

**НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета у Београду, одржаној 30.05.2024. године Одлуком бр. 35/108 именовани смо за чланове комисије за подношење Извештаја о испуњености услова за **реизбор др Милице Каранац, научног сарадника Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета у научно-истраживачко звање научни сарадник**. Након увида у рад и анализе о испуњености услова за избор кандидаткиње др Милице Каранац у звање научни сарадник, подносимо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1.1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Милица Каранац, доктор наука - инжењерство заштите животне средине, рођена је 16.02.1983. године у Чачку, Република Србија, где је завршила Основну школу „Вук Караџић“ и Гимназију. Основне академске студије уписала је школске 2002/2003. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. На истом факултету дипломирала је у јуну 2009. године са просечном оценом 8,47 на смеру Инжењерство заштите животне средине одбраном дипломског рада на тему „Управљање комуналним чврстим отпадом у Граду Чачку” са оценом 10, под менторством проф. др Мијане Ристић. Школске 2011/2012. године уписала је докторске академске студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, студијски програм Инжењерство заштите животне средине, ментор је доцент др Владимир Павићевић. Докторску дисертацију под називом „Примена електрофилтерског пепела модификованог калцијум-хидроксидом и оксидима железа за уклањање јона тешких метала из воде“ одбранила је 28.09.2018. године и тиме стекла звање доктор наука-инжењерство заштите животне средине.

На основу предлога Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета у Београду и Матичног научног одбора за материјале и хемијске технологије, решењем комисије за стицање научних звања, бр. 660-01-00001/834 од 18.11.2019. године, изабрана је у звање научни-сарадник.

Др Милица Каранац, има 16 година радног искуства у јавном и приватном сектору у области заштите животне средине. Била је ангажована на пројектима технолошког развоја Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије чији је корисник био ЕПС. Области њених истраживања су управљање отпадом, третман отпадних вода, пројектовање депонија и управљање заштитом животне средине. Аутор је и коаутор бројних радова у реномираним међународним и националним часописима, као и техничких решења. Поседује искуство у изради студија о процени утицаја на животну средину, техничке документације за издавање различитих врста дозвола, као и у примени националних и међународних прописа и стандарда у области заштите животне средине.

Од фебруара 2023. године, Милица је ангажована као пројектни менаџер у области заштите животне средине у Француској агенцији за развој (ПРЕДСТАВНИШТВО AGENCE FRANCAISE DE DEVELOPPEMENT БЕОГРАД) канцеларији за земље Западног Балкана у Београду. АФД је јавна финансијска институција Француске владе која спроводи политику развоја и међународне солидарности. Њихова подршка земљама у развоју обухвата остваривање циљева одрживог развоја и Париског споразума о климатским променама, као и подршку земљама Западног Балкана у процесу приступања ЕУ, реформи прописа и имплементацији Зелене агенде за Западни Балкан. Милица је одговорна за припрему и спровођење развојних пројеката у областима чврстог отпада и вода у земљама Западног Балкана. Њена експертиза је кључна у успешној имплементацији пројекта "Програм чврстог отпада у Србији", који финансирају АФД и Европска банка за обнову и развој (ЕБРД), а чији је носилац Министарство заштите животне средине (вредност пројекта је 150 милиона евра). Такође, активно доприноси припреми пројеката за заштиту од поплава и третман отпадних вода чији је носилац Републичка дирекција за воде у оквиру Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде. Милица учествује у процени ризика из области заштите животне средине и изради предлога пројектних докумената према интерним процедурама АФД-а за финансирање пројеката. Она успешно координира спровођење пројеката, организује мисије и одржава сарадњу са клијентима, партнерима и консултантима.

Од марта 2019. до фебруара 2023. године, Милица је била самостални стручни сарадник у фирми Envico d.o.o. Beograd, фокусирајући се на пружање консултантских услуга у области заштите животне средине. Током свог ангажмана, била је одговорна за вођење аквизиција и управљање пројектима. Активно је учествовала у изради

студија о процени утицаја на животну средину у складу са националним прописима и стандардима међународних финансијских институција, планова управљања отпадом, као и захтева за издавање интегрисане (ИППЦ) дозволе и других студија из области заштите животне средине. Такође, била је ангажована као руководицац и одговорни пројектант на неколико студија о процени утицаја на животну средину. Милица је обављала и улогу локалног руководиоца у оквиру конзорцијума Seuresca/Француска и Envico на пројекту „Програм чврстог отпада у Србији“. Ова позиција је захтевала координацију активности између различитих партнера, административно управљање пројектом и осигуравање усклађености са прописима и стандардима из области заштите животне средине.

Успешно је завршила обуку у оквиру пројекта "Имплементација Европског законодавства у области емисија испарљивих органских једињења" (eVOCSerbia), фокусиране на Поглавље V Директиве о индустријским емисијама 2010/75/EU (IED), коју је организовао Центар за чистију производњу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду 2021. године. Такође, је прошла обуку о "Одрживом управљању локацијама контаминираним опасним отпадом" на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду у периоду 12-14. 2018. године.

Од фебруара 2012. године до марта 2019. године била је запослена у Иновационом Центру Технолошко-металуршког факултета у Београду д.о.о. Милица Каранац је од августа 2018. до марта 2019. године била ангажована на пројекту технолошког развоја Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, ТР 43033 „Иновативна синергија нус-продуката, минимизације отпада и чистије производње у металургији“. Од фебруара 2012. године до јула 2018. године била је ангажована на пројекту технолошког развоја Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“. У периоду 2012–2013. година учествовала је у иновационом пројекту И - 135 „Развој водонепропусног материјала врхунских особина за изградњу депонија отпада на бази домаћих сировина“ финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Учесник је на Иновационом пројекту 391-00-16/2017-16-тип 1/11 „Технологије производње композитних материјала базираних на незасићеним полиестарским смолама/еластомерима и неметалној фракцији отпадних штампаних плоча са додатком адитива за отпорност према горењу“, по позиву Министарства

просвете, науке и технолошког развоја, 2017. године. Такође, учесник је у пројекту Иновациони ваучер „Дефинисање новог технолошког поступка синтезе бакар(II)-хидроксида у индустријским условима за потребе ХИ Жупа Крушевац“, 2018. година.

Од децембра 2009. године до августа 2010. године Милица Каранац била је ангажована на пројекту „Очистимо Србију“ у Министарству животне средине и просторног планирања. У периоду од маја до августа 2010. године радила је и као референт за управљање индустријским отпадом у фирми „Еко-Дунав д.о.о. Београд“, а потом као стручни сарадник, од септембра 2010. до фебруара 2012. године, у фирми „XL Australia d.o.o. Beograd“.

Др Милица Каранац положила је стручни испит у Инжењерској комори Србије и стекла лиценцу за одговорног пројектанта технолошких процеса (371П76418). Члан је Инжењерске коморе Србије, Савеза инжењера и техничара Србије, Удружења за технологију воде и санитарно инжењерство, као и Српског хемијског друштва. Од 2017. године члан је организационог и/или научног одбора Међународног конгреса о процесној индустрији (Процесинг), који организује Друштво за процесну технику Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС). Добитник је Повеље за изузетан допринос процесној техници за 2018. годину.

Научноистраживачки рад

Области истраживања Милице Каранац, у оквиру пројекта технолошког развоја су технологије за третман индустријских отпадних вода, одлагање отпадних материјала, развој нових материјала за адсорпционе процесе на бази отпадних материјала. Добијени резултати из те области писмено и усмено су презентовани кроз радове или су достављени партиципантима пројекта у виду техничких решења. Др Милица Каранац учествовала је и у следећим областима истраживања: пројектовање у функцији у заштите животне средине, решавање проблематике опасног и неопасног отпада, пречишћавање отпадних вода, системи за прикупљање и третман депонијског гаса и др. Истраживања у оквиру докторске дисертације пружила су драгоцене резултате и информације о могућим, успешним модификацијама електрофилтерског пепела, развоју и добијању нових материјала за ефикасну адсорпцију. За карактеризацију сирових и модификованих адсорпционих материјала применом бројних инструменталних техника. Посебан допринос дисертације је употреба искоришћених адсорбената за производњу грађевинског материјала без излуживања

загађујућих материја и опасности по животну средину. Уведен је нови концепт „два у једном“ који се односи на примену пепела, прво као адсорбента, потом за израду грађевинског материјала. Истовремено се решава проблематика одлагања отпадних материјала (електрофилтерског пепела) који има употребну вредност, пречишћавање отпадних вода и уштеда природних ресурса за производњу грађевинских материјала у складу са принципима циркуларне економије.

Током свог рада учествовала је и руководила у изради Студија о процени утицаја на животну средину, као и других студија из области заштите животне средине.

1.2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Научноистраживачки рад др Милице Каранац припада научној области инжењерства заштите животне средине. У оквиру пројеката технолошког развоја Министарства просвете, науке и технолошког развоја, кандидаткиња је била ангажована на унапређењу технологија за третман индустријских отпадних вода термоенергетских постројења. Остварени резултати представљени су на домаћим и иностраним скуповима или су достављени партиципантима пројекта у виду техничких решења. Др Милица Каранац учествовала је и у следећим пројектним активностима: пројектовање у функцији заштите животне средине, пројектовање система за прикупљање и третман депонијског гаса, решавање проблематике управљања отпадом и др.

Др Милица Каранац је одржала и неколико предавања на међународним и домаћим конференцијама, семинарима и сајмовима у области заштите животне средине на тему пројектовање депонија, примена отпадних материјала-пепела и шљаке у пречишћавању отпадних вода.

У свом досадашњем истраживачком раду показала је стручност и самосталност у претраживању и коришћењу научне литературе, планирању и реализацији експеримената, обради и анализи добијених података, дискусији резултата и припреми публикација. Резултати истраживања, који су презентовани у оквиру докторске дисертације кандидата, пружили су допринос у областима управљања отпадом, пречишћавања отпадних вода уз примену принципа одрживог развоја и циркуларне економије и потврдили истраживачку компетентност кандидата.

Током досадашњег научноистраживачког рада др Милица Каранац је аутор и коаутор 7 радова категорије М20 (1 М21а, 2 М21, 1 М22, 2 М23, 1 М24), 35 саопштења категорије М30 (2 М31, 25 М33, 8 М34), 8 радова категорије М50 (3 М51, 1 М52, 4 М53), 7 саопштења категорије М60 (7 М63) као и 17 техничких решења М80 (17 М85).

Након избора у звање научни сарадник (2018-2024), др Милица Каранац је аутор и коаутор 2 рада категорије М20 (1 М21а и 1 М23), 12 саопштења категорије М30 (8 М33 и 4 М34), 4 рада категорије М50 (4 М53), 3 саопштења категорије М60 (3 М63).

2. НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ

Објављени научни радови пре избора у звање научни сарадник (2012-2018)

2.1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (М20)

2.1.1. Рад у врхунском међународном часопису (М21)

2.1.1.1. М. Каранац, М. Ђолић, Ђ. Вељовић, В. Н. Рајаковић-Огњановић, З. Величковић, В. Павићевић, А. Маринковић: *The removal of Zn^{2+} , Pb^{2+} , and $As(V)$ ions by lime activated fly ash and valorization of the exhausted adsorbent*, Waste Management, vol. 78, pp. 366-378, 2018 (IF₂₀₂₂= 8,1), ISSN: 0956-053X.

2.1.1.2. М. Каранац, М. Ђолић, З. Величковић, А. Капићић, В. Ивановски, М. Митрић, А. Маринковић: *Efficient Multistep Arsenate Removal onto Magnetite Modified Fly Ash*. Journal of Environmental Management 2018, 224, 263–276, doi:10.1016/j.jenvman.2018.07.051, (IF₂₀₁₈= 4,865), ISSN: 0301-4797.

2.1.2. Рад у истакнутом међународном часопису (М22)

2.1.2.3. А. Дајић, М. Михајловић, М. Јовановић, М. Каранац, Д. Стевановић, Ј. Јовановић: *Landfill design: need for improvement of water and soil protection requirements in eu landfill directive*, Clean Technologies and Environmental Policy (2016), vol. 18 (3), pp. 753-764, (IF₂₀₂₂= 4,3), ISSN 1618-954X.

2.1.3. Рад у међународном часопису (М23)

2.1.3.1. М. Каранац, М. Јовановић, Е. Тиммерманс, Х. Мулленеерс, М. Михајловић, Ј. Јовановић: Impermeable layers in landfill design, *Hemijaska Industrija*, 67 (6) (2013), 961-973, ISSN 0367-598X, (IF₂₀₁₇= 0,591).

2.1.4. Рад у националном часопису међународног значаја (M24)

2.1.4.1. Ј. Русмировић, Д. Милошевић, З. Величић, **М. Каранац**, М. Калифа, Ј. Николић, А. Маринковић: Production of rubber plasticizers based on waste PET: technological aspect, *Zaštita Materijala* 58 (2) (2017), 189 - 197, ISSN 0351-9465, E-ISSN 2466-2585, UDC:678.46.004.8, doi: 10.5937/ZasMat1702189R.

2.2. Зборници међународних научних скупова (M30)

2.2.1. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31)

2.2.1.1. Д. Стевановић, С. Мандић-Рајчевић, А. Дајић, М. Михајловић, **М. Каранац**, Ј. Јовановић, М. Јовановић, „Одређивање и анализа осетљивости константе брзине стварања метана (к) за процену потенцијала депонијског гаса као обновљивог извора енергије у Србији“, Четврта међународна конференција о обновљивим изворима електричне енергије, 17. и 18. октобар, Београд, Србија (2016), пп. 155-161, ISBN 978-86-81505-80-9.

2.2.1.2. С. Мандић-Рајчевић, Д. Стевановић, Ј. Јовановић, **М. Каранац**, М. Михајловић, А. Дајић, М. Јовановић, „Анализа ефекта система регионалних депонија на емисије гасова са ефектом стаклене басте у Републици Србији“, Четврта међународна конференција о обновљивим изворима електричне енергије, 17. и 18. октобар, Београд, Србија (2016), пп. 163-168, ISBN 978-86-81505-80-9.

2.2.2. Саопштење са међународног скупа штампаног у целини (M33)

2.2.2.1. **М. Каранац**, Б. Анђелић, М. Савић, Ј. Јовановић, М. Јовановић, „О неким питањима пројектовања водонепропусних слојева депонија“, Зборник радова четвртог међународног конгреса о правно-економским и еколошким аспектима система управљања заштитом животне средине у хемијској, петрохемијској и нафтној

индустрији ЦХУМИЦУС ИВ, 11-14. Јун, Тара, Србија (2012), стр. 1-7, ISBN 978-86-85013-10-2.

2.2.2.2. М. Каранац, М. Савић, Ј. Јовановић, „О неким питањима рада покретних процесних постројења“, 25. Међународни конгрес о процесној индустрији Процесинг '12, 7-8. Јун, Београд, Србија, (2012), пп. 1-6.

2.2.2.3. Д. Урошевић, Б. Анђелић, **М. Каранац**, М. Савић, М. Јовановић, „Вишенаменска примена минералне заптивне баријере у објектима ЈП Електропривреда Србије“, Електра ВИИ, 13-16. новембра, Копаоник, Србија (2012), пп. 1-5, ISBN 978-86-85013-11-9.

2.2.2.4. Д. Урошевић, Б. Анђелић, **М. Каранац**, М. Савић, М. Ђокић, У. Урошевић, „ТМТ метода – допринос изградњи, санацији и рекултивацији депонија комуналног отпада у циљу заштите животне средине“, Електра ВИИ, 13-16. новембра, Копаоник, Србија (2012), пп. 1-5, ISBN 978-86-85013-11-9.

2.2.2.5. М. Каранац, М. Михајловић, Ј. Јовановић, М. Јовановић, Б. Анђелић, „Обезбеђење водонепропусности депонија – усаглашености одредби прописа Републике Србије са Европском Унијом“, Међународна конференција „Отпадне воде, комунални чврсти отпад и опасан отпад“, 1-12. април, Суботица, Србија (2013), пп. 151-155, ISBN 978-86-82931-57-7.

2.2.2.6. М. Каранац, М. Михајловић, Ј. Јовановић, М. Јовановић, Д. Урошевић, „Најбоље доступне технике за обезбеђење водонепропусности депонија“, Међународна конференција „Отпадне воде, комунални чврсти отпад и опасан отпад“, 1-12. април, Суботица, Србија (2013), пп. 161-165, ISBN 978-86-82931-57-7.

2.2.2.7. Д. Урошевић, Б. Анђелић, У. Урошевић, **М. Каранац**, М. Јовановић, „Искуства у примени геосинтетичких глиненых слојева и полиелектролитних гелова приликом изградње депонија“, Међународна конференција „Отпадне воде, комунални чврсти отпад и опасан отпад“, 1-12. април, Суботица, Србија (2013), пп. 156-160, ISBN 978-86-82931-57-7.

2.2.2.8. А. Дајић, Д. Стевановић, **М. Каранац**, М. Михајловић, Ј. Јовановић, Д. Мијин, М. Јовановић, „Примена микрореакторских система у заштити животне средине: обезбојавање отпадних вода“, 27. Међународни конгрес о процесном инжењерству Процесинг '14, 22-24. септембар, Београд, Србија (2014), пп. 1-6, ISBN 978-86-81505-75-5.

2.2.2.9. М. Каранац, М. Михајловић, А. Дајић, Д. Стевановић, Ј. Јовановић, М. Јовановић, „Технолошки елементи пројектовања депонија“, 27. Међународни конгрес о

процесном инжењерству Процесинг '14, 22-24. септембар, Београд, Србија (2014), пп. 1-6, ISBN 978-86-82931-75-5.

2.2.2.10. М. Каранац, М. Михајловић, А. Дајић, Д. Стевановић, Ј. Јовановић, М. Јовановић, „Управљање депонијским гасом“, 27. Међународни конгрес о процесном инжењерству Процесинг '14, 22-24. септембар, Београд, Србија (2014), пп. 1-6, ISBN 978-86-82931-75-5.

2.2.2.11. М. Каранац, Д. Стевановић, С. Мандић-Рајчевић, М. Јовановић, Ј. Јовановић, „Модели за процену стварања депонијског гаса“, 28. Међународни конгрес о процесној индустрији Процесинг '15, 4-5. јуни, 2015, Инђија, Србија, пп. 1-8, ISBN 978-86-81505-77-9.

2.2.2.12. Д. Стевановић, М. Каранац, М. Михајловић, М. Јовановић, Ј. Јовановић, „Техно-економска анализа могућности коришћења депонијског гаса у Србији“, 28. Међународни конгрес о процесној индустрији Процесинг '15, 4-5. јуни, Инђија, Србија (2015), пп. 1-8, ISBN 978-86-81505-77-9.

2.2.2.13. С. Мандић-Рајчевић, М. Каранац, А. Дајић, М. Михајловић, М. Јовановић, „Occupational health and safety concerns in coal-fired thermoelectrical power plant workers“, 28. Међународни конгрес о процесној индустрији Processing '15, 4-5. јуни, Инђија, Србија (2015), pp. 1-7, ISBN 978-86-81505-77-9.

2.2.2.14. М. Каранац, Д. Повреновић, М. Ђолић, Ј. Деспотовић, В. Н. Рајаковић-Огњановић, „Примена пепела и шљаке за уклањање тешких метала“, Међународна конференција „Отпадне воде, комунални чврсти отпад и опасан отпад“, 13-15. април, Вршац, Србија (2016), пп. 82-87, ISBN 978-86-82931-77-5.

2.2.2.15. М. Каранац, М. Ђолић, Ј. Деспотовић, В. Н. Рајаковић-Огњановић, „Потенцијална примена пепела и шљаке из термоелектрана“, Међународна конференција „Отпадне воде, комунални чврсти отпад и опасан отпад“, 13-15. април, Вршац, Србија (2016), пп. 226-231, И ISBN 978-86-82931-77-5.

2.2.2.16. М. Каранац, М. Ђолић, В. Н. Рајаковић-Огњановић, Ј. Деспотовић, С. Мандић-Рајчевић, Д. Повреновић, „Уклањање тешких метала из водених раствора применом модификованих облика пепела и шљаке из термоелектрана“, 29. Међународни конгрес о процесној индустрији Процесинг '16, 2. и 3. јун, Београд, Србија (2016), пп. 227-234, ISBN 978-86-81505-81-6.

2.2.2.17. С. Мандић-Рајчевић, М. Каранац, А. Дајић, М. Михајловић, М. Јовановић, „Мапе изложености и ризика за здравље и безбедност у постројењима за третман

отпадних вода“, 29. Међународни конгрес о процесној индустрији Процесинг '16, 2. и 3. јун, Београд, Србија (2016), пп. 43-52, ISBN 978-86-81505-81-6.

2.2.3. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

2.2.3.1. М. Ђолић, В. Рајковић-Огњановић, **М. Каранац**, Љ. Јанковић-Мандић, А. Оџија, Љ. Рајковић, „The potential application of mineral sorbents for the simultaneous removal of disparate originating pollutants“, The 9th International Conference on Environmental Engineering and Management ICEEM 09, Bologna, Italy, 6th - 9th of September 2017, pp. 401-402, ECOZONE, ISSN 2457-7049.

2.2.3.2. В. Н. Рајковић-Огњановић, **М. Каранац**, А. Петковшек, Ј. Деспотовић, М. Ђолић, „The use of up-flow percolation test to assess the environmental properties of raw and treated fly ash“, The 9th International Conference on Environmental Engineering and Management ICEEM 09, Bologna, Italy, 6th - 9th of September 2017, pp. 235-236, ECOZONE, ISSN 2457-7049.

2.2.3.3. **М. Каранац**, М. Ђолић, Љ. Јанковић Мандића, З. Величковић, Д. Повреновић, В. Павићевић, А. Маринковић, Radioanalytical characterization of fly ash modified by cement and its valorization as adsorbent for As(V) removal, *Eleventh International Conference on Methods and Applications of Radioanalytical Chemistry – Marc XI*, Kailua-Kona Hawaii, USA, April 8–13, 2018, pp. 95. http://www.marccconference.org/wp-content/uploads/marccxi_AbstractBook_20180301.pdf

2.2.3.4. И. Цвијетић, А. Божић, А. Маринковић, **М. Каранац**, Т. Вујатовић, М. Виторовић-Тодоровић, Molecular dynamics simulation of novel, dual-binding AChE inhibitors, *10th Congress of Toxicology in Developing Countries*, April 2018, 18-21, Belgrade, Serbia, pp.103-104, Serbian Society of Toxicology, ISBN 978-86-917867-1-7.

2.3. Радови у часописима националног значаја (M50)

2.3.1. Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)

2.3.1.1. С. Мандић-Рајчевић, **М. Каранац**, М. Михајловић, М. Јовановић, Risk maps for industrial occupational health and safety, *Facta universitatis series: working and living environmental protection*, Vol. 13. No 1. (2016), 63-72, ISSN 0354-804X.

2.3.1.2. З. Величковић, **М. Каранац**, З. Бајић, Р. Каркалић, А. Маринковић, Љ. Гиговић, Ј. Јоца, Примена модификованих облика пепела и шљаке из термоелектрана за уклањање тешких метала из воде, Енергија, економија, екологија, 1-2 (2017), 121-126, УДЦ 621.311.22.004, ИССН 0354-8651.

2.3.1.3. З. Величковић, **М. Каранац**, З. Бајић, Р. Каркалић, Љ. Гиговић, М. Ђолић, А. Маринковић, Могућност примене искоришћених адсорбената на бази пепела за уградњу у грађевински материјал, Енергија, економија, екологија, Савез Енергетичара, 1-2 (2018), 186-190, УДЦ 620.9, ИССН 0354-8651.

2.3.2. Рад у истакнутом националном часопису (M52)

2.3.2.1. **М. Каранац**, М. Јовановић, М. Михајловић, А. Дајић, Д. Стевановић, Ј. Јовановић, Прилог технолошком пројектовању депонија у Србији, Рециклажа и одрживи развој, 8 (2015), 27-37, ИССН 1820-7480.

2.4. Зборници скупова националног значаја (M60)

2.4.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

2.4.1.1. **М. Каранац**, Ј. Русмировић, З. Величковић, М. Ђолић, А. Маринковић, В. Павићевић, „Примена отпадног ПЕТ-а за уклањање арсена“, Конференција „Отпадне воде, комунални чврсти отпад и опасан отпад“, 05-07. април, Пирот, Србија (2017), пп. 252-256, И ISBN 978-86-82931-80-5.

2.4.1.2. Ј. Русмировић, **М. Каранац**, Д. Милошевић, З. Величковић, А. Маринковић, „Синтеза и карактеризација сорбента на бази отпадног ПЕТ-а“, Конференција „Отпадне воде, комунални чврсти отпад и опасан отпад“, 05-07. април, Пирот, Србија (2017), пп. 201-205, И ISBN 978-86-82931-80-5.

2.4.1.3. М. Стаменовић, **М. Каранац**, М. Ђолић, З. Величковић, Т. Ковачевић, Н. Прлаиновић, А. Маринковић, „Уклањање јона бакра применом модификованог пепела из термоелектрана“, Политехника 2017, Београд, Србија (2017), стр. 193-198, ISBN 978-86-7498-074-3.

2.4.1.4. **М. Каранац**, Ј. Русмировић, З. Величковић, Д. Стевановић, Т. Ковачевић, А. Маринковић, „Уклањање арсена из водених раствора применом модификованог

отпадног ПЕТ-а“, 30. конгрес о процесној индустрији Процесинг ’17, 1. и 2. јун, Београд, Србија (2017), pp. 365-369, ISBN 978-86-81505-83-0.

2.5. Магистарске и докторске тезе (M70)

2.5.1. Одбрањена докторска дисертација (M71)

2.5.1. Милица М. Каранац, *Примена електрофилтерског пепела модификованог калцијум-хидроксидом и оксидима железа за уклањање јона тешких метала из воде*, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд 2018.

2.6. Техничка и развојна решења (M80)

2.6.1. Ново техничко решење (није комерцијализовано) (M85)

2.6.1.1. М. Јовановић, Д. Стевановић, А. Вељашевић, М. Савић, Ј. Јовановић, **М. Каранац**, „Ново лабораторијско постројење за испитивање уклањања уља из отпадних вода термоенергетских постројења методом коалесценције”, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник Про Водинг, Београд, година: 2012. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.2. М. Јовановић, Ј. Јовановић, Д. Стевановић, М. Михајловић, А. Дајић, **М. Каранац**, „Ново лабораторијско постројење – микрореакторски систем за вишефазне органске синтезе”, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник: Про Водинг, Београд, година: 2013. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.3. М. Јовановић, А. Дајић, Д. Стевановић, Д. Мијин, М. Михајловић, **М. Каранац**, Ј. Јовановић, „Ново лабораторијско постројење за уклањање азо боја из отпадних вода применом микрореакторских система”, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник: Про Водинг, Београд, година: 2014. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.4. М. Јовановић, Д. Стевановић, М. Михајловић, **М. Каранац**, А. Дајић, Ј. Јовановић, Д. Митић, Д. Ђуровић, Б. Анђелић, „Технолошки поступак производње вештачке минералне баријере сачињене од мешавине бентонита и песка ојачане полимером“, резултат Иновационог пројекта И – 135 „Развој водонепропусног материјала врхунских особина за изградњу депонија отпада на бази домаћих сировина“, корисник Про Водинг, Београд, година: 2013. мишљење корисника у документацији пројекта ТР И – 135.

2.6.1.5. М. Јовановић, Д. Стевановић, М. Михајловић, А. Вељашевић, **М. Каранац**, Ј. Јовановић, „Идејно-концепционо решење пречишћавања отпадних вода ТЕ „Морава““, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник ЕПС, Београд, година: 2012. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.6. М. Јовановић, **М. Каранац**, М. Михајловић, А. Вељашевић, Ј. Јовановић, Д. Стевановић, „Идејно концепционо решење пречишћавања отпадних вода ТЕ „Колубара““, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник ЕПС, Београд, година: 2012. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.7. М. Јовановић, **М. Каранац**, М. Михајловић, Ј. Јовановић, А. Вељашевић, Д. Стевановић, Ј. Танасијевић, „Битно побољшана технологија каналисања отпадних вода складишта угља у термоелектранама“, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник Про Водинг, Београд, година: 2012. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.8. М. Јовановић, А. Вељашевић, М. Михајловић, **М. Каранац**, Д. Стевановић, Ј. Јовановић, „Студија Идејно концепционо решење пречишћавања отпадних вода у Погону „Оплемењивање угља“ у ПД РБ „Колубара“ доо-Огранак Прерада, Вреоци“, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник ЕПС, Београд, година: 2013. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.9. М. Јовановић, М. Михајловић, Д. Стевановић, **М. Каранац**, А. Дајић, Ј. Јовановић, А. Вељовић, „Идејно концептуално решење будућег депоновања пепела и шљаке“, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник ЕПС, Београд, година: 2015. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.10. М. Јовановић, А. Вељашевић, М. Михајловић, **М. Каранац**, Д. Стевановић, Ј. Јовановић, „Нова метода за утврђивање норматива евапоративних губитака на отпремним – пријемним инсталацијама рафинерије нафте”, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник ЕПС, Београд, година: 2013. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.11. М. Јовановић, А. Дајић, М. Михајловић, **М. Каранац**, Д. Стевановић, Ј. Јовановић, Д. Митић, Д. Ђуровић, Б. Анђелић, „Развој прототипа минералног материјала – мешавине бентонита и песка ојачане полимером“, резултат Иновационог пројекта И – 135 „Развој водонепропусног материјала врхунских особина за изградњу депонија отпада на бази домаћих сировина“, корисник Про Водинг, Београд, година: 2013. мишљење корисника у документацији пројекта ТР И – 135.

2.6.1.12. М. Јовановић, А. Дајић, М. Михајловић, **М. Каранац**, С. Мандић-Рајчевић, Ј. Јовановић, А. Вељовић, „Искоришћење потенцијала депонијског гаса при парцијалном затварњу комуналне депоније“, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник Про Водинг, Београд, година: 2017. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.13. М. Јовановић, А. Вељашевић, М. Михајловић, **М. Каранац**, Д. Стевановић, Ј. Јовановић „Студија идентификације отпадних вода Погона „Оплемењивање угља“ у ПД РБ „Колубара“ доо – огранак Прерада, Вреоци”, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник: Електропривреда Србије, година: 2012. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.14. М. Јовановић, А. Дајић, М. Михајловић, **М. Каранац**, Д. Стевановић, Ј. Јовановић, Д. Митић, Д. Ђуровић, Б. Анђелић, „Критичка евалуација података доступности сировина и квалитета бентонита и песка за коришћење у производњи минералног материјала – мешавине бентонита и песка ојачане полимером“, резултат Иновационог пројекта И – 135 „Развој водонепропусног материјала врхунских особина за изградњу депонија отпада на бази домаћих сировина“, корисник Про Водинг, Београд, година: 2013. мишљење корисника у документацији пројекта ТР И – 135.

2.6.1.15. М. Јовановић, **М. Каранац**, М. Михајловић, А. Дајић, Д. Стевановић, Ј. Јовановић, А. Вељовић, „Студија идентификације стања депонија пепела и шљаке у објектима ЕПС“, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних

вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник ЕПС, Београд, година: 2014. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.16. М. Јовановић, М. Михајловић, Д. Стевановић, **М. Каранац**, А. Дајић, Ј. Јовановић, А. Вељовић, „Идејно концептуално решење депоновања пепела и шљаке – основа за будуће решавање проблема“, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник ЕПС, Београд, година: 2015. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

2.6.1.17. М. Јовановић, А. Вељашевић, М. Михајловић, **М. Каранац**, Д. Стевановић, Ј. Јовановић, „Студија идентификације могућности технолошког повезивања делова ЕПС у Колубарском региону на проблематици вода“, резултат ТР 34009 „Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње“, корисник: Електропривреда Србије, година: 2013. мишљење корисника у документацији пројекта ТР 34009.

Објављени научни радови након избора у звање научни сарадник (2018-2024)

2.7. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

2.7.1. Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)

2.7.1.1. М. Ђолић, **М. Каранац**, Д. Радовановић, А. Умићевић, А. Капицић, З. Величковић, А. Маринковић, Ж. Камберовић: Losing the loop: As(V) adsorption onto goethite impregnated coal-combustion fly ash as integral building materials, Journal of Cleaner Production, vol. 303, 2021, 126924, (IF₂₀₂₂= 11,1), ISSN 0959-652, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126924>

2.7.2. Рад у међународном часопису (M23)

2.7.2.1. В. Рајаковић-Огњановић, **М. Каранац**, Ј. Смолар, А. Петковшек, М. Ђолић, Ј. Деспотовић: The use of up-flow percolation test to assess the environmental properties of raw and treated fly ash, Environmental Engineering and Management Journal, August (2019) vol. 18, No 8. 2019, 1782-1788, (IF₂₀₂₂= 1,1), Print ISSN: 1582-9596 eISSN: 1843-3707. <https://doi.org/10.30638/eemj.2019.169>

2.8. Зборници међународних научних скупова (М30)

2.8.1. Саопштење са међународног скупа штампаног у целини (М33)

2.8.1.1. З. Величковић, З. Бајић, Р. Каркалић, **М. Каранац**, М. Ђолић, А. Маринковић, New low-cost adsorbent from fish scales carp modified by nanoparticles of cerium dioxide to remove As(V) ions from water, International Conference Contaminated Sites 2018, 08 – 10 October 2018 Banská Bystrica, Slovakia, pp. 189-190, ISBN: 978-80-89503-91-9.

2.8.1.2. З. Величковић, Љ. Гиговић, А. Маринковић, **М. Каранац**, З. Бајић, Р. Каркалић, Application of low-cost adsorbent based on fly ash for the removal of pesticides from water, Energija, ekonomija, ekologija, Savez Energetičara, 1-2 (2018), 186-190, UDC 620.9, ISSN 0354-8651.

2.8.1.3. М. Ђолић, **М. Каранац**, Д. Радовановић, А. Божић, А. Маринковић, Goethite impregnated fly ash as an adsorbent for As(V) removal and additive in construction material, International Civil Engineering and Architecture Conference 2019 (ICEARC'19), April 17–20, 2019. Trabzon, Turkey. Proceedings PART A. Advancements in Civil Engineering and Architecture, Volume 1: Civil Engineering, pp. 2237-2248. Golden Light Publishing. ISBN: 978- 605-81854-3-2

2.8.1.4. З. Величковић, З. Бајић, Р. Каркалић, И. Андрић, Ј. Богданов, **М. Каранац**, Application of low-cost adsorbent based on fly ash for the removal of dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT) from water, Slovak Environment Agency, International Conference Contaminated Sites 2020, November 2020, Conference Papers, Banská Bystrica, Slovakia, pp. 127- 133, ISBN 978-80-8213-030-3.

2.8.1.5. В. Симић, Ј. Микалачки, **М. Каранац**, Д. Недељковић, В. Степановић, Упоредни приказ процене утицаја пројекта на животну средину према националним прописима и захтевима међународних финансијских институција, 33. Међународни конгрес о процесној индустрији Хотел „Зептер“, Београд, Србија, 10. септембар (2020), pp. 75-80, <https://izdanja.smeits.rs/index.php/ptk/article/view/6101/6312>.

2.8.1.6. А. Дајић, **М. Каранац**, М. Михајловић, Употреба фентоновог реагенса у шаржним поступцима обезбојавања обојене отпадне воде, 34. конгрес о процесној индустрији Процесинг '21, 3. и 4. јун, Нови Сад, Србија (2021), pp. 27-31, <https://doi.org/10.24094/ptk.021.34.1.27>, ISBN: 978-86-85535-08.

2.8.1.7. З. Величковић, З. Бајић, Р. Каркалић, М. Бучко, М. Николић, А. Маринковић, **М. Каранац**, Application of low-cost fly ash-based adsorbent for removal of acetochlor

herbicide from water, Materials, Methods & Technologies, Journal of International Scientific Publications, ISSN 1314-7269, Volume 17, 2023.

2.8.1.8. М. Рајковић, М. Ђолић, М. Стојковић, **М. Каранац**, В. Павићевић, М. Шљивић-Ивановић, „Потенцијали примене црвеног муља за уклањање тешких метала из отпадне воде“, Конференција „Отпадне воде, комунални чврсти отпад и опасан отпад“, 3-5. април, Крагујевац Србија (2024), pp. 46-50, ISBN – 978-86-81618-17-2.

2.8.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34)

2.8.2.1. М. Каранац, М. Ђолић В. Павићевић, А. Маринковић, The removal of As(V) ions by lime-modified fly ash and reuse of the exhausted adsorbent as an additive for construction material, ЕГУ Генерал Ассемблеу 2020, Онлине, 4–8 Мау 2020, ЕГУ2020-10191, [хттпс://дои.орг/10.5194/егуспхере-егу2020-10191](https://doi.org/10.5194/егуспхере-егу2020-10191), 2020
[хттпс://дои.орг/10.5194/егуспхере-егу2020-10191](https://doi.org/10.5194/егуспхере-егу2020-10191)

2.8.2.2. М. Ђолић, **М. Каранац**, З. Величковић, А. Божић, Д. Даничић, А. Маринковић, Magnetite modified fly ash as an adsorbent for As(V) removal and additive in 8 construction material, 15th International Symposium on Persistent Toxic Substances, Muttentz, Switzerland, 6–11. November, 2018, Book of abstract (online), page 47.

2.8.2.3. М. Каранац, М. Ђолић, Ђ. Вељовић, В. Рајковић-Огњановић, З. Величковић, В. Павићевић, А. Маринковић, The removal of As(V) ions by lime modified fly ash and reuse of the exhausted adsorbent as an additive for construction material, XENOWAC II (<https://www.xenowac2018.com/>), Emerging technologies to address reuse challenges, October 10, 2018. Poster section, P16
([хттпс://www.xenowac2018.com/wpcontent/uploads/2017/08/0210-XENOWAC-IIИИПрограммеLOW.pdf](https://www.xenowac2018.com/wpcontent/uploads/2017/08/0210-XENOWAC-IIИИПрограммеLOW.pdf))

2.8.2.4. Т. Станишић, Н. Карић, **М. Каранац**, М. Ђолић, М. Ристић, А. Перић-Грујић, Природни адсорбенти на бази металних оксида 7 за уклањање јона олова и арсена из водених раствора, 34. Међународни конгрес о процесној индустрији, Секција – Процеси и постројења у припреми и пречишћавању воде у процесној индустрији, 3–4. јун 2021. год. Нови Сад, Србија. Зборник резимеа радова Процесинг '21, рад бр. 10, стр. 26.

2.9. Радови у часописима националног значаја (M50)

2.9.1. Рад у националном часопису (M53)

2.9.1. М. Каранац, М. Ђолић, В. Н. Рајаковић-Огњановић, З. Величковић, Д. Повреновић, В. Павићевић, А. Маринковић, Примена електрофилтерског пепела модификованог са цементом за уклањање арсена из водених раствора, *Процесна техника*, год. 30, бр. 2, децембар 2018, ИССН 2217-2319 (Онлине), стр. 10-12., [хттпс://дои.орг/10.24094/птц.018.30.2.10](https://doi.org/10.24094/птц.018.30.2.10)

2.9.2. Ј. Перендија, Ј. Русмировић, М. Ђолић, **М. Каранац**, М. Милошевић, М. Видовић, А. Маринковић, Адсорпционе карактеристике Fe_3O_4 функционализованих мембрана на бази целулозе/диатомита за уклањање Pb^{2+} јона из водених раствора, *Процесна техника*, год. 30, бр. 2, децембар 2018, ИССН 2217-2319 (Онлине), стр. 14-16.

2.9.3. М. Каранац, М. Ђолић, З. Величковић, Ж. Камберовић, В. Павићевић, А. Маринковић: Примена електрофилтерског пепела модификованог са гетитом за уклањање As(V) из водених раствора, *Процесна техника*, в. 31, н. 1, п. 28-31, Јул 2019. ИССН 2217-2319, [хттпс://дои.орг/10.24094/птц.019.31.1.28](https://doi.org/10.24094/птц.019.31.1.28)

2.9.4. Д. Стевановић, **М. Каранац**, М Илић, С. Милетић,, Fly Ash from Coal Power Plants and its Application - a Step Towards Green Building, *Metallurgical and Materials Data* 1(4):117-123, DOI: 10.30544/MMD28

2.10. Зборници скупова националног значаја (M60)

2.10.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

2.10.1.1. М. Ђолић, **М. Каранац**, В. Павићевић, А. Божић, А. Маринковић, „Кинетика адсорпције арсенатног јона на летећем пепелу импрегнираним са оксидом железа ($\alpha\text{-FeOOH}$)“, Пети научно-стручни скуп Политехника 2019, Зивотна средина и одрживи развој, Београд, 13. децембар 2019. год, Зборник радова стр. 263–268, ISBN: 978-86-7498-081-1

2.10.1.2. А. Маринковић, М. Ђолић,, М. Ранчић, **М. Каранац**, З. Величковић, Летећи пепео модификован са оксидом железа($\alpha\text{-феоох}$) као адсорбент за уклањање арсенатног јона, 14 Саветовање у Костолцу, С19 - Одрживи развој Браничевског округа

и енергетског комплекса Костолац, мај, 2019. год, електронска верзија рада доступна на <https://sites.google.com/site/savetovanjeukostolcu/home/autori/marinkovic-aleksandar>.

2.10.1.3. З. Величковић, З. Бајић, Љ. Гиговић, Р. Каркалић, М. Ђолић, **М. Каранац**, А. Маринковић, Могућност примене адсорбената на бази котловског пепела за уклањање антибиотика из отпадних вода, Енергија, економија, екологија, Савез Енергетичара, Енергија, економија, екологија, Енергетика 2021 – У сусрет зеленом опоравку, Савез Енергетичара, 21–25. јун 2021. год. Златибор, 1–2 (2021), 193–197, ISBN 978- 86-86199-03-4

2.11. НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ (M100)

Учешће у међународном научном или стручно-професионалном пројекту пре избора у звање (M105)

2.11.1. Учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства

2.11.1.1. Пројекат технолошког развоја ТР 43033, *Иновативна синергија нус-продуката, минимизације отпада и чистије производње у металургији* (руководилац проф. др Жељко Камберовић), Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, кандидат је ангажован од 2018. године до данас.

2.11.1.2. Пројекат технолошког развоја ТР 34009, *Развој технолошких процеса за третман отпадних вода енергетских постројења применом чистије производње* (руководилац проф. др Мића Јовановић), Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, пројекат технолошког развоја, ангажована од 2012. године до 2018. године.

2.11.1.3. Иновациони пројекат И - 135, *Развој водонепропусног материјала врхунских особина за изградњу депонија отпада на бази домаћих сировина* (руководилац проф. др Мића Јовановић), Министарство просвете, науке и технолошког развоја, ангажована у периоду 2012/2013. година.

2.11.1.4. Иновациони пројекат 391-00-16/2017-16-тип 1/11, *Технологије производње композитних материјала базираних на незасићеним полиестарским смолама/еластомерима и неметалној фракцији отпадних штампаних плоча са додатком адитива за отпорност према горењу* (руководилац проф. др Алексанадр

Маринковић), Министарство просвете, науке и технолошког развоја, по позиву од 2017. године.

2.11.2. Учесће у пројектима финансираним од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије

2.11.2.1 Иновациони ваучер „Дефинисање новог технолошког поступка синтезе бакар(III)-хидроксида у индустријским условима за потребе ХИ Жупа Крушевац“, 2018. година.

2.11.3 Учесће у пројектима финансираним од стране привреде

2.11.3.1. *Study of landfill gas extraction potential in Serbia on selected landfills*, Д. Стевановић, **М. Каранац**, (руководилац проф. др Жељко Камберовић), Мадеи Таас Лтд, Израел, пп. 41.

2.11.3.2. Идејно решење постројења за производњу оловне сачме, З. Анђић, М. Гавриловски, А. Михајловић, **М. Каранац**, (одговорни пројектант проф др Жељко Камберовић) Агропрогрес, Београд, Србија, стр. 37.

2.11.4. Учесће у међународном научном или стручно-професионалном пројекту после избора у звање (M105)

2.11.4.1. Европска сарадња науке и технологије, пројекат COST CA 17133 (2018–2022) - Implementing nature based solutions for 16 creating a resourceful circular city (Circular City Re.Solution), Evropska komisija, Horizont platforma H2020. Koordinator projekta - Dr Guenter Langergraber, Institut za sanitarno inženjerstvo, Beč, Austrija (engl. Institute of Sanitary Engineering, Vienna, Austria), <https://www.cost.eu/actions/CA17133/#tabs|Name:management-committee>

2.11.4.2. Учесће у пројектима финансираним од стране привреде

БР.	ДАТУМ	ПРОЈЕКАТ	КЛИЈЕНТ	ФИНАНСИЈЕР	ПОЗИЦИЈА
1.	2022-2023	Захтев за одлучивање о потреби студије о процени	ГЕА доо Панчево,	Serbia Zijin Copper d.o.o.	Руководилац пројекта и

БР.	ДАТУМ	ПРОЈЕКАТ	КЛИЈЕНТ	ФИНАНСИЈЕР	ПОЗИЦИЈА
		утицаја на животну средину и Студија о процени утицаја на животну средину за пројекат уређења доњег тока Борске реке, Србија	Србија	Bor, Serbia	стручни сарадник
2.	2022-2023	Захтев за одлучивање о потреби студије о процени утицаја на животну средину за пројекат изградње новог обилазног тунела Кривељске реке	ГЕА доо Панчево, Србија	Serbia Zijin Copper d.o.o. Bor, Serbia	Руководилац пројекта и стручни сарадник
3.	2022-2023	План управљања рударским отпадом за рудник „Ново Церово“ у Бору, Србија	Институт за рударство и металургију Бор	Serbia Zijin Copper d.o.o. Bor, Serbia	Стручни сарадник
4.	2022-2023	Фокусирана Студија о процени утицаја на животну средину и социјална питања за Биогасно постројење у Србији	ProCredit Bank i GGF		Руководилац пројекта и стручни сарадник
5.	2022-2023	Подршка у изради Студије о процени утицаја на животну средину и социјална питања (ESIA) за пројекат ветропарка у Србији	Поверљива информација		Стручни сарадник
6.	2022-2023	Извештај о процени утицаја на заштиту животне средине у складу са ЕИБ за пројекат изградње Националне академије за обуку чланова посаде бродова у Србији	Поверљива информација	Поверљива информација	Руководилац пројекта и стручни сарадник
7.	2022	Извештај о могућностима рециклаже амбалажног отпада (ПЕТ амбалаже) у Србији	Greiner Packaging International GmbH, Austria		Стручни сарадник
8.	2021-2023	Подршка изради Студије о процени утицаја на животну средину и социјална питања (ESIA) за пројекат ветропарка у Србији	ERM Romania	Поверљива информација	Стручни сарадник
9.	2021-2022	Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја и Студија о процени утицаја на животну средину Постојења за третман отпадних рудничких вода из подземног рудника “Јама” и површинског кома “Церово”, Serbia Zijin Copper d.o.o. Bor	Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина (ИТНМС)	Serbia Zijin Copper d.o.o. Bor, Serbia	Руководилац пројекта, стручни сарадник и одговорни пројектант
10.	2020-2022	Учесник у изради главног рударског пројекта Књига ИИ: Технички пројекти: Књига ИИ 1: Техничко-технолошки пројекат третмана отпадних вода Књига ИИ 2: технички пројекат пречишћавања	Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина (ИТНМС)	Serbia Zijin Copper d.o.o. Bor, Serbia	Пројектант

БР.	ДАТУМ	ПРОЈЕКАТ	КЛИЈЕНТ	ФИНАНСИЈЕР	ПОЗИЦИЈА
		киселих испарења насталих у процесу сулфидизације			
11.	2021-2022	Студија о процени утицаја пројекта затеченог стања на животну средину постројења за производњу фосфорне киселине - Elixir Prahovo, Прахово, Србија	Elixir Prahovo, Прахово, Србија		Руководилац пројекта, стручни сарадник и одговорни пројектант
12.	2021-2023	Израда захтева за интегрисану (ИППЦ) дозволу	Elixir Prahovo, Прахово, Србија		Руководилац пројекта и стручни сарадник
13.	2021-2022	Извештаји о процени стања животне средине и социјалних питања (ЕСДД) новог нафтног терминала у Србији	GGF i ProCredit Bank		Стручни сарадник
14.	2021-2022	Извештаји о процени стања животне средине и заштите на раду (EHSDD) фабрике за производњу хране и пића у Србији	Integral Venture Partners, Srbija		Стручни сарадник
15.	2021	Извештаји о процени стања животне средине и заштите на раду (EHSDD) ланца ресторана брзе хране у Србији	Integral Venture Partners, Srbija		Стручни сарадник
16.	2021-2023	Прегледна студија о могућностима поновне употребе и рециклаже летећег пепела и шљаке у Србији	SLR Consulting France SAS, France	EBRD	Локални заменик вође тима и стручни сарадник
17.	2021-2023	Програм чврстог отпада у Србији Почетни извештаји о 6 регионалних центара за управљање отпадом, Процена стања животне средине и социјалних питања свих 6 региона у складу са стандардима ЕБРД и АФД (ESAR, ESAP, NTS i ESMF)	Seureca SAS, France	EBRD и АФД Носилац пројекта је Министарство заштите животне средине	Локални заменик вође тима и стручни сарадник
18.	2021-2022	Израда Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја и Студије о процени утицаја на животну средину за изградњу погона за производњу гумених компоненти за аутомобилску индустрију, Србија	Erenli doo Leskovac, Srbija		Стручни сарадник и одговорни пројектант
19.	2021-2023	Захтев за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње погона за производњу славина у Ваљеву – Ливница	Energogroup d.o.o. Beograd, Srbija	Hansgrohe doo Srbija	Стручни сарадник
20.	2021	Извештај о заштити животне средине, заштити на раду и	KPMG d.o.o. Beograd, Srbija		Стручни сарадник

БР.	ДАТУМ	ПРОЈЕКАТ	КЛИЈЕНТ	ФИНАНСИЈЕР	ПОЗИЦИЈА
		социјалним питањима (EHSDD) погона за производњу ђубрива ХИП Азотара а.д. Панчево према националним прописима и међународним стандардима (IFC, ЕБРД и GIPR). Идентификација неусаглашености			
21.	2021	Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја и Студија о процени утицаја на животну средину за изградњу објекта за одржавање, поправку и ремонт ваздухопловних мотора у Новој Пазови, Србија	Energogroup d.o.o. Beograd, Srbija	MTU Maintenance Srbija	Стручни сарадник и одговорни пројектант
22.	2021	Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја и Студија о процени утицаја на животну средину за изградњу и реконструкцију Луке Нови Сад, Србија	DP World a.d. Novi Sad, Srbija		Стручни сарадник
23.	2021-2023	Захтев аз интегрисану (ИППЦ) дозволу	Elixir Zorka - Минерална ђубрива д.о.о. Шабац, Србија		Руководилац пројекта и стручни сарадник
24.	2020-2021	Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја и Студија о процени утицаја на животну средину пројекта изградње уметнуте полетно-слетне стазе (12Р-30Л) са системом рулних стаза на Аеродрому „Никола Тесла“	Belgrade airport d.o.o., Београд, Србија		Стручни сарадник и одговорни пројектант
25.	2020-2021	Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја за следеће пројекте: 1) Изградња постројења за третман чврстог отпада и пумпне станице фекалне канализације за евакуацију отпадних вода из авиона, у оквиру обезбеђивано – рестриктивне зоне аеродрома, у оквиру комплекса аеродрома „Никола Тесла“, на к.п. 5255 К.О. Сурчин 2) Изградња издвојеног паркинга и приступне саобраћајнице на Аеродрому „Никола Тесла“, Београд - Сурчин Катастарске парцеле:	Belgrade airport d.o.o., Београд, Србија		Стручни сарадник

БР.	ДАТУМ	ПРОЈЕКАТ	КЛИЈЕНТ	ФИНАНСИЈЕР	ПОЗИЦИЈА
		5256/1, К.О. Сурчин; 3) Изградња постројења за третман чврстог отпада и пумпне станице фекалне канализације за евакуацију отпадних вода из авиона, у оквиру обезбеђивано – рестриктивне зоне аеродрома, у оквиру комплекса аеродрома „Никола Тесла“, на к.п. 5255 К.О. Сурчин; 4) Доградња терминалне зграде – Фаза ИИ, Општина Сурчин, к.п. 5252 К.О. Сурчин, Фаза извођења радова 1 – Фингерски ходник С (С15 – С17); 5) Доградња и реконструкција Терминалне зграде – Фаза 2, Фаза извођења радова 2 – Доградња и реконструкција Терминала 2, Општина Сурчин, на делу к.п. бр. 5255 и 5265 К.О. Сурчин			
26.	2021-2023	Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја и Студија о процени утицаја на животну средину пројекта надвишења јаловишта и бране бр. 9 Рудника и флотације „Рудник“ д.о.о. Израда плана узорковања за потребе одређивања почетног (нултог) стања животне средине.	Рудник и флотација "Рудник" доо, Рудник		Руководилац пројекта и стручни сарадник
27.	202-2021	Консултантске услуге у исходавању дозвола и процени утицаја на животну средину, за потребе пројектовања и изградње обилазног тунела Кривељске реке, Борске реке и Сарака потока у зони флотацијског јаловишта „Велики Кривељ“.	GEA doo Панчево, Србија	Serbia Zijin Copper d.o.o. Bor, Srbija	Стручни сарадник
28.	2020	Студија о процени утицаја на животну средину и социјална питања (ESIA) пројекта реконструкције и модернизације Аеродрома Београд у складу са стандардима и смерницама IFC/ЕБРД	Belgrade Airport d.o.o (Ogranak VINCI SA)		Стручни сарадник
29.	2020	Фокусирана студија о процени утицаја на животну средину и	Belgrade Airport d.o.o (Ogranak VINCI SA)		Стручни сарадник

БР.	ДАТУМ	ПРОЈЕКАТ	КЛИЈЕНТ	ФИНАНСИЈЕР	ПОЗИЦИЈА
		социјална питања у складу са стандардима и смерницама IFC/ЕБРД за изградњу, рад и разградњу постројења за пречишћавање отпадних вода које опслужује Аеродром Београд за Аеродром Београд д.о.о.			
30.	2020	План управљања отпадом за Биогас постројење у Србији	Митецо Кнежевац д.о.о. Србија	Поверљива информација	Стручни сарадник
31.	2020	Захтев за одлучивање о потреби студије о процени утицаја на животну средину за пројекат Погон за рекондиционирање амбалаже на локацији оператера	Miteco Кнежевац д.о.о. Србија		Стручни сарадник
32.	2019	Анализа примена најбоље доступних техника (БАТ) у идејном пројекту изградње нове котларнице на Аеродрому Никола Тесла, Београд	Belgrade airport d.o.o., Београд, Србија		Стручни сарадник
33.	2019-2020	Студија о процени утицаја на животну средину пројекта изградње нове котларнице у комплексу аеродрома „Никола Тесла“, Београд	Belgrade airport d.o.o., Београд, Србија		Стручни сарадник и одговорни пројектант
34.	2019	Елаборат управљања отпадом за пројекат реконструкције опште болнице Кикинда, објекта 1.1, 1.2 и 1.4	GEA doo Панчево, Србија	Поверљива информација	Стручни сарадник
35.	2019	Планови управљања животном средином и социјалним питањима током изградње (CESMP) објекта у оквиру Пројекта изградње и реконструкције Београдског аеродрома у складу са захтевима ЕБРД, смерницама IFC и националним прописима	Belgrade Airport d.o.o., Srbija (Ogranak VINCI SA)		Стручни сарадник
36.	2019	План управљања заштитом животне средине током изградње (CESMP) за објекте у оквиру Пројекта модернизације и реконструкције Аеродрома Београд у складу са захтевима ЕБРД, смерницама IFC и националним прописима	VINCI TERNA CONSTRUCTION JV DOO BEOGRAD-SURČIN, Srbija		Стручни сарадник
37.	2019	План оперативног мониторинга животне средине (OESMP) у складу са прописима Србије, Е&С политиком и смерницама IFC и ЕБРД за Аеродром	VINCI Airports Serbia d.o.o.		Стручни сарадник

БР.	ДАТУМ	ПРОЈЕКАТ	КЛИЈЕНТ	ФИНАНСИЈЕР	ПОЗИЦИЈА
		„Никола Тесла“ у Београду			
38.	2019	Подршка пројекту „Заштита биодиверзитета и вода језера Палић и Лудаш”	SETEC Engineering GmbH & Co. KG, Austria	KfW	Стручни сарадник
39.	2019	Консултантске услуге у области заштите животне средине	Rakita Exploration d.o.o. Bor		Стручни сарадник

2.12. Рад у оквиру академске друштвене заједнице

2.12.1. Организација научних скупова пре избора у звање

2.12.1.1. Члан организационог одбора на 30. Међународном конгресу о процесној индустрији, Процесинг '17, 1. и 2. јун 2017., Београд, Србија, који организује Друштво за процесну технику Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС), (<http://smeits.rs/?file=00410>).

2.12.1.2. Члан организационог одбора на 31. Међународном конгресу о процесној индустрији, 6-8. јун 2018., Бајина Башта, Србија, који организује Друштво за процесну технику Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС) (<http://smeits.rs/?file=00421>).

2.12.2. Организација научних скупова после избора у звање

2.12.2.1. Члан организационог одбора на 33. Међународном конгресу о процесној индустрији, 10. и 11. септембар 2020., Београд, Србија, који организује Друштво за процесну технику Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС), <http://smeits.rs/?file=00471>

2.12.2.2. Члан научног одбора на 34. Међународном конгресу о процесној индустрији, 3. и 4. јун 2021., Нови Сад, Србија, који организује Друштво за процесну технику Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС), <http://smeits.rs/?file=00471>

2.12.2.3. Члан организационог одбора на 35. Међународном конгресу о процесној индустрији, Процесинг '22, 1. до 3. јун 2022. године у Београду, Србија, који организује

Друштво за процесну технику Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС), <http://smeits.rs/?file=00484>

2.12.2.4. Члан организационог одбора на 36. Међународном конгресу о процесној индустрији, Процесинг '23, 1. и 2. Јун 2023. Шабац, Србија, који организује Друштво за процесну технику Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС), <http://smeits.rs/?file=00504>

2.12.2.5. Члан научног одбора на 37. Међународном конгресу о процесној индустрији, од 29. до 31. маја 2024., Београд, Србија, који организује Друштво за процесну технику Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС), <http://smeits.rs/?file=00471>

2.13.1. Уређивање часописа и рецензије пре избора у звање

2.13.1.1. Journal of Hazardous Materials, ISSN: 0304-3894 (IF₂₀₁₇= 6,434) - 1 rad (HAZMAT-D-18-04450), (M21a).

2.13.2. Уређивање часописа и рецензије после избора у звање

2.13.2.1. Environmental Science and Pollution Research, ISSN: 0944-1344 (IF₂₀₂₂= 5,8) - 1 rad (ESPR-D-18-10063), (M21).

2.13.2.2. Waste Management, ISSN: 0956-053X (IF₂₀₂₃= 8,1) – 1 rad (WM-20-973), (M21).

2.14.1. Активности у образовању друштвене заједнице пре избора у звање

2.14.1.1. Предавање на сајму заштите животне средине, *Технолошки елементи пројектовања депонија*, ЕКОFAIR 13-16. октобар 2014 год. Београд

2.14.1.2. Предавање на сајму заштите животне средине, *Потенцијална примена пепела и шљаке из термоелектрана*, ЕКОFAIR 4-6.2017. год. Београд

2.14.1.3. Учесник на фестивалу науке 2015.

2.14.1.4. Предавање на тему *Примена електрофилтерског пепела модификованог калцијум-хидроксидом за уклањање јона тешких метала из воде*, Међународна конференција „Индустрија и одрживо рушење или решење“, у организацији Српске асоцијације за рушење, деконтаминацију и рецилажу, Сава центар 28-30. новембар 2018.

3. АНАЛИЗА ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Радови и саопштења др Милице Каранац који су публиковани односе се на истраживања примене отпадних материјала за пречишћавање отпадних вода, решавање проблематике опасног и неопасног отпада, као и одлагање отпада, добијање нових адсорбената на бази отпадног електрофилтерског пепела из термоелектрана за ефикасно уклањање јона метала из водених раствора.

Научно-истраживачки рад кандидата др Милице Каранац након избора у претходно звање је потврђен објављивањем више научних радова у међународном часопису изузетних вредности (2.7.1.1.), међународном часопису (2.7.2.1.), међународним скуповима (2.8.1.1-2.8.1.8), у националним часописима (2.9.1.1-2.9.1.3.), као и више саопштења на међународним скуповима штампаним у целини (2.10.1.1.-2.10.1.3) или у изводу (2.8.2.1.-2.8.2.4. 8.).

У раду 2.7.1.1. се обрађује више тема научно-истраживачког рада др Милице Каранац. Рад се бави испитивањем примене летећег пепела, модификованог импрегнацијом гетита, за адсорпцију Ас из воденог раствора на различитим рН вредностима. Истраживање је показало да се процес адсорпције може описати кинетичким моделом псеудо-другог реда, а Weber-Morris модел да је интрачестична дифузија лимитирајући корак процеса. У овом раду је приказана је и примена Eh-pH дијаграма As(V) јона у воденом раствору за објашњење ефикасности уклањања Ас адсорпцијом на летећем пепелу и дефинисања јонског облика Ас који учествује у процесу адсорпције. Након примене летећег пепела за уклањање Ас из водених раствора, испитана је његова стабилизација у цементном матриксу, односно употреба искоришћеног адсорбента као грађевинског материјала без опасности по животну средину. Истраживање приказано у овом раду нуди одрживо решење двоструке употребе индустријског отпадног материјала (летећег пепела) у грађевинској пракси у складу са принципима циркуларне економије.

У докторској дисертацији (2.5.1.) као и радовима проистеклим из дисертације (2.1.1.1. и 2.1.1.2.) испитиване су могућности примене модификованих облика електрофилтерског пепела са калцијум-хидроксидом ($\text{Fe}(\text{OH})_2$) и оксидима железа (железо(II, III)-оксидом (Fe_3O_4) у облику магнетита (М) и железо(III)-хидроксидом ($\alpha\text{-FeOOH}$) у облику гетита (G)) за ефикасно уклањање јона метала из отпадне воде. У раду (2.1.1.1.) представљен је развој новог материјала на бази електрофилтерског пепела модификованог калцијум хидроксидом ($((\text{Ca}(\text{OH})_2)$, ради побољшања

адсорпционих својстава пепела, за уклањање јона тешких метала из воде. Синтетизовани су нови адсорпциони материјали и испитана је поновна употреба искоришћеног адсорбента за производњу грађевинског материјала чиме се остварује нова употребна вредност и заокружује животни циклус пепела. Дефинисани су оптимални услови процеса адсорпције у шаржном систему, уз предвиђање ефикасности уклањања метала. Објашњени су утицаји различитих услова процеса на ефикасност адсорпције (маса адсорбента, температура, време контакта, pH вредност). Урађена је карактеризација добијених адсорбената. Посебно је испитана могућност поновне употребе и стабилизације искоришћених адсорбената. Утврђено је да стабилизацијом нема излуживања загађујућих материја, и на тај начин омогућена је употреба искоришћеног адсорбента за производњу грађевинског материјала без опасности по животну средину. Испитана је примена модификованог пепела као адсорбента на полуиндустријском нивоу, након чега употребом искоришћеног адсорбента за производњу грађевинског материјала он постаје секундарна сировина.

У раду 2.1.1.2. представљен је развој новог материјала на бази електрофилтерског пепела модификованог оксидом гвожђа-магнетитом (Fe_3O_4). Такође, испитани су услови адсорпционих процеса и урађена је карактеризација добијених адсорбената. Уведена је метода вишестепене (ре)импрегнације адсорбента на бази пепела и магнетита. Резултати ових радова указују на могућности двоструке валоризације пепела у практичној примени у области инжењерства заштите животне средине и у грађевинској индустрији.

У радовима 2.1.1.3 и 2.1.2.1., као и групи радова са саопштења обрађена је проблематика одлагања отпада, технолошког пројектовања депонија као и регулатива која уређује питање одлагања отпада на депоније.

Кандидаткиња се у току свог научноистраживачког рада бавила валоризацијом отпадних материјала у функцији заштите животне средине и грађевинској индустрији као и безбедном одлагању отпадних материјала.

4. ЦИТИРАНОСТ КАНДИДАТА

Укупна цитираност радова др Милице Каранац износи 120, h-индекс износи 4, извор Scopus (Scopus ID: 55979357700, ORCID 0000-0003-0610-1390) приступ 27.06.2024. године. Цитирани су следећи радови:

- 2.1.1.1. М. Каранац**, М. Ђолић, Ђ. Вељовић, В. Н. Рајаковић-Огњановић, З. Величковић, В. Павићевић, А. Маринковић: *The removal of Zn^{2+} , Pb^{2+} , and $As(V)$ ions by lime activated fly ash and valorization of the exhausted adsorbent*, Waste Management, vol. 78, pp. 366-378, 2018 (IF₂₀₂₂= 8,1), ISSN: 0956-053X. (citiranost 45).
- 2.1.1.2. Каранац**, М. Ђолић, М. Величковић, З. Капићић, А. Ивановски, В. Митрић, М. Маринковић, А. *Efficient Multistep Arsenate Removal onto Magnetite Modified Fly Ash*. Journal of Environmental Management 2018, 224, 263–276, doi:10.1016/j.jenvman.2018.07.051, (IF₂₀₁₈= 4,865), ISSN: 0301-4797. (citiranost 31).
- 2.1.1.3.** А. Дајић, М. Михајловић, М. Јовановић, **М. Каранац**, Д. Стевановић, Ј. Јовановић, *Landfill design: need for improvement of water and soil protection requirements in eu landfill directive*, Clean Technologies and Environmental Policy (2016), vol. 18 (3), pp. 753-764, (IF₂₀₂₂= 4,3), ISSN 1618-954X. (citiranost 28).
- 2.1.1.4.** Ђолић М., **Каранац М.**, Радовановић Д., Умићевић А., Капићић А., Величковић, З. Маринковић А., Камберовић Ж. *Closing the Loop: $As(V)$ Adsorption onto Goethite Impregnated Coal-Combustion Fly Ash as Integral Building Materials*. J. Clean. Prod. 2021, 303, 126924, doi:10.1016/j.jclepro.2021.126924, (IF₂₀₂₂= 11,1), ISSN:0925-5373 (citiranost 12).
- 2.1.2.1. М. Каранац**, М. Јовановић, Е. Тиммерманс, Х. Мулленеерс, М. Михајловић, Ј. Јовановић, *Impermeable layers in landfill design*, Hemijska Industrija, 67 (6) (2013), 961-973, (IF₂₀₁₇= 0,591), ISSN: 0367-598X (citiranost 3).

Према бази података „Scopus“, најцитиранији рад из периода који се узима за евалуацију при избору у звање научни сарадник има:

Пре избора: 45 цитата (2.1.1.1. **М. Каранац**, М. Ђолић, Ђ. Вељовић, В. Н. Рајаковић-Огњановић, З. Величковић, В. Павићевић, А. Маринковић: *The removal of Zn^{2+} , Pb^{2+} , and $As(V)$ ions by lime activated fly ash and valorization of the exhausted adsorbent*, Waste Management, vol. 78, pp. 366-378, 2018 (IF₂₀₂₂= 8,1), ISSN: 0956-053X.

После избора: 12 цитата (2.1.1.4. Ђолић М., **Каранац М.**, Радовановић Д., Умићевић А., Капићић А., Величковић З., Маринковић А., Камберовић Ж.: *Closing the Loop: $As(V)$ Adsorption onto Goethite Impregnated Coal-Combustion Fly Ash as Integral Building Materials*. J. Clean. Prod. 2021, 303, 126924, doi:10.1016/j.jclepro.2021.126924, (IF₂₀₂₂= 11,1), ISSN:0925-5373).

5. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА И МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР

5.1. Остали показатељи успеха у научном раду

Показатељи успеха у научном раду који квалификују кандидата др Милицу Каранац за предложено научно звање су:

- Активно је учествовала у реализацији 39 пројекта у сарадњи са привредом.
- Аутор је и коаутор 2 рада категорије M20 (1 M21a и 1 M23), 12 саопштења категорије M30 (8 M33 и 4 M34), 4 рада категорије M50 (4 M53), 3 саопштења категорије M60 (3 M63).
- Члан је Инжењерске коморе Србије, Савеза инжењера и техничара Србије, Удружења за технологију воде и санитарно инжењерство, као и Српског хемијског друштва.
- Члан је организационог одбора Међународног конгреса о процесној индустрији (Процесинг), који организује Друштво за процесну технику Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС).
- Рецензент у радовима категорије M21.
- Учествовала је у извођењу наставе на мастер студијама из предмета Процена утицаја технолошких постројења на животну средину за школску 2022/2023. годину, Одлука бр. 35/72 од 9. марта 2023. године.
- Учествоваће у извођењу наставе на мастер студијама из предмета Процена утицаја технолошких постројења на животну средину за школску 2023/2024. годину, Одлука бр. 35/152 од 30. маја 2024. године.
- Активно учествује на конференцијама, сајмовима у области заштите животне средине.

5.2. Развој услова за научни рад, образовање и формирање научних кадрова

Током научноистраживачког рада др Милица Каранац је пружила значајну помоћ у изради завршних и дипломских радова на Катедри за органску хемијску технологију, Технолошко-металуршког факултета. Активно је учествовала у припреми и реализацији сајамских наступа (Међународни сајам заштите животне средине и

природних ресурса - Ecofair (2012-2018. год.), Сајам вода (2013. год.), Међународни сајам технике и техничких достигнућа (2014., 2015., 2016, 2018. год.), Сајам образовања у Чачку (2013. год.), Фестивал науке (2015. год.), итд.), као и у промоцији науке и факултета у средњим школама у Чачку.

Од 2017. године Милица Каранац је члан организационог или научног одбора Међународног конгреса о процесној индустрији (Процесинг), који организује Друштво за процесну технику Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС).

Ангажована је на извођењу наставе на мастер студијама из предмета Процена утицаја технолошких постројења на животну средину за школску 2022/2023. годину, Одлука бр. 35/72 од 9. марта 2023., као и за школску 2023/2024. годину, Одлука бр. 35/152 од 30. маја 2024. године.

5.3. Квалитет научних резултата

5.3.1 Утицајност, позитивна цитираност, углед и утицајност публикација у којима су кандидатови радови објављени

Др Милице Каранац је у досадашњем научноистраживачком раду била аутор и коаутор у 7 радова категорије М20 (1 М21а, 2 М21, 1 М22, 2 М23, 1 М24), 35 саопштења категорије М30 (2 М31, 25 М33, 8 М34), 8 радова категорије М50 (3 М51, 1 М52, 4 М53), као и 7 саопштења категорије М60 (7 М63), 17 техничких решења М80 (17 М85). Укупна цитираност радова износи 120, што указује на актуелност и утицајност објављених радова.

Резултати њеног истраживања значајно су допринели реализацији пројекта, а из њих је проистекло више научних радова који су публиковани у врхунским међународним и домаћим часописима. Оригинални резултати који су остварени у оквиру научноистраживачког рада др Милице Каранац пружају могућност примене модификованог електрофилтерског пепела као адсорбента за успешно уклањање јона метала из воде. Примењеним модификацијама пепела са калцијум-хидроксидом и оксидима железа значајно су побољшана адсорпциона својства пепела.

Посебан допринос је употреба искоришћених адсорбената за производњу грађевинског материјала без излуживања загађујућих материја и опасности по животну средину. Истраживањима је истовремено решавана проблематика одлагања отпадних

материјала, који имају употребну вредност, пречишћавање отпадних вода и уштеде природних ресурса за производњу грађевинских материјала. Примењени приступи истраживању поштују глобалне принципе одрживог развоја и циркуларне економије. Добијени резултати допринели су примени електрофилтерског пепела у заштити животне средине и очувању природних ресурса.

5.3.2 Ефективан број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора, укупан број кандидативних радова, удео самосталних и коауторских радова у њему, кандидатив допринос у коауторским радовима

Др Милица Каранац је у досадашњем научноистраживачком раду публиковала 74 библиографске јединице и то: 15 научних радова, 42 саопштења на скуповима међународног и националног значаја и 17 техничких решења. На 6 радова и 15 саопштења кандидат је био први аутор.

Међународни часописи из категорије M20 у којима су објављени радови др Милице Каранац су: Waste Management (M21, IF₂₀₂₃= 8,1; Engineering, Environmental (9/50)), Journal of Environmental Management (M21; IF₂₀₁₈= 4,865; Environmental Sciences (48/242)), Clean Technologies and Environmental Policy (M21; IF₂₀₂₂= 4,3; Environmental Sciences (59/229)), Hemijaska industrija (M23; IF₂₀₁₇= 0,591; Engineering, Chemical (114/137) – IF₂₀₂₂=0,9; Engineering, Chemical (125/143)), Journal of Cleaner Production (M21; IF₂₀₂₂=11,1; Engineering, Environmental (8/55)), Environmental Engineering and Management Journal (M23; IF₂₀₂₂=1,1; Environmental Sciences (257/275)).

5.3.3. Степен самосталности у научноистраживачком раду и улога у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

На основу досадашњег рада, постигнутих резултата током докторских студија и у оквиру научноистраживачког рада на пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије у периоду од 2012. године до данас, др Милица Каранац, дипл. инж. технологије показала је самосталност, истрајност, стручност и савесност у претраживању научне литературе, планирању, реализацији истраживања и писању научних радова који се у највећој мери односе на управљање отпадом и пречишћавање отпадних вода. Резултате својих истраживања је систематски анализирао и публиковао у утицајним међународним часописима.

Квантитативни приказ резултата за научни опус после избора у звање

Категорија научног рада	Коефицијент категорије	Након избора у звање научни сарадник	
		Бр. радова	Укупно
M21a: Рад у међународном часопису изузетних вредности	10	1	10
M23: Рад у међународном часопису	3	1	3
M33: Саопштење са међународног скупа штампаног у целини	1	8	8
M34: Саопштење са међународног скупа штампаног у изводу	0,5	4	2
M53: Рад у националном часопису	1	4	4
M63: Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	0,5	3	1,5
M105: Учешће на изложби	3	1	3
		Укупно: 31,5	

Услов за избор у звање научни сарадник за техничко-технолошке и биотехничке науке, које прописује *Правилник о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача* ("Сл. гласник РС", бр. 24/2016 и 21/2017), је да кандидат има најмање 16 поена који треба да припадају категоријама:

Минимални квантитативни захтеви за стицање звања научни сарадник	Минимално потребно	Остварено
Укупно	16	31,5
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100 $\geq$	9	24
M21+M22+M23 $\geq$	5	13

6. ЗАКЉУЧАК

На основу увида у рад и резултате које је кандидат остварио у току досадашњег научноистраживачког рада, Комисија сматра да др Милица Каранац, дипл. инж. технологије, испуњава услове за реизбор у звање научни сарадник и предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да овај Извештај прихвати и исти проследи одговарајућој Комисији Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије на коначно усвајање.

У Београду, 28.06.2024. године.

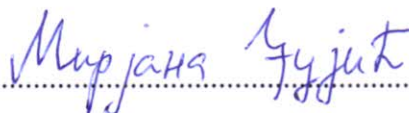
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ


.....

Др Владимир Павићевић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки
факултет


.....

Др Маја Ђолић, доцент
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки
факултет


.....

Др Мирјана Ђујић, виши научни сарадник
Универзитета у Београду, Институт за нуклеарне науке
„Винча“, Институт од националног значаја за Републику Србију