45. Такође, кандидат је објавио 1 рад у националном часопису категорије М51, 4 рада у националном часопису категорије М53 и 11 радова саопштених на домаћим скуповима који спадају у категорију М63.

Радови у овим категоријама представљају значајну активност кандидата, како по питању редовног извештавања о напретку у својим истраживањима, тако и по питању размене искустава са колегама из научне и стручне области истраживања. Кандидат је у овом периоду показао значајну активност учествујући у изради великог броја стручних радова ограничене циркулације (процена утицаја на животну средину, студије оправданости, идејни и главни машински пројекти), као и ауторизованих елабората, експертиза и друге техничке документације ограничене циркулације.

Публиковани научни радови и практична (инжењерска) искуства, која је кандидат др Никола Карличић, маг. инж. маш. остварио током докторских студија и рада на Катедри за процесну технику Машинског факултета у Београду, указују на то да се са успехом бавио 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. У раду из 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 (прашкастих) 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, 18, 19).

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. У раду 14 приказана је могућност коришћења математичких модела у сврху моделовања распрострања 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 бавио и проучавањем и анализом могућности за управљање и коришћење отпадних материјала (13) и отпадних горивих материја (17) у индустрији у индустријским постројењима.

Д.2. Приказ и оцена научног рада кандидата у меродавном изборном периоду (од избора у звање доцента)

Резултати, које је кандидат објавио у меродавном периоду за избор у звање ванредног професора, приказани су у групама Г2.1 до Г2.6 овог реферата.

Након избора у звање доцента, кандидат је објавио значајан број публикација. Резултати научног рада огледају се кроз описане радове и њихову тематику. Кандидат је објавио 3 рада из категорије M23. Кандидат је објавио 3 рада из категорије M33, 9 радова из категорије M34. Такође, кандидат је објавио 4 рада у националном часопису категорије M53.

Прегледом достављене документације чланови комисије за писање реферата су констатовали да се кандидат бавио проблемима из различитих области и то: утицајима различитих радних услова на системе пнеуматског транспорта пепела у термоенергетским постројењима, као и утицајима карактеристика различитих материјала на пнеуматски транспорт, утицаја карактеристика мељивости домаћих лигнита на параметре процеса мљења и потрошњу енергије, термохемијском конверзијом биомасе, анализом утицајних параметара на емисије загађујућих материја из процеса сагоревања, моделирањем дисперзије загађујућих компонената кроз ваздух, проблемима везаним за третман отпадних вода и отпада, као и обновљивим изворима енергије.

У свом научно-истраживачком раду кандидат је показао велико знање, самосталност у раду, способност за сагледавање и решавање проблема, као и велики ентузијазам за рад. Резултати до којих је кандидат дошао у свом научно-истраживачком раду поседују високу употребну вредност. Они се у пракси могу користити за предвиђања понашања система пнеуматског транспорта, нарочито летећег пепела из процеса сагоревања у термоенергетским објектима, као и за анализу и оптимизацију процеса или уређаја како у фази пројектовања система тако и у току рада. У свом научно-истраживачком раду, кандидат је показао да има смисао и знања да самостално препозна и систематски решава инжењерске и научне проблеме, примењујући савремене методе теоријског и експерименталног карактера. Поједини његови радови приказали су резултате обимних експерименталних истраживања спроведених на индустријским и лабораторијским инсталацијама.

У раду 1, извршена је анализа утицаја мељивости угља и његових карактеристика на капацитет мљења и потрошњу енергије за мљење у вентилаторском млину М-12 на термоелектрани ТЕНТ Б у Обреновцу. Извршена су испитивања вентилаторског млина, пре и после реконструкције, која су обухватила одређивање капацитета мљења и потрошњу енергије за мљење као и лабораторијска одређивања карактеристика угља и вредности Хардгрове индекса мељивости угља (HGI). Анализом резултата утврђено је да капацитет мљења има негативну корелацију са садржајем пепела у угљу, док садржај аналитичке влаге у угљу има позитивну корелацију са потрошњом електричне енергије и капацитетом мљења. Између капацитета мљења и вредности HGI постоји негативна корелација. Извршена је анализа утицаја мељивости угља и његових карактеристика на капацитет мљења и потрошњу енергије за мљење у вентилаторском млину и изведени су изрази за израчунавање капацитета мљења и потрошњу електричне енергије у функцији утицајних карактеристика угља укључујући и HGI. Поред тога, анализирана је могућност предвиђања специфичне потрошње енергије за мљење на основу вредности HGI. Специфична потрошња енергије добијена, на основу вредности HGI добијеног лабораторијском анализом, је показала добро слагање са експериментално утврђеном специфичном потрошњом енергије у реалном млинском постројењу. Такође, утицај садржаја влаге на мељивост колубарских лигнита је обрађена кроз рад 14.

У раду 2 разматрана су два концепта нумеричких модела за предвиђање промене притиска дуж транспортног ценовода у случају пнеуматског транспорта пепела лигнита на велике удаљености и великог капацитета. Примена различитих корелација за израчунавање коефицијента трења и варијације датог параметра, довела је до четрнаест нумеричких модела и програмских кодова у програмском језику FORTRAN. Улазни подаци за нумеричке моделе засновани су на експерименталним истраживањима пнеуматског транспорта електрофилтарског пепела лигнита Колубара у оквиру блока термоелектране снаге 620 MWe. Резултати нумеричке симулације су валидирани у односу на експерименталне податке и подвргнути методама статистичке анализе. Функционална зависност добијена методом најмањих квадрата процењена је коришћењем средње квадратне девијације и корелационог односа, чиме је показано је да се нумерички модел може користити за предвиђање понашања пнеуматског транспорта пепела и прорачун пада притиска за наведени транспортни ценовод. Проблеме који се јављају у пнеуматском транспорту, кандидат је обрадио и кроз пример утицаја гранулометријског састава материјала на аерационе карактеристике летећег пепела кандидат у раду 7, односно кроз анализу одвијања пнеуматског

транспорта на примеру млевеног фосфата у раду 9, што је и објављено у часопису од националног значаја рад 18. Осим тога кандидат је наставио да се бави анализом корелација за прорачун коефицијента трења за прорачун пада притиска при пнеуматском транспорту кроз рад 12, односно нумеричким симулацијама пнеуматског транспорта летећег пепела из термоелектране у раду 15.

Проблеме везане за третман отпадних вода и отпада кандидат разматра у радовима 4-6, где у раду 4 даје приказ основних радних карактеристика уређаја за аерацију (дистрибутера ваздуха) који се користе у процесима аеробне биолошке обраде комуналних и различитих врста индустријских отпадних вода, односно параметри који представљају основу за избор одређене конструкције и броја дистрибутера ваздуха, као и избор остале опреме (компресорских постројења, система цевовода, запорне и регулационе арматуре и слично). У циљу дефинисања приступа за поређење дистрибутера ваздуха различитих конструкција у раду су анализирани основни показатељи њихове ефикасности. У раду 5 разматра начин дефинисања потрошње ваздуха у СБР постројењима за третман санитарних отпадних вода у фази биолошке обраде на примеру постројења капацитета 1000 ЕС. У раду 6 кандидат се бавио испитивањем енергетског потенцијала отпада од кафе методом техничке и термалне анализе.

Моделовање дисперзија загађујућих материја кроз ваздух је још једна од области којом се кандидат бавио у меродавном периоду, где је у раду 10 за студију случаја града Мионице, приказан утицај на концентрацију ПМ у амбијенталном ваздуху заменом два стара котла на угља новим котловима на биомасу. Да би се анализирао утицај замене котлова на концентрацију ПМ у амбијенталном ваздуху, коришћен је модел дисперзије ваздуха АЕРМОД, који је заснован на Гаусовом моделу. Моделирање дисперзије ваздуха у оквиру ове студије укључује само изворе који су повезани са Студијом случаја, док остали извори емисија и позадинско загађење нису укључени. Циљ студије је био да пружи репрезентативну процену утицаја замене котлова на концентрацију ПМ у домену модела. Резултати приказани у раду добијени су коришћењем модела који укључује емисије ТСП, ПМ₁₀ и ПМ_{2,5} из старих и нових котлова. Припремљен је инвентар емисија на основу прорачуна сагоревања и фактора емисије (ЕМЕП/ЕЕА, 2019) за старе котлове на угља, док за нове котлове на биомасу, мерења специфична за локацију и фактори расподеле величине ПМ (УС ЕПА, АП 42, 2003) су коришћени. Резултати моделирања се састоје од графичких (изоплет дијаграма) концентрација у нивоу тла за ТСП, ПМ₁₀ и ПМ_{2,5} и различите просечне периоде. Поред моделовања дисперзија загађујућих материја кроз ваздух, кандидат је кроз рад 11 вршио експериментална испитивања, обраду и систематизацију података са мерења емисије ПМ, која су спроведена у 8 новоизграђених постројења за сагоревање дрвне сечке топлотне снагу између 0,5 и 1,5 MW. С обзиром на чињеницу да се дрвна сечка све чешће користи као чврсто гориво у модерним котловима на биомасу, у раду 13 је разматран утицај влаге у дрвној сечки на губитке са димним гасовима и ефикасност котлова. Резултат рада је био формирање математичких израза који дају зависност ефикасности котла и губитке са димним гасовима, од удела влаге у дрвној сечки и температуре димних гасова. У раду 3 су спроведена експериментална истраживања на 22 котла у Србији, који сагоревају дрвну сечку као гориво, и анализиран је утицај карактеристика дрвне сечке у односу на губитке димних гасова и топлотну ефикасност котла. Експериментална истраживања и анализа резултата су показали да повећање садржаја влаге у дрвној сечки доводи до смањења доње топлотне моћи, односно до смањења температуре димних гасова, односно да садржај влаге у дрвној сечки утиче и на корисну топлотну снагу и на термичку ефикасност котла. Експериментални резултати су показали да за разматрану конструкцију котла овај утицај није негативан, док су на основу регресионе анализе изведени математички изрази за прорачун топлотне ефикасности и губитака димних гасова.

Поред научне активности и публикација научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима и на домаћим и међународним скуповима, кандидат се истакао и у другим категоријама публикација научних остварења кроз националне научне (одељак Г2.4 Реферата) и у изради оригиналних стручних остварења, стратешких докумената, експертиза и испитивања

(Г2.5 Реферата), чиме се доказује да је кандидат у претходном периоду остварио значајне резултате у примењеним истраживањима у струци. Поред тога, објављивањем помоћног уџбеника из предмета Сушаре (Г2.6 Реферата) може се закључити да кандидат даје допринос личном научном и стручном развоју као и развоју наставе на Машинском факултету у Београду.

У смислу испуњења обавезних и допунских услова, у категорији М21-23, **кандидат је објавио 3 рада који су из уже научне области за коју се бира** (члан 15. Правилника о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду, Машинском факултету), **при чему је потребан минимални број два рада**. У посматраном релевантном периоду за избор у више звање, кандидат је објавио **3 рада из категорије М33**, односно **9 радова из категорије М34** (листа радова дата је у одељку Г2.2 Реферата).

Поред тога, у часописима националног значаја, кандидат је објавио 4 рада у категорији М53 (листа радова дата је у одељку Г2.3 Реферата).

На основу наведених података, и посебно приказаних радова публикованих у периоду који је релевантан за избор кандидата, јасно се показује интензивна научно-истраживачка активност кандидата и даје свеукупна позитивна оцена те активности. Испуњење конкретних обавезних и допунских услова дато је у поглављу Ђ.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу увида у конкурсни материјал и чињеница наведених у Реферату и Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Комисија констатује да кандидат **др Никола Карличић, маг. инж. маш.**, доцент 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);
- **Једанаест година** искуства у педагошком раду са студентима;
- **Позитивну оцену педагошког рада и изражену способност и смисао за наставно-педагошки рад**, о чему говоре и оцене које је добио приликом анонимних анкета студената током вишегодишњег држања наставе на предметима Катедре за процесну технику Машинског факултета у Београду. Према извештају Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета Универзитета у Београду, просечна оцена педагошког рада у меродавном изборном периоду по предметима за меродавни период је од 4,22 до 4,68);
- Остварене запажене резултате у развоју академског подмлатка;
- **6 менторстава при изради мастер радова**,
- Учешће у раду **78 комисија за оцену и одбрану мастер радова**, од тога **преко 50** у меродавном изборном периоду;
- Учешће у раду **1 комисије за оцену и одбрану докторске дисертације**;
- Учешће у раду **1 комисије за избор у наставна звања**;
- Допринос у развоју лабораторијског рада, изражен кроз успостављање нових лабораторијских вежби и осавремењавање наставних средстава;
- Резултате у унапређењу и одржавању наставе на Машинском факултету;
- **Коауторство 1 помоћног уџбеника** који се користи у наставном процесу са ISBN бројем издат у меродавном изборном периоду, односно у периоду након избора у звање доцента;

- Укупно 5 научних радова публикованих у часописима категорије М21-М23, од тога објављена **3 рада у категорији М23 у меродавном изборном периоду**;
- Укупно 16 радова објављених саопштених на међународним скуповима категорије М31-М34, од тога у меродавном изборном периоду **12 радова из категорије М31-М34**, и то **3 из категорије М33 и 9 радова из категорије М34**;
- Укупно 12 радова саопштених на националним скуповима категорије М61-М64, од тога 12 из категорије М63;
- Укупно 9 научних радова публикованих у домаћим часописима категорије М51-М53, од тога у меродавном изборном периоду објављено **4 рада из категорије М53**;
- Укупно 1 поглавље у монографијама националног значаја категорије М45;
- 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 2 научно-истраживачка пројекта МПНТР Републике Србије** у меродавном изборном периоду;
- Стручно-професионални допринос кроз велики број документа (идејна решења, студије оправданости и студије о процени утицаја на животну средину, експертизе и извештаја о сарадњи са привредом), као и статус испитивача у акредитованој Лабораторији за процесну технику, енергетску ефикасност и заштиту животне средине на Машинском факултету Универзитета у Београду (број АТС акредитације 01-312) у меродавном изборном периоду;
- Стручно-професионални допринос кроз **чланство у струковним удружењима** у меродавном изборном периоду;
- Редовни члан Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС);
- Делегат скупштине Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС);
- Члан Друштва за процесну технику при СМЕИТС;
- Вишегодишњи члан организационог и научног и стручног одбора Конгреса о процесној индустрији „Procesing“. Такође, у меродавном изборном периоду био је потпредседник организационог одбора 36. Међународног конгреса о процесној индустрији „Procesing '23“, одржаног 1-2. јуна 2023.;
- Активан члан Инжењерске коморе Србије и поседује лиценцу број 361 I040 22 - Инжењер за обављање стручних послова израде техничке документације из стручне области машинско инжењерство, уже стручне области термотехника, термоенергетика и процесна техника;
- Рецензент за научни часописе *Particulate Science and Technology* и *Hemijska industrija*.

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.

Е. 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.**, доцент на Машинском факултету у Београду, испуњава све формалне и суштинске захтеве за избор у звање ванредног професора.

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.**, доцент Машинског факултета, буде изабран у звање **ванредног професора** на одређено време од **5 (пет) година** са пуним радним временом за ужу научну област **Процесна техника** на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Београд, 12.01.2024. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

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

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

др Марко Обрадовић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

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

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