

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД**

Извештај Комисије за избор др Сање Панић у звање научни саветник

На основу Одлуке број 020-2/68-4/1 донете на седници Наставно-научног већа Технолошког факултета Нови Сад, која је одржана 22.05.2026. године, именовани смо за чланове Комисије за избор у звање научни саветник, у оквиру поступка покренутог за избор кандидата др Сање Панић.

Прегледом материјала који је достављен Комисији, као и на основу увида у научни рад и публикације др Сање Панић, Наставно-научном већу Технолошког факултета Нови Сад подносимо Извештај Комисије за избор др Сање Панић у звање научни саветник.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Сања Панић

Година рођења: 1979.

Радни статус: запослен

Назив институције у којој је запослен: Технолошки факултет Нови Сад

Претходна запослења:

- 2005-2010. истраживач-приправник, Технолошки факултет Нови Сад;
- 2010-2015. истраживач-сарадник, Технолошки факултет Нови Сад (избор у звање 25.01.2010.; реизбор у звање 26.11.2012.);
- 2015-2021. научни сарадник, Технолошки факултет Нови Сад (трудничко боловање од 22.04.2020. до 14.06.2020.; породилско одсуство од 14.06.2020. до 14.06.2021.);
- 2021-данас, виши научни сарадник, Технолошки факултет Нови Сад

Образовање

Основне академске студије: 1998-2004., Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду (2005. уписане магистарске студије, а 2008. прелазак на докторске студије, Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду)

Одбрањена докторска дисертација: 2014., Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду (Прилог 1)

Постојеће научно звање: виши научни сарадник

Научно звање које се тражи: научни саветник

Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

научни сарадник: 30.09.2015. (Одлука број 660-01-00011/63)

виши научни сарадник: 29.11.2021. (Одлука број 660-01-00001/1983) (Прилог 2)

Поље науке у којем се тражи звање: Техничко-технолошке науке

Област науке у којој се тражи звање: Технолошко инжењерство

Грана науке у којој се тражи звање: Хемијско инжењерство

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Катализа

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: **МНО за материјале и хемијске технологије**

Стручна биографија

Др Сања Панић (рођ. Ратковић, 1979.) је виши научни сарадник на Технолошком факултету Нови Сад. Докторску дисертацију из области хетерогене катализе у оквиру хемијског инжењерства одбранила је 2014. године на истом факултету. Њено истраживачко искуство обухвата хетерогену катализу, са посебним фокусом на дизајн, синтезу, модификацију и физичко-хемијску карактеризацију (нано)материјала на бази угљеника и њихову примену у третману вода и процесима одрживог развоја. Тренутна истраживања усмерена су на термохемијску конверзију биомасе и развој функционалних угљеничних материјала као адсорбента и катализатора у унапређеним оксидационим процесима. Била је руководилац два национална научна пројекта, а тренутно је руководилац радног пакета у оквиру пројекта BioCompWaterClean (Призма, Фонд за науку Републике Србије). Учествовала је у 11 научних пројеката (7 националних и 4 међународна, укључујући Horizon Europe Twinning, као један од два руководиоца радног пакета), што потврђује њено искуство у координацији и реализацији комплексних истраживања. Активно је укључена у менторски рад са младим истраживачима и коментор је једне докторске дисертације у току. Члан је организационих и научних одбора више националних и међународних скупова. У периоду од 2017. до 2021. године обављала је функцију председнице Хемијског друштва Војводине и потпредседнице Српског хемијског друштва, а од 2017. године је члан управљачких тела ових организација и председник Секције за катализу. Усавршавала се у иностранству, укључујући Еразмус+ мобилност на Универзитету у Алкали. Објавила је 168 радова и саопштења, укључујући 37 радова у међународним часописима са импакт фактором, два поглавља у монографијама, три техничка решења и више патената. Према бази Scopus (09. април 2026.), има 419 цитата (368 без аутоцитата) и *h*-индекс 13.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

У оцењиваном периоду, истраживачка активност **др Сање Панић** позиционирана је у области каталитичких хемијских технологија у заштити животне средине, са фокусом на развоју функционалних нано(угљеничних) материјала и њиховој примени у процесима третмана воде и отпадних вода. Њен научни рад карактерише систематичан приступ дизајну, синтези, модификацији и свеобухватној физичко-хемијској карактеризацији угљеничних материјала и метал-оксидних наноматеријала са применом у третману вода. Рад **др Сање Панић** усмерен је на повезивање структурних карактеристика материјала са њиховом адсорпцијом и каталитичком активношћу, уз интеграцију одрживих приступа и принципа циркуларне економије. **Др Сања Панић** је дала значајан допринос концептуализацији и унапређењу напредних оксидационих и адсорпционих система за третман воде и отпадних вода. Истраживања су експериментална, уз примену савремених метода карактеризације и механистичке анализе, чиме се обезбеђује научна утемељеност и технолошка релевантност резултата. Научна активност кандидаткиње се може систематизовати у три основна истраживачка правца:

1. Валоризација отпадне биомасе и развој одрживих материјала у концепту циркуларне економије

Истраживања у оквиру овог правца усмерена су на валоризацију пољопривредне и дрвне биомасе у функционалне угљеничне материјале и композите са применом у третману вода и зеленим технологијама. Развијају се поступци контролисаних пиролизе и хидротермалне карбонизације, као и методе модификације (допирање, функционализација, имобилизација ензима и наночестица). Акцент је на одрживим синтетичким путевима, зеленом приступу и интеграцији отпада у материјале високе додате вредности. Посебна пажња посвећена је разумевању механизма формирања порозне структуре и развоја површинских функционалних група током термичке и хидротермалне конверзије биомасе, као и њиховом утицају на

текстурална, електронска и површинска својства добијених материјала. Истраживања обухватају дизајн експеримената и свеобухватну физичко-хемијску карактеризацију применом савремених инструменталних техника, у циљу процене њихове технолошке применљивости и потенцијала имплементације на националном и регионалном нивоу. Развијени материјали представљају основу за даљу примену у адсорпционим и каталитичким системима, чиме се овај истраживачки правац концептуално повезује са осталим правцима научне активности кандидаткиње.

2. Развој хетерогених и неметалних каталитичких система за напредне оксидационе и ензимске процесе

У оквиру овог истраживачког правца развијају се различити хетерогени и неметални каталитички системи за примену у напредним оксидационим процесима, укључујући персулфатне системе и фотокатализу, као и у ензимски катализованим процесима третмана отпадних вода. Посебан фокус је на дизајну и синтези зелених катализатора на бази угљеничних материјала, са унапређеним површинским својствима и контролисаном електронском структуром, ради постизања високе реакционе ефикасности и селективности. Истраживања у области напредних оксидационих процеса на бази персулфата обухватају испитивање каталитичке активности, идентификацију реактивних врста, анализу механизма разградње емергентних загађујућих супстанци (фармацеутски активне супстанце, пестициди) и корелацију структуре катализатора и каталитичке активности. У области фотокатализе у присуству метал-оксидних катализатора испитује се улога површинских дефеката и допирања у побољшању фотогенерисаних процеса. Паралелно, развијају се системи имобилизованих ензима и хибридни катализатори са циљем повећања стабилности и њихове поновне употребе. Ова истраживања доприносе развоју ефикасних, еколошки прихватљивих и одрживих каталитичких система за напредне технологије третмана вода са потенцијалном применом у реалним индустријским системима.

3. Развој (нано)угљеничних материјала за адсорпцију емергентних загађујућих супстанци из отпадних вода

Истраживања у оквиру овог правца усмерена су на синтезу, модификацију и детаљну физичко-хемијску карактеризацију (нано)угљеничних материјала, укључујући биоугаљ, хидроугаљ и угљеничне наноцеве, са циљем њихове примене у уклањању емергентних загађујућих супстанци из отпадних вода. Посебан фокус је на контролисаном развоју текстуралних својстава, површинске хемије и функционалних група, као и на хетероатомском допирању ради унапређења адсорпционих перформанси. Испитују се адсорпциони капацитети, кинетика и равнотежни параметри, уз примену релевантних модела изотерми и кинетичких модела, као и анализу механизма интеракције између адсорбенса и загађујућих једињења (фармацеутски активне супстанце, пестициди и фенолна једињења). Посебна пажња посвећена је утицају матрикса реалних отпадних вода, регенерабилности материјала и процени њихове дугорочне стабилности. Остварени резултати доприносе бољем разумевању односа структура–својства–ефикасност и развоју ефикасних, економичних и одрживих адсорпционих система за примену у савременим технологијама третмана вода.

Кроз наведене истраживачке правце кандидаткиња је формирала јасно профилисану и препознатљиву научну линију истраживања у области одрживих каталитичких и адсорпционих система за третман вода, засновану на интеграцији фундаменталних истраживања и применљивих технолошких решења.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Др Сања Панић је у оцењиваном периоду објавила **1 поглавље у монографији M11, 20 радова категорије M20 (3 рада категорије M21a, 4 рада категорије M21, 11 радова**

категорије M22, 1 рад категорије M23 и 1 рад категорије M24), 6 саопштења са међународног скупа штампана у целини (M33), 54 саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34), 1 признат патент у Републици Србији (M92), 6 признатих малих патената у Републици Србији (M94). Пет најзначајнијих научних резултата др Панић у оцењиваном периоду који је квалификују за избор у звање научни саветник у оквиру научне гране-Хемијско инжењерство/дисциплине-Катализа су:

1. **Panić, S.** (2025): Chapter 13 - Catalytic production and application of carbon nanotubes in water purification processes, Editor(s): Predrag Putnik, Daniela Šojić Merkulov, Environmental Remediation in Agri-Food Industry Using Nanotechnology and Sustainable Strategies, Academic Press, pp. 203-226, ISBN 9780443132988. <https://www.sciencedirect.com/science/chapter/edited-volume/abs/pii/B9780443132988000134> (захтев за верификацију поднет МНО за материјале и хемијске технологије путем е-mail-а 24.04.2026., процедура верификације је у току)

Др Сања Панић је једини аутор 13-ог поглавља под називом *Catalytic production and application of carbon nanotubes in water purification processes* у монографији категорије M11 (*Environmental Remediation in Agri-Food Industry Using Nanotechnology and Sustainable Strategies*). Ово поглавље је резултат вишегодишњег рада (од 2008. године) кандидаткиње у области развоја и оптимизације каталитичке методе синтезе угљеничних наноцеви (УНЦ), њихове детаљне физичко-хемијске карактеризације и могућности примене у процесима пречишћавања воде и отпадних вода.

Поглавље даје свеобухватан и критички преглед каталитичке синтезе и примене УНЦ у процесима пречишћавања воде, са посебним фокусом на инжењерски приступ дизајну функционалних материјала. У првом делу систематично су анализирани типови и структура УНЦ, као и њихове кључне физичко-хемијске карактеристике које одређују адсорпциона и каталитичка својства. Посебан допринос поглавља огледа се у разматрању односа између услова синтезе и перформанси материјала, при чему је наглашена улога катализатора и контролисаних процеса у циљу добијања УНЦ тачно одређених физичко-хемијских карактеристика. Детаљно је обрађена примена УНЦ у третману вода, кроз интегрисани приступ који обухвата адсорпционе и каталитичке механизме. УНЦ су представљене као високоефикасни адсорбенти и носачи катализатора, са посебним акцентом на њихову улогу у напредним оксидационим процесима и могућности унапређења ефикасности деградације органских полутаната. Завршни део поглавља критички разматра кључне изазове и правце даљег развоја, укључујући могућност скалирања, стабилност и интеграцију у реалне системе, чиме се УНЦ позиционирају као перспективни материјали за одрживе технологије пречишћавања вода.

2. **Panić, S., Đurišić-Mladenović, N., Petronijević, M., Stijepović, I., Milanović, M., Kozma, G., Kukovec, Á.** (2025): Valorization of waste biomass towards biochar production – Characterization and perspectives for sustainable applications in Serbia; Environmental Technology and Innovation, 37, 104043, 17 pp. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2025.104043>

Др Сања Панић је први, водећи и кореспондентни аутор овог рада, објављеног у водећем међународном часопису категорије M21a. Њен допринос обухвата дефинисање концепта истраживања и рада, развој методологије, планирање и извођење експеримената, анализу и интерпретацију резултата, као и писање и техничку припрему рада за објављивање.

У раду се разматра валоризација отпадне биомасе кроз производњу биоугља, као и његов потенцијал за одрживу примену у Републици Србији. Дат је свеобухватан преглед доступних лигноцелулозних сировина, укључујући пољопривредне остатке, нуспроизоде прехранбене индустрије и дрвну биомасу, као значајних ресурса за добијање биоугља. Експериментални део обухвата синтезу биоугља пиролизом различитих типова биомасе, након чега је извршена детаљна физичко-хемијска карактеризација добијених материјала, укључујући анализу састава,

структуре, порозности и површинских функционалних група. Посебан допринос рада огледа се у успостављању везе између порекла биомасе, услова синтезе и резултујућих својстава биоугља, као и његове потенцијалне примене. На основу добијених резултата, разматране су различите области примене, укључујући унапређење квалитета земљишта, складиштење угљеника, третман воде и отпадних вода, као и примену у енергетици и биопроцесима. Рад, такође, критички сагледава изазове практичне примене, наглашавајући потребу за економским и животним анализама, као и интердисциплинарним приступом у циљу ефикасне имплементације биоугља у концепт циркуларне економије и одрживог развоја.

3. **Panić, S.**, Vasiljević, N., Petronijević, M., Antić, I., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Hook-and-Destroy Strategy for Efficient Activation of Persulfate by B-Doped Pyrochar for the Removal of Contaminants of Emerging Concern from Wastewater; *Toxics*, 13(12), 1035, 25 pp. <https://doi.org/10.3390/toxics13121035>

Др Сања Панић је први, водећи и кореспондентни аутор овог рада, објављеног у водећем међународном часопису категорије M21. Њен допринос обухвата иницирање и осмишљавање идеје истраживања, дефинисање концепта рада, развој методологије, планирање и извођење експеримената, анализу и интерпретацију резултата, као и писање и техничку припрему рада за објављивање.

Рад се бави развојем одрживог и високоефикасног карбокатолизатора на бази бором допираног биоугља за уклањање емергентних загађујућих супстанци из воде, применом персулфатних напредних оксидационих процеса. Биоугаљ је синтетисан из дрвне биомасе једноставном пиролизичком методом, уз контролисано увођење хетероатома, ради модификације електронске структуре и стварања активних центара. Добијени материјал је детаљно физичко-хемијски окарактерисан и тестиран у систему за деградацију 25 емергентних загађујућих супстанци, укључујући пестициде и фармацеутски активне супстанце. Резултати су показали изузетну адсорпциону способност, као и каталитичку активност синтетисаних карбокатолизатора, при чему је постигнуто готово потпуно уклањање већине испитиваних једињења у кратком временском периоду, уз значајно боље перформансе бором допираног биоугља, у односу на недопиране и друге врсте допираног биоугља. Посебан допринос рада огледа се у развоју „hook-and-destroy“ стратегије, која интегрише адсорпцију и „in-situ“ оксидацију полутаната, као и у разјашњењу механизма реакције који укључују синергијско деловање радикалских и нерадикалских путева активације персулфата. Ефикасност система потврђена је и на реалном узорку отпадне воде, чиме је указано на значајан потенцијал ових материјала за практичну примену у напредним технологијама третмана вода.

4. Tot, N., Despotović, V., **Panić, S.**, Kordić, B., Finčur, N., Prekodravac, J., Jakimov, D., Putnik, P., Abramović, B., Šojić Merkulov, D. (2024): Comparative study on the removal efficiency of clomazone and amitriptyline via adsorption and photocatalysis in aqueous media: Kinetic models and toxicity assessment; *Materials*, 17(6), 1369, 16 pp. <https://doi.org/10.3390/ma17061369>

Др Сања Панић је трећи аутор рада објављеног у водећем међународном часопису категорије M21. Рад је проистекао из докторске дисертације кандидаткиње Наташе Тот (Природно-математички факултет, Нови Сад) под називом „Оптимизација фотокаталитичких процеса разградње одабраних хербицида у воденој средини у присуству оксида метала и допираних угљеничних квантних тачака као фотокатолизатора“, рађене под менторством др Весне Деспотовић, ванредног професора (Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду) и др Јоване Прекодравац, научног сарадника (Институт за нуклеарне науке „Винча“, Универзитет у Београду). Др Сања Панић је уједно била члан Комисије за одбрану наведене докторске дисертације. Њен научни допринос објављеном раду огледа се у учешћу у осмишљавању концепта истраживања, развоју методологије, валидацији и извођењу

експеримената, као и у изради иницијалне верзије рукописа. Њено ангажовање обухватило је кључне кораке у реализацији истраживања и интерпретацији добијених резултата.

У раду је испитивано уклањање органских загађујућих супстанци, хербицида кломазона и фармацеутски активног једињења амитриптилина, применом угљеничних наноматеријала као адсорбената и фотокаталитичког система заснованог на TiO_2 . Посебан фокус стављен је на поређење ефикасности адсорпције на вишеслојним угљеничним наноцевима и фотокаталитичке деградације, као и на разумевање механизма који управљају овим процесима. Испитиван је утицај структурних и површинских својстава адсорбената на интеракције са полутантима, као и утицај оперативних услова на ефикасност фотокаталитичког процеса. Кинетичка анализа је показала да се процес адсорпције може успешно описати моделима псеудо-другог реда, што указује на доминацију хемијских интеракција. Поред ефикасности уклањања, процењена је и токсичност третираних раствора, што омогућава свеобухватну оцену применљивости испитиваних процеса. Резултати указују да оба процеса представљају ефикасан приступ за уклањање различитих класа органских загађујућих супстанци из воде и доприносе развоју напредних технологија третмана вода.

5. **Panić, S., Petronijević, M., Vukmirović, J., Grba, N., Savić, S. (2023):** Green synthesis of nanoscale zero-valent iron aggregates for catalytic degradation of textile dyes; *Catalysis Letters*, 153, 3605–3619. <https://doi.org/10.1007/s10562-022-04257-z>

Др Сања Панић је први, водећи и кореспондентни аутор овог рада, објављеног у међународном часопису категорије М22. Њен допринос обухвата иницирање и осмишљавање идеје истраживања, дефинисање концепта рада, развој методологије, планирање и извођење експеримената, анализу и интерпретацију резултата, као и писање и техничку припрему рада за објављивање.

У раду је приказана зелена синтеза наночестица нултовалентног гвожђа (nZVI) коришћењем екстракта зеленог чаја као редукционог средства, чиме је развијен еколошки прихватљив и економичан приступ добијању функционалног нанокатализатора. Синтетисани материјал је детаљно карактерисан применом савремених метода (TEM, SEM/EDS, XRD, BET, DLS), при чему је утврђена његова аморфна структура, изражена агрегација и ниска специфична површина, али и присуство органске материје пореклом из биљног екстракта. Каталитичка активност nZVI испитана је у хетерогеном Фентон-сличном процесу разградње три репрезентативне текстилне боје (метиленско плаво, метил оранж и бромтимол плаво), уз оптимизацију кључних реакционих параметара као што су концентрације катализатора и оксиданта, као и начин хомогенизације. Добијени резултати показали су изузетно високу ефикасност материјала, са скоро потпуном разградњом боја у кратком временском интервалу. Кинетичка анализа указала је да се процес најбоље описује Behnajady-Modirshahla-Ghanbery моделом, што упућује на двостепени механизам разградње. На основу експерименталних резултата предложени су и одговарајући механизми реакције.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Према бази SCOPUS, евидентирано је 39 научних докумената др Сање Панић (37 научних радова и 2 поглавља у монографијама) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=25959692500#tab=cited-by>).

Укупна цитираност радова (каријерни приказ) износи 419, од чега је 368 хетероцитата (извор Scopus 09.04.2026.). Према бази SCOPUS, Хиршов индекс (*h-index*) кандидаткиње износи 13 (без самоцитата *h-index* је 12) (извор Scopus 09.04.2026.) (Прилог 3).

4.2. Међународна научна сарадња

Др Сања Панић остварила је активну, континуирану и добро развијену међународну научну сарадњу, која се огледа кроз учешће у међународним пројектима, реализацију кратких студијских боравака у иностраним институцијама (Истраживачки центар за природне науке (Центар за науку о материјалима)), Будимпешта, Мађарска; Департман за примењену хемију и хемију у заштити животне средине, Универзитет у Сегедину, Мађарска; Департман за органску и неорганску хемију, Универзитет у Алкали, Мадрид, Шпанија - стипендија у оквиру Еразмус+ КА1 програма за мобилност наставног, научног и административног особља на Универзитету у Алкали), као и кроз заједничке публикације категорија М21–М24 и М92 са ауторима из иностраних научних институција.

Учешће на међународним пројектима

Др Панић је активно учествовала у међународној научној сарадњи кроз ангажовање на следећим међународним пројектима (каријерни приказ) (Прилог 4):

✓ *Twining for enhancing the scientific excellence of Faculty of Technology Novi Sad for innovative solutions to protect environmental resources from contaminants of emerging concern-TwiNSol-CECs* (бр. пројекта: 101059867, 01.08.2022. – 30.11.2025., www.twinsol-cecs.com), који је финансиран у оквиру програма Horizon Europe. Пројекат је реализован у партнерству са *Spanish National Research Council-Institute of Environmental Assessment and Water Research (CSIC-IDAEA, Шпанија)* и *NOVA University Lisbon-NOVA School of Science and Technology (Португал)*. У оквиру пројектних активности, др Сања Панић обављала је функцију једног од два руководиоца (*co-leader*) радног пакета 3 под називом *Reinforcing research knowledge and skills of Faculty of Technology Novi Sad*, и по том основу била члан Пројектног управљачког тима (*Project Steering Team*). У оквиру пројекта учествовала је у истраживачким активностима радног пакета 4, под називом *TwINSol-CECs research projects: wide-range CECs' surveillance in the Serbian environmental resources and comparative study of selected innovative removal treatments*, као и у активностима у радном пакету 5 *Strengthening the research management and administration capacities of TFNS* и радном пакету 6 *Dissemination, communication, and outreach activities*.

У оквиру активности радног пакета 3, 5 и 6, др Сања Панић је учествовала као:

- предавач по позиву и члан Организационог одбора 1st TwiNSol-CECs Workshop: *Advanced multicomponent analyses and novel solutions for protection of environmental resources with contaminants of emerging concern in focus* (https://twinsol-cecs.com/images/documents/1st_twinsol-cecs_book_of_abstracts-20-21_oct2022.pdf);
- члан Организационог одбора и члан Комисије за доделу grant-ова 1st TwiNSol-CECs Summer School on Analytical Methodologies for Determination of CECs in the Environment (https://twinsol-cecs.com/images/documents/d3_5-1st_summer_school_oct2023-final.pdf);
- предавач по позиву и члан Организационог одбора 2nd TwiNSol-CECs Workshop: *Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies* (https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf);
- предавач и члан Научног одбора 2nd TwiNSol-CECs Summer School on Innovative Technologies for Water Treatment: *Removal of Micropollutants with Contaminants of Emerging Concern in Focus* (https://twinsol-cecs.com/images/documents/d3_6-2nd_summer_school_april-2025.pdf);
- члан Научног одбора међународне конференције *TwINSol-CECs International Conference on Environmental and Sustainable Research Solutions* (https://twinsol-cecs.com/images/documents/book_of_abstracts_final_twinsol-cecs_conference.pdf);
- предавач у оквиру трећег састанка „Клуба заинтересованих страна TwiNSol-CECs”, одржаног 26. септембра 2025. године на Технолошком факултету у Новом Саду: *Catalytic*

Treatments of Contaminants of Emerging Concern from Municipal Wastewater (https://twinsolcecs.com/images/documents/r6_5_3rd_meeting_club_of_interest-tfns-26sep2025.pdf).

У оквиру **истраживачких активности радног пакета 4**, др Сања Панић је објавила **4 рада категорије M20** (1 рад категорије M21a, 2 рада категорије M21, 1 рад категорије M24), као и једно техничко решење категорије M85 (У складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата („Службени гласник РС“, број 159/20 и 14/2023):

- **Panić, S., Đurišić-Mladenović, N., Petronijević, M., Stijepović, I., Milanović, M., Kozma, G., Kukovec, Á.** (2025): Valorization of waste biomass towards biochar production – Characterization and perspectives for sustainable applications in Serbia; *Environmental Technology and Innovation*, 37, 104043, 17 pp. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2025.104043> (**M21a**)
 - Lukić, D., Vasić, V., Živančev, J., Antić, I., **Panić, S.**, Petronijević, M., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Adsorption Performance Assessment of Agro-Waste-Based Biochar for the Removal of Emerging Pollutants from Municipal WWTP Effluent; *Molecules*, 30(24), 4803, 28 pp. <https://doi.org/10.3390/molecules30244803> (**M21**)
 - **Panić, S.**, Vasiljević, N., Petronijević, M., Antić, I., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Hook-and-Destroy Strategy for Efficient Activation of Persulfate by B-Doped Pyrochar for the Removal of Contaminants of Emerging Concern from Wastewater; *Toxics*, 13(12), 1035, 25 pp. <https://doi.org/10.3390/toxics13121035> (**M21**)
 - Adamović, A., Petronijević, M., **Panić, S.**, Cvetković, D., Antić, I., Petrović, Z., Đurišić-Mladenović, N. (2023): Biochar and hydrochar as adsorbents for the removal of contaminants of emerging concern from wastewater; *Advanced Technologies*, 12(1), 57–74. <https://doi.org/10.5937/savteh2301057A> (**M24**)
 - Lukić, D., **Panić, S.**, Živančev, J., Vasić, V., Antić, I., Petronijević, M., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Лабораторијски пиролитички поступак производње активног биоугља из стабљике малине као ефикасног адсорбента за уклањање емергентних загађујућих супстанци из комуналне отпадне воде, Технолошки факултет Нови Сад. Техничко решење се односи на област техничко-технолошких наука и научну дисциплину технологија воде и отпадних вода. Верификовано на седници Матичног научног одбора за материјале и хемијске технологије 17.06.2025. године. (**M85**)
- ✓ учешће у **COST акцији** као члан радне групе 1:
- CA20133 - CROSS-BORDER TRANSFER AND DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE RESOURCE RECOVERY STRATEGIES TOWARDS ZERO WASTE (FULLRECO4US), трајање акције: 28.09.2021. - 27.09.2025. (<https://www.cost.eu/actions/CA20133/#tabs+Name:Working%20Groups%20and%20Membership>)
- ✓ учешће на **Билатералним пројектима**:
- Билатерални пројекат из области биоенергије и биономије *Процена утицаја РЕгионалних БИоекономских система на животну средину и друштво (РЕБИС) (Assessing environmental and social impacts of REgional BIoeconomy Systems (REBIS))* финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Deutcher Akademischer Austauschdienst – DAAD, 2020-2021. година;
 - Билатерални пројекат са Републиком Мађарском (Департман за примењену хемију и хемију у заштити животне средине, Универзитет у Сегедину, Мађарска) *Improving the performance of Fe/MgO catalysts in CCVD carbon nanotube production* финансиран од стране Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, 2010-2011. година. Кандидаткиња је била учесник на пројекту у експерименталним активностима, а сарадњу са поменутиим партнером је наставила кроз будуће кратке студијске боравке;
 - Билатерални пројекат из области контроле загађења животне средине *Certificated reference materials - wheat flour and soil certificated contents of polycyclic aromatic hydrocarbons*, CARLSBERG (2006-2007. година) са шестомесечном стипендијом компаније Carlsberg

Заједнички резултати категорија M21-M24 са ауторима из иностраних научних институција

У оцењиваном периоду, др Сања Панић је остварила значајан број заједничких научних резултата категорија M20, као и један патент категорије M92 у сарадњи са ауторима из иностраних научних институција:

1. Terzić, M., Lončar, B., Petronijević, M., **Panić, S.**, Kljakić, A. C., Arsenijević, J., Zengin, G., Ražić, S. (2026): Ultrasound-Assisted Extraction of Bioactive Compounds from Strawberry Pomace: Optimization and Bioactivity Assessment; *Antioxidants*, 15(1), 50, 21 pp. <https://doi.org/10.3390/antiox15010050> (M21a)
2. **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N., Petronijević, M., Stijepović, I., Milanović, M., Kozma, G., Kukovecz, Á. (2025): Valorization of waste biomass towards biochar production – Characterization and perspectives for sustainable applications in Serbia; *Environmental Technology and Innovation*, 37, 104043, 17 pp. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2025.104043> (M21a)
3. **Panić, S.**, Vasiljević, N., Petronijević, M., Antić, I., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Hook-and-Destroy Strategy for Efficient Activation of Persulfate by B-Doped Pyrochar for the Removal of Contaminants of Emerging Concern from Wastewater; *Toxics*, 13(12), 1035, 25 pp. <https://doi.org/10.3390/toxics13121035> (M21)
4. Bognár, S., Jovanović, D., Despotović, V., Jakšić, S., **Panić, S.**, Milanović, M., Finčur, N., Putnik, P., Šojić Merkulov, D. (2025): Advanced photocatalytic degradation of organic pollutants using green tea-based ZnO nanomaterials under simulated solar irradiation in agri-food wastewater; *Foods*, 14(4), 622, 20 pp. <https://doi.org/10.3390/foods14040622> (M21)
5. Tot, N., Despotović, V., **Panić, S.**, Kordić, B., Finčur, N., Prekodravac, J., Jakimov, D., Putnik, P., Abramović, B., Šojić Merkulov, D. (2024): Comparative study on the removal efficiency of clomazone and amitriptyline via adsorption and photocatalysis in aqueous media: Kinetic models and toxicity assessment; *Materials*, 17(6), 1369, 16 pp. <https://doi.org/10.3390/ma17061369> (M21)
6. Vasiljević, N., Mičić, V., Perušić, M., Tomić, M., **Panić, S.**, Kostić, D. (2024): Optimization of ultrasound-assisted extraction (UAE) of (poly)phenolic compounds from blueberry (*Vaccinium myrtillus*) leaves using full-factorial design; *Ovidius University Annals of Chemistry*, 35(1), 27–35. <https://anale-chimie.univ-ovidius.ro/wp-content/uploads/2024/04/Article-4-2024.pdf> (M22)
7. Đurović, A. D., Gudelj, V. V., **Panić, S. N.**, Kravić, S. Ž., Richtera, L., Stojanović, Z. S. (2024): MWCNTs-supported Ni electrocatalyst-modified CPE as a sensing platform for voltammetric determination of ibuprofen in pharmaceutical formulations; *Monatshefte für Chemie*, 155, 131–141. <https://doi.org/10.1007/s00706-023-03158-0> (M22)
8. Despotović, V., Finčur, N., Bognár, S., Šojić Merkulov, D., Putnik, P., Abramović, B., **Panić, S.** (2023): Characterization and photocatalytic performance of newly synthesized ZnO nanoparticles for environmental organic pollutants removal from water system; *Separations*, 10(4), 258, 15 pp. <https://doi.org/10.3390/separations10040258> (M22)
9. Finčur, N., Šojić Merkulov, D., Putnik, P., Despotović, V., Banić, N., Bognár, S., Jovanović, D., **Panić, S.**, Ivetić, T., Abramović, B. (2023): Sunlight-driven degradation of alprazolam and amitriptyline by application of binary zinc oxide and tin oxide powders; *Separations*, 10, 316, 15 pp. <https://doi.org/10.3390/separations10050316> (M22)
10. Stojanović, G., Kojić, T., Simić, M., Radovanović, M., **Panić, S.**, Srdić, V., Vukmirović, S., Ellison, G., Al-Salami, H. (2021): A functionalized paper strip-based platform for rapid detection of anticancer drug concentrations; *Journal of Sensors*, 2021, 5558859, 11 pp. <https://doi.org/10.1155/2021/5558859> (M22)
11. Vasiljević, N., Tomić, M., **Panić, S.**, Ljubinac, T., Mičić, V. (2025): Statistical Modelling of Ultrasound-assisted Extraction of Bioactive Compounds from Yarrow (*Achillea millefolium* L.);

- Kemija u industriji: Časopis kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske, 74(11-12), 475-485. <http://silverstripe.fkit.hr/kui/assets/Uploads/3-475-485-KUI-11-12-2025.pdf> (M23)
12. Adamović, A., Petronijević, M., **Panić, S.**, Cvetković, D., Antić, I., Petrović, Z., Đurišić-Mladenović, N. (2023): Biochar and hydrochar as adsorbents for the removal of contaminants of emerging concern from wastewater; *Advanced Technologies*, 12(1), 57–74. <https://doi.org/10.5937/savteh2301057A> (M24)
13. Grba, N., Dalmacija, B., Krčmar, D., Tenodi, S., **Panić, S.**, Petronijević, M., Šćiban, M., Dietzel, M., Baldermann, A. (2025): Поступак за деманганизацију воде употребом ремедијационих техника на бази нано-геополимера, регистарски број: 67315, број и датум решења о признању права: 2025/8624 од 24.10.2025., носилац права: Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, Трг Доситеја Обрадовића 3, 21000 Нови Сад. <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/095559182/publication/RS20231268A1?q=pn%3DRS20231268A1> (M92)

У наведеним радовима, кандидаткиња је имала активну и значајну улогу, која је обухватала осмишљавање истраживачке концепције, реализацију експерименталног рада, интерпретацију добијених резултата, као и израду и ревизију рукописа у сарадњи са иностраним коауторима. Остварени резултати потврђују континуирану и успешну међународну научну сарадњу, као и способност кандидаткиње за ефикасан тимски рад у интернационалном истраживачком окружењу.

4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

Руковођење пројектима

Др Сања Панић била је руководилац следећих националних пројеката (каријерни приказ) (Прилог 5):

- Национални пројекат основних истраживања ОН172059 *Испитивање наноструктурних материјала као потенцијалних хетерогених катализатора за неке развојно одрживе процесе* финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2018-2020. година (у периоду 2011-2018. руководилац пројекта је био проф. др Горан Бошковић) – категорија **VI према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања "Службени гласник РС", бр. 80 од 04. октобра 2024., 70 од 8. августа 2025.;**
- Краткорочни пројекат од посебног интереса за одрживи развој у АП Војводини у 2018. години *Допринос одрживом развоју АП Војводине кроз искоришћење отпадне биомасе у правцу добијања биогорива (Contribution to the sustainable development of AP Vojvodina through the utilization of waste biomass towards biofuel production)* финансиран од стране Покрајинског Секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине, 2018-2019. година.

Руковођење радним пакетима

- ✓ **Др Сања Панић је руководилац радног пакета 3** у оквиру пројекта *Novel Bio-linked Magnetite/Geopolymer Composites in Phenol-containing Wastewater Treatment: Toward Zero-waste Technology* (BioCompWaterClean, бр. пројекта: 7464), који се реализује у оквиру програма ПРИЗМА, финансираног од стране Фонда за науку Републике Србије (период реализације: 03. јануар 2024 – 03. јануар 2027). Руководилац пројекта је проф. др Славица Ражић, Универзитет у Београду, Фармацеутски факултет. У оквиру вођења радног пакета 3, под називом *Synthesis and characterization of novel adsorbents/bio-catalysts*, кандидаткиња је ангажована на активностима синтезе и детаљне физичко-хемијске карактеризације иновативних биофункционализованих композитних материјала на бази магнетита и геополимера, намењених примени као адсорбената и/или биокатализатора у третману отпадних вода које садрже фенолна једињења. Поменуто руковођење радним пакетом

припада категорији IV у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 80/2024 и 70/2025) (Прилог 5).

- ✓ Др Сања Панић обављала је функцију једног од два руководиоца (*co-leader*) радног пакета 3 под називом *Reinforcing research knowledge and skills of Faculty of Technology Novi Sad* у оквиру међународног пројекта *Twinning for enhancing the scientific excellence of Faculty of Technology Novi Sad for innovative solutions to protect environmental resources from contaminants of emerging concern-TwiNSol-CECs* (бр. пројекта: 101059867, 01.08.2022. – 30.11.2025., www.twinsol-cecs.com), који је финансиран у оквиру програма Horizon Europe. По том основу, била је члан Пројектног управљачког тима (*Project Steering Team*). Поменуто руковођење радним пакетом припада категорији III у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 80/2024 и 70/2025) (Прилог 5).

4.4. Уређивање научних публикација

Др Сања Панић је гостујући уредник у часопису *Processes* (категорија M22; ISSN 2227-9717; IF2 2024: 2,8; IF5 2024: 3,1; категорија: Engineering, Chemical (91/176)) у оквиру два специјална издања (Прилог 6):

- *Carbon Nanomaterials: Synthesis, Functional Modifications and Applications in Catalytic Processes* (пријем радова затворен 10. септембра 2025. године): https://www.mdpi.com/journal/processes/special_issues/45X6QZM3X1
- *Progress in Biosorption, Membrane Separation, and Advanced Oxidation Processes for Sustainable Water and Wastewater Treatment* (рок за пријем радова: 31. мај 2026. године): https://www.mdpi.com/journal/processes/special_issues/OLZLOW72VR

Кандидаткиња је такође била уредник следећих тематских зборника (каријерни приказ):

- књиге радова *BioCompWaterClean Workshop: New Applications in Wastewater Treatment on the Way to Zero-Waste Technology* (ISBN 978-86-6253-197-1), одржане 20–21. октобра 2025. године у Новом Саду, Србија: https://biocompwaterclean.org/wp-content/uploads/2025/12/BoP_Workshop-BioCompWaterClean-2025.pdf
- књиге кратких извода радова 55. Саветовања Српског хемијског друштва (ISBN 978-86-7132-069-6), одржаног 8–9. јуна 2018. године у Новом Саду, издавач Српско хемијско друштво, Београд: https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/09/SHD55_Book_of_abstracts.pdf
- књиге радова 55. Саветовања Српског хемијског друштва (ISBN 978-86-7132-070-2), одржаног 8–9. јуна 2018. године у Новом Саду, издавач Српско хемијско друштво, Београд: <https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/11/Knjiga-radova-2018.pdf>

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

Др Сања Панић је одржала следећа предавања у домаћим институцијама (оцењивани период):

- *Catalytic Treatments of Contaminants of Emerging Concern from Municipal Wastewater* у оквиру трећег састанка „Клуба заинтересованих страна TwiNSol-CECs“, одржаног 26. септембра 2025. године на Технолошком факултету у Новом Саду, у оквиру међународног пројекта *Twinning for Enhancing the Scientific Excellence of Faculty of Technology Novi Sad for Innovative Solutions to Protect Environmental Resources from Contaminants of Emerging Concern – TwiNSol-CECs* (бр. пројекта: 101059867, 01.08.2022–30.11.2025), финансираног у оквиру програма Horizon Europe. https://twinsol-cecs.com/images/documents/r6_5_3rd_meeting_club_of_interest-fns-26sep2025.pdf

Такође, у оквиру Друге летње школе са учесницима из држава Западног Балкана, организоване на Технолошком факултету Нови Сад у оквиру истог пројекта TwiNSol-CECs, др

Панић је одржала два предавања: https://twinsol-cecs.com/images/documents/d3_6-2nd_summer_school_april-2025.pdf

- *Historical Development of Carbon (Nano)materials and Their Catalytic Applications for the Removal of Contaminants of Emerging Concern from Wastewater;*
- *Design and Synthesis of Carbon-Based Heterogeneous Catalysts as Persulfate Activators for the Removal of Contaminants of Emerging Concern from Wastewater.*

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

У оцењиваном периоду, др Сања Панић је била рецензент великог броја научних радова, од којих је за следеће достављена потврда (Прилог 7):

- 10 радова у часописима MDPI издавача – Catalysts (M22, IF2 2024: 4,0), Toxics (M21, IF2 2024: 4,1), Molecules (M21, IF2 2024: 4,6), Sustainability (M22, IF2 2024: 3,3), ChemEngineering (M22, IF2 2024: 3,4), Materials (M21, IF2 2024: 3,2), Inorganics (M22, IF2 2024: 3,0);
- 2 рада у часопису Applied Catalysis. A: General (M21, IF2 2024: 4,8);
- 2 рада у часопису Applied Catalysis. B: Environment and Energy (M21a+, IF2 2024: 21,1);
- 1 рад у часопису Journal of Analytical and Applied Pyrolysis (M21a, IF2 2024: 6,2).

4.7. Образовање научних кадрова

У складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 80/2024 и 70/2025), у оцењиваном периоду др Сања Панић активно учествује у образовању научних кадрова кроз менторски рад. Одлуком Сената Универзитета у Новом Саду (бр. 04-54132-332 од 30.04.2026.), кандидаткиња је именована за једног од ментора у тиму са проф. др Наташом Ђуришић-Младеновић, ванредним професором Технолошког факултета Нови Сад, докторанда Небојше Васиљевића, вишег асистента на Технолошком факултету Зворник, Универзитета у Источном Сарајеву, Босна и Херцеговина (Прилог 8). Експериментална истраживања у оквиру докторске дисертације под насловом *Развој и примена катализатора на бази биоугља за уклањање емергентних органских загађујућих супстанци из водених матрикса унапређеним оксидационим процесима* спроводе се у лабораторијама Технолошког факултета Нови Сад и NOVA Универзитета у Лисабону (iBET, Oeiras, Португал), у оквиру пројекта TwiNSol-CECs (бр. 101059867, <https://twinsol-cecs.com/>), који се реализује под координацијом Технолошког факултета Нови Сад. Сенат Универзитета у Новом Саду је одлуком бр. 04-54132-332 прихватио тему докторске дисертације докторанда Небојше Васиљевића, чиме је испуњен услов да је тема одобрена у року не дужем од пет година, у складу са важећим Правилником. Као резултат досадашњег заједничког научноистраживачког рада ментора и докторанда, у оцењиваном периоду публикован је следећи научни рад:

- **Panić, S., Vasiljević, N., Petronijević, M., Antić, I., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N.** (2025): Hook-and-Destroy Strategy for Efficient Activation of Persulfate by B-Doped Pyrochar for the Removal of Contaminants of Emerging Concern from Wastewater; *Toxics*, 13(12), 1035, 25 pp. <https://doi.org/10.3390/toxics13121035> (M21)

Поред наведеног рада, у оквиру исте истраживачке теме, у сарадњи са докторандом Небојшом Васиљевићем, др Сања Панић је припремила више саопштења за међународне и домаће научне конференције, која представљају резултате појединих фаза истраживања и доприносе континуираном развоју докторске дисертације:

- **Panić, S., Vasiljević, N., Petronijević, M., Živančev, J., Antić, I., Đurišić-Mladenović, N.** (2025): Pinewood-based B-doped pyrochar with enhanced surface affinity for catalytic degradation of contaminants of emerging concern; TwiNSol-CECs International Conference on Environmental and Sustainable Research Solutions, 5–7 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-195-7, p. 57. https://twinsol-cecs.com/images/documents/book_of_abstracts_final_twinsol-cecs_conference.pdf (M34)

- **Vasiljević, N.,** Petronijević, M., **Panić, S.,** Guarnieri, T., Sério, J., Labuto, G., Pereira, V., Crespo, J., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Boron-doped biochar as an efficient adsorbent for the removal of selected contaminants of emerging concern from wastewater; TwiNSol-CECs International Conference on Environmental and Sustainable Research Solutions, 5–7 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-195-7, p. 69. https://twinsol-cecs.com/images/documents/book_of_abstracts_final_twinsol-cecs_conference.pdf (M34)
- **Panić, S., Vasiljević, N.,** Petronijević, M., Antić, I., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Beneficial aspects of in-situ non-metal-doped carbocatalysts for the removal of contaminants of emerging concern from wastewater; 12th International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2025) and SECOTOX Conference, 25–29 May, Mykonos, Greece, ISBN 978-618-5710-90-3, pp. 76–77. <https://zenodo.org/records/18325464> (M34)
- **Panić, S.,** Petronijević, M., Đurišić-Mladenović, N., Petrović, Z., **Vasiljević, N.** (2023): Nanocarbon as a promising platform for nano-engineered advanced catalytic materials; Book of Abstracts – VIII International Scientific-Professional Symposium “Environmental resources, sustainable development and food production” – OPORPH, 9–10 November, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, ISSN 2566-3364, p. 17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13330036> (M34)
- **Vasiljević, N., Panić, S.,** Petronijević, M., Smiljanić, S., Petrović, Z., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N. (2024): Mogućnosti primene katalizatora na bazi hidrouglja za aktivaciju persulfata u cilju eliminacije organskih mikropolutanata – kratki pregled; 11. Memorijalni naučni skup iz zaštite životne sredine “Docent dr Milena Dalmacija” zajedno sa 1. Prolećnom školom unapređenih tretmana otpadnih voda – SMARTWATERTWIN, 1–4. april, Novi Sad, Srbija, ISBN 978-86-7031-664-5, str. 31-37. <https://zenodo.org/records/13329065> (M63)

Др Сања Панић је пружила значајан стручни допринос и у оквиру израде две докторске дисертације. Њен допринос огледао се у подршци при интерпретацији резултата (Прилог 8):

- ✓ докторска дисертација Азре Халиловић, одбрањена 2022. године на Технолошком факултету Универзитета у Тузли (Босна и Херцеговина), под називом *Испитивање могућности употребе хидратисаног креча у процесу метанолизе репичиног уља*. Као резултат ове сарадње проистекао је и заједнички научни рад:
 - **Halilović, A.,** Begić, S., Iličković, Z., Odošić, A., **Panić, S.,** Stojanović, Z., Fazlić, A. (2021): Possibility of Using Commercial Hydrated Lime as a Catalyst for Rapeseed Oil Methanolysis; International Research Journal of Pure & Applied Chemistry, 21(11), 1-19. <https://journalirjpac.com/index.php/IRJPAC/article/view/704/1410> (M53)
- ✓ докторска дисертација Наташе Тот, одбрањена 2024. године на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду, под називом *Оптимизација фотокаталитичких процеса разградње одабраних хербицида у воденој средини у присуству оксида метала и допираних угљеничних квантних тачака као фотокатализатора*. Као резултат ове сарадње проистекли су и заједнички научни радови:
 - **Tot, N.,** Despotović, V., **Panić, S.,** Kordić, B., Finčur, N., Prekodravac, J., Jakimov, D., Putnik, P., Abramović, B., Šojić Merkulov, D. (2024): Comparative study on the removal efficiency of clomazone and amitriptyline via adsorption and photocatalysis in aqueous media: Kinetic models and toxicity assessment; Materials, 17(6), 1369, 16 pp. <https://doi.org/10.3390/ma17061369> (M21)
 - Despotović, V., **Tot, N., Panić, S.,** Finčur, N., Bognár, S., Jovanović, D., Šojić Merkulov, D. (2025): Photocatalytic activity of environmentally friendly ZnO nanocomposites in removal of clomazone under simulated solar irradiation; 7th International Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes, 10–13 June, Paestum (SA), Italy, p. 138. <https://zenodo.org/records/18325085> (M34)

Поред менторског рада са студентима докторских студија, др Сања Панић је била и коментор студентског рада Наташе Божић (ментор доц. др Драгана Лукић) под насловом

Утицај различитих метода модификације биоугља на капацитет адсорпције за уклањање тешких метала, који је презентован на Студентској научној конференцији Технолошког факултета Нови Сад, 2024. године (Прилог 8).

Др Сања Панић остварила је и изузетан допринос образовању научних кадрова кроз учешће у бројним комисијама за докторске дисертације, као и изборе у научна звања. У том контексту, учествовала је у следећим комисијама (Прилог 8):

- члан Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације под називом *Оптимизација фотокаталитичких процеса разградње одабраних хербицида у воденој средини у присуству оксида метала и допираних угљеничних квантних тачака као фотокатализатора* кандидаткиње Наташе Тот (Природно-математички факултет, Нови Сад);
- Члан Комисије за оцену подобности теме, кандидата и ментора за израду докторске дисертације под називом *Примена хидроугљева за уклањање емергентних органских загађујућих супстанци из водених матрикса* кандидаткиње Марије Шобић (Технолошки факултет Нови Сад);
- члан Комисије за избор у звање виши научни сарадник кандидата др Мирјане Петронијевић (Технолошки факултет Нови Сад) за област Техничко-технолошке науке;
- члан Комисије за избор у звање виши научни сарадник кандидата др Кристиана Пастора (Технолошки факултет Нови Сад) за област Техничко-технолошке науке;
- члан Комисије за избор у звање виши научни сарадник кандидата др Игора Антића (Технолошки факултет Нови Сад) за област Техничко-технолошке науке.

4.8. Награде и признања

Др Сања Панић добитник је следећих награда и признања (каријерни приказ) (Прилог 9):

- Захвалнице Српског хемијског друштва, додељене на Свечаној скупштини Српског хемијског друштва 18. децембра 2023. године, као признање за дугогодишњи допринос раду Друштва: <https://www.shd.org.rs/svecana-skupstina-2023-2/>, <https://www.shd.org.rs/nagrada/nagrada-2023/>;
- Стипендије у оквиру програма Еразмус+ КА1 за мобилност наставног, научног и административног особља, реализоване на Универзитету у Алкали, Шпанија, 2017. године.

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Након одбрањене докторске дисертације, научноистраживачки рад др Сање Панић дао је значајан и континуиран допринос развоју научног правца у области каталитичких и адсорпционих технологија за третман воде и отпадних вода, са посебним фокусом на развој функционалних угљеничних и композитних материјала, у складу са принципима одрживог развоја и циркуларне економије. Кандидаткиња је кроз своја истраживања успоставила јасну везу између синтезе и модификације материјала, њихових физичко-хемијских својстава и перформанси у процесима уклањања емергентних загађујућих супстанци, чиме је значајно допринела разумевању сложеног односа структура–својства–ефикасност. Њен научни допринос огледа се у систематском развоју (нано)угљеничних материјала добијених из отпадне биомасе, као и у унапређењу стратегија њихове функционализације (хетероатомско допирање, имобилизација активних компоненти). Посебно се издваја допринос у области персулфатних напредних оксидационих процеса, укључујући увођење концепта интегрисаних адсорпционо-каталитичких система (*hook-and-destroy* приступ), чиме је проширен постојећи концепт карбокатализе и нерадикалских механизма активације персулфата. Поред тога, значајан допринос остварен је у развоју композитних материјала на бази магнетита и геополимера, као нове класе функционалних материјала за уклањање тешких метала и органских полутаната из отпадних вода.

Допринос кандидаткиње овом научном правцу заснива се на резултатима оствареним након одбране докторске дисертације, у којима је јасно позиционирана као водећи и/или кореспондентни аутор, без коауторства са ментором, чиме се потврђује њена научна самосталност и способност да креира и развија сопствени истраживачки правац у оквиру дисциплине катализа. У том контексту, посебно се издвајају следећи научни резултати који представљају тематски и концептуално повезану целину:

- **Panić, S.** (2025): Chapter 13 - Catalytic production and application of carbon nanotubes in water purification processes, Editor(s): Predrag Putnik, Daniela Šojić Merkulov, Environmental Remediation in Agri-Food Industry Using Nanotechnology and Sustainable Strategies, Academic Press, pp. 203-226, ISBN 9780443132988. (<https://www.sciencedirect.com/science/chapter/edited-volume/abs/pii/B9780443132988000134>) (M13)
- **Panić, S., Đurišić-Mladenović, N., Petronijević, M., Stijepović, I., Milanović, M., Kozma, G., Kukovec, Á.** (2025): Valorization of waste biomass towards biochar production – Characterization and perspectives for sustainable applications in Serbia; Environmental Technology and Innovation, 37, 104043, 17 pp. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2025.104043> (M21a)
- **Panić, S., Vasiljević, N., Petronijević, M., Antić, I., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N.** (2025): Hook-and-Destroy Strategy for Efficient Activation of Persulfate by B-Doped Pyrochar for the Removal of Contaminants of Emerging Concern from Wastewater; Toxics, 13(12), 1035, 25 pp. <https://doi.org/10.3390/toxics13121035> (M21)
- **Panić, S., Petronijević, M., Vukmirović, J., Grba, N., Savić, S.** (2023): Green synthesis of nanoscale zero-valent iron aggregates for catalytic degradation of textile dyes; Catalysis Letters, 153, 3605–3619. <https://doi.org/10.1007/s10562-022-04257-z> (M22)

Посебна вредност ових истраживања огледа се у томе што кандидаткиња не само да прати савремене трендове у области каталитичких технологија за третман вода, већ их активно унапређује кроз увођење нових материјалних концепата и иновативних процесних приступа, нарочито у области карбокатализе и персулфатних система за уклањање емергентних загађујућих супстанци. Њени резултати доприносе трансферу фундаменталних сазнања ка применљивим инжењерским решењима. Кроз учешће у међународним и националним пројектима, као и сарадњу са истраживачким групама из иностранства, кандидаткиња је активно допринела интернационализацији и позиционирању домаће научне заједнице у овој области.

У целини, др Сања Панић је формирала препознатљив и заокружен научни правац у области одрживих каталитичких и адсорпционих система за уклањање емергентних загађујућих супстанци из водених матрикса, са јасним научним и технолошким значајем.

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

ПРИКАЗ НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЗА ПЕРИОД ДО ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

M13 – Монографска студија/поглавље у монографији M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја

1. Boskovic, G., Kiss, E., Zarubica, A., **Ratkovic, S.** (2010): Methane Utilization in the scope of Sustainable Development – a Catalytic point of view, Editor(s): A. Edelstein, D. Bar, Handbook of Environmental Research, Nova Science Publishers, Inc., New York, pp. 225–258, ISBN 978-1-60741-492-6.

M21 – Рад у водећем међународном часопису категорије M21

1. **Ratkovic, S.**, Vujicic, Dj., Kiss, E., Boskovic, G., Geszti, O. (2011): Different degree of weak metal-support interaction in Fe-(Ni)/Al₂O₃ catalyst governing activity and selectivity in carbon nanotubes production using ethylene; *Materials Chemistry and Physics*, 129, 398–405.

M22 – Рад у међународном часопису категорије M22

1. **Ratkovic, S.**, Peica, N., Thomsen, C., Bukur, D., Boskovic, G. (2014): Thermal stability evolution of carbon nanotubes caused by liquid oxidation; *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 115, 1477–1486.
2. Boskovic, G., **Ratkovic, S.**, Kiss, E., Geszti, O. (2013): Carbon nanotubes purification constrains due to large Fe-Ni/Al₂O₃ catalyst particles encapsulation; *Bulletin of Materials Science*, 36, 1–7.
3. Kiss, E., **Ratkovic, S.**, Vujicic, Dj., Boskovic, G. (2012): Accelerated polymorphous transformations of alumina induced by copper ions impede spinel formation; *Indian Journal of Chemistry*, 51A, 1669–1676.

M23 – Рад у међународном часопису категорије M23

1. **Ratkovic, S.**, Kiss, E., Boskovic, G. (2009): Synthesis of high-purity carbon nanotubes over alumina and silica supported bimetallic catalysts; *Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly*, 15, 263–270.

M24 – Рад у водећем националном часопису категорије M24

1. Bošković, G., Kovačević, M., **Ratković, S.**, Kiss, E., Radnik, J. (2008): Metal-support interaction - the key factor governing activity of Pd/SnO₂ catalyst for denitration of ground water; *Acta Periodica Technologica*, 39, 93-99.

M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. **Ratkovic, S.**, Kiss, E., Boskovic, G. (2013): Textural properties of carbon-nanotubes upon purification by means of liquid oxidation; III International Congress: Engineering, Environment and Materials in Processing Industry, 4–6 March, Jahorina, Republic of Srpska, Bosna and Hercegovina, M-11-E, p. 327.
2. Škrbić, B., Đurišić-Mladenović, N., **Ratkovic, S.** (2007): Levels of PAHs in soil samples from the vicinity of oil refinery Novi Sad-Serbia; 3rd Conference for the International Congress of Chemistry and Environment, ICCE 07, 18–20 November, Kuwait City, Kuwait, CD-rom M9.

M34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

1. **Panic, S.**, Guzsvány, V., Boskovic, G., Kónya, Z., Kukovecz, A. (2014): Thiamethoxam removal by carbon nanotubes – kinetic and thermodynamic studies; 6th Szeged International Workshop on Advances in Nanoscience, 15–18 October, Szeged, Hungary, T06_25, p. 149.
2. Bošnjak, M., Mičić, R., Vujičić, Dj., **Ratkovic, S.**, Boskovic, G. (2013): Pretreatment influence on CaO catalyst activity in biodiesel synthesis; 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, 27–29 June, Belgrade, Serbia, p. 72.
3. Vujičić, Dj., **Ratkovic, S.**, Mičić, R., Boskovic, G. (2012): Active phase precursor and support effects in rapeseed oil transesterification over CaO/Al₂O₃ catalyst; UBIOCHEM-III Workshop: Sustainable production of Fuels/Energy, Materials & Chemicals from Biomass, 1–3 November, Thessaloniki, Greece, O-26, p. 37.

4. Guzsvány, V., Jovanov, P., **Ratković, S.**, Popov, Si., Popov, Sa., Orčić, D., Boskovic, G. (2012): Applicability of MWCNTs and iron modified MWCNTs for removal of selected neonicotinoid insecticides in aqueous solution under natural insolation; 5th Szeged International Workshop on Advances in Nanoscience, 24–27 October, Szeged, Hungary, P004, p. 94.
5. **Ratković, S.**, Guzsvány, V., Boskovic, G. (2012): Optimization of adsorption conditions of thiamethoxam on CNTs by statistical design of experiments (DoE); 5th Szeged International Workshop on Advances in Nanoscience, 24–27 October, Szeged, Hungary, P059, p. 148.
6. Kiss, E., Boskovic, G., Vujičić, Dj., **Ratković, S.** (2011): Accelerated polymorphous transformation of alumina impeded copper aluminate spinel formation; YUCOMAT, 5–9 September, Herceg Novi, Montenegro, P.S.C.4., p. 142.
7. Kiss, E., Boskovic, G., Vujičić, Dj., **Ratković, S.** (2011): Catalyst component interactions in zinc aluminate spinel catalyst; INCOME, 31 August – 3 September, Herceg Novi, Montenegro, A139, p. 87.
8. **Ratkovic, S.**, Kiss, E., Boskovic, G., Geszti, O., Peica, N., Thomsen, C. (2011): C-nanotubes quality as a function of Fe/Co-based catalyst supports; EuropaCat X, 28 August – 2 September, Glasgow, Scotland, p. 197.
9. **Ratkovic, S.**, Kiss, E., Boskovic, G., Geszti, O. (2010): Beneficial textural properties of C-nanotubes in the course of their purification; 11th International Symposium Interdisciplinary Regional Research, Hungary-Romania-Serbia, 13–15 October, Szeged, Hungary, SC-26, p. 137.
10. **Ratković, S.**, Kiss, E., Boskovic, G. (2009): Synthesis of high-purity carbon nanotubes over alumina and silica supported bimetallic catalysts; 8th Symposium Novel technologies and economic development, 23–24 October, Leskovac, Serbia, CHE-20, p. 147.
11. Boskovic, G., **Ratkovic, S.**, Kovacevic, M., Putanov, P. (2008): Favorable Pd-SnO₂ entities for water denitration reaction; 20th Congress of the Society of Chemists and Technologies of Macedonia, 17–20 September, Ohrid, Macedonia, CHE-19-E.
12. Škrbić, B., **Ratković, S.**, Bojić, M. (2007): Time trend of polycyclic aromatic hydrocarbons content in surface soil from the vicinity of Novi Sad; International Conference on Quality of Life and Environment in the Frame of E.U. Sustainability, 15–17 November, Belgrade, Serbia, p. 146.
13. Škrbić, B., Gyura, J., **Ratković, S.** (2007): Levels of polycyclic aromatic hydrocarbons in products of a beet sugar factory in Vojvodina; 21st International Symposium for Polycyclic Aromatic Compounds, 5–10 August, Trondheim, Norway, p. 80.

M64 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

1. **Panic, S.**, Boskovic, G., Kónya, Z., Kukovecz, A. (2014): Carbon nanotubes as Pd-Cu-based catalyst support for water denitration; 51. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 5–7 June, Niš, Serbia, HŽS P 02, p. 54.
2. **Ratkovic, S.**, Boskovic, G., Kiss, E. (2012): Thermal stability characteristics of carbon nanotubes in terms of their purification; XL Jubilarno Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 14–15 June, Belgrade, Serbia, MAT P13, p. 67.
3. **Ratkovic, S.**, Boskovic, G., Kiss, E., Geszti, O. (2011): Priprema ugljeničnih nanotuba poboljšane mezoporozne strukture; XLIX Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 13–14 May, Kragujevac, Serbia, NM02-P, p. 39.
4. Vujičić, Dj., Comic, D., **Ratković, S.**, Boskovic, G. (2011): Katalitička aktivnost CaO u sintezi biodizela u funkciji različitih reakcionih parametara; XLIX Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 13–14 May, Kragujevac, Serbia, HI02-O, p. 41.
5. **Ratkovic, S.**, Boskovic, G., Kiss, E., Geszti, O., Labar, J. (2010): Multi-walled carbon-nanotubes produced by CCVD method over Fe-Ni/Al₂O₃ catalyst; XLVIII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 17–18 April, Novi Sad, Serbia, HI 03.

M70 – Одбрањена докторска дисертација

1. **Panić, S.** (2014): Fizičko-hemijske i katalitičke osobine ugljeničnih nanocevi sintetisanih metodom katalitičke hemijske depozicije iz gasne faze – korelacija sa osobinama primenjenih katalizatora na bazi prelaznih metala (Fe, Co, Ni) (eng. Physico-chemical and catalytic properties of carbon nanotubes synthesized by catalytic chemical vapor deposition - correlation with the properties of the applied catalysts based on transition metals (Fe, Co, Ni)), Tehnološki fakultet Novi Sad, Univerzitet u Novom Sadu, Mentor: Prof. dr Goran Bošković.

ПРИКАЗ НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЗА ПЕРИОД 2015-2021. ГОДИНА (ОД ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНОГ САРАДНИКА ДО ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА)

M21a+ – Рад у водећем међународном часопису категорије M21a+

1. **Panić, S.,** Kukovecz, Á., Bošković, G. (2018): Design of catalytic carbon nanotube-based reactor for water denitration – The impact of active metal confinement; Applied Catalysis B: Environmental, 225, 207–217.

M21a – Рад у водећем међународном часопису категорије M21a

1. Radovanović, M., Ilić, M., Pastor, K., Ačanski, M., **Panić, S.,** Srdić, V., Randelović, D., Kojić, T., Stojanović, G. (2021): Rapid detection of olive oil blends using a paper-based portable microfluidic platform; Food Control, 124, 107888.
2. Stojanović, G., Kojić, T., Radovanović, M., Vasiljević, D., **Panić, S.,** Srdić, V., Cvejić, J. (2019): Flexible sensors based on two conductive electrodes and MWCNTs coating for efficient pH value measurement; Journal of Alloys and Compounds, 794, 76–83.
3. **Panić, S.,** Srdić, V., Varga, T., Kónya, Z., Kukovecz, Á., Bošković, G. (2018): Diversity of Pd–Cu active sites supported on pristine carbon nanotubes in terms of water denitration structure sensitivity; Applied Catalysis A: General, 559, 187–197.
4. Mičić, R., Bošnjak Kiralj, M., **Panić, S.,** Tomić, M., Jović, B., Bošković, G. (2015): Activation temperature imposed textural and surface synergism of CaO catalyst for sunflower oil transesterification; Fuel, 159, 638–645.
5. **Panić, S.,** Rakić, D., Guzsány, V., Kiss, E., Bošković, G., Kónya, Z., Kukovecz, Á. (2015): Optimization of thiamethoxam adsorption parameters using multi-walled carbon nanotubes by means of fractional factorial design; Chemosphere, 141, 87–93.

M22 – Рад у међународном часопису категорије M22

1. **Panić, S.,** Guzsány, V., Kónya, Z., Kukovecz, Á., Bošković, G. (2017): Kinetic, equilibrium and thermodynamic studies of thiamethoxam adsorption by multi-walled carbon nanotubes; International Journal of Environmental Science and Technology, 14, 1297–1306.
2. **Panić, S.,** Bajac, B., Rakić, S., Kukovecz, Á., Kónya, Z., Srdić, V., Bošković, G. (2017): Molybdenum anchoring effect in Fe–Mo/MgO catalyst for multiwalled carbon nanotube synthesis; Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis, 122, 775–791.
3. **Panić, S.,** Kiss, E., Bošković, G. (2015): Thermal decomposition kinetics of carbon nanotubes – application of model-fitting methods; Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis, 115, 93–104.

M23 – Рад у међународном часопису категорије M23

1. Kiss, E., **Panić, S.** (2019): Accelerated physical and chemical transformations in ceramics processing; Journal of the Serbian Chemical Society, 84(10), 1055–1071.

M24 – Рад у водећем националном часопису категорије M24

1. Kukić, D., Vasić, V., **Panić, S.**, Radosavljević, M., Šćiban, M., Prodanović, J., Blagojev, N., Pejin, J. (2019): Adsorption kinetics of Cr(VI) ions onto biochar from brewer's spent grain; Acta Periodica Technologica, 50, 134–142.

M31 – Пленарно или уводно предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (неопходно позивно писмо и програм)

1. Kiss, E., **Panić, S.** (2018): Catalysis of solid state reactions; 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 24–28 September 2018, PC 2018, Volume I, C-03-SL, pp. 169–176.

M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. Petronijević, M., **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N., Savić, S. (2020): Waste-wood derived biochar as a support for horseradish peroxidase immobilization; The 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 23–24 November 2020, Szeged, Hungary, pp. 286–288.
2. Grba, N., Šćiban, M., Krčmar, D., **Panić, S.**, Petronijević, M., Tenodi, S., Kerkez, Đ., Zrnić Tenodi, K., Radulović, D., Dalmacija, B. (2020): Characterization of natural zeolite (clinoptilolite) as one of the high cation exchange capacity geopolymer material; The 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 23–24 November 2020, Szeged, Hungary, pp. 23–26.
3. Petronijević, M., **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N. (2020): Utilizing the magnetite-biochar nanoparticles as a support for covalent enzyme immobilization; XIII Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, 30 October 2020, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, pp. 229–234.
4. Despotović, V., Šojić Merkulov, D., Finčur, N., Lazarević, M., **Panić, S.**, Banić, N., Abramović, B. (2019): Activity of ZnO nanoparticles for removal of the herbicide clomazone from water; Proceedings VI International Congress: Engineering, Environment and Materials in Processing Industry, 11–13 March 2019, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, H-07, pp. 685–688.

M34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

1. Petrović, Z., Đokić, A., Begić, S., Botić, T., **Panić, S.**, Milovanović, M. (2020): Influence of hydrochloric acid on textural and morphological characteristics of domestic bentonite with different content of montmorillonite; XIII Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, 30 October 2020, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, p. 30.
2. Petronijević, M., **Panić, S.** (2020): Multi-walled carbon nanotubes as a support for horseradish peroxidase immobilization; Third International Symposium on Materials, Electrochemistry & Environment CIMEE'20, 17–19 September 2020, Lebanon, p. 24.
3. Petronijević, M., **Panić, S.** (2020): Application of multi-walled carbon nanotubes in phenolic wastewater treatment; Third International Symposium on Materials, Electrochemistry & Environment CIMEE'20, 17–19 September 2020, Lebanon, p. 29.

4. Petronijević, M., Đurišić-Mladenović, N., **Panić, S.**, Antić, I., Kojić, P., Govedarica, D., Tomić, M. (2020): Characterization of waste-wood derived bio- and hydro-char; The 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 23–24 November 2020, Szeged, Hungary, p. 125.
5. Petrović, Z., Begić, S., Škrba, M., **Panić, S.**, Kešelj, D. (2019): Influence of activated carbon addition on some textural characteristics of acid-activated bentonite; VI Scientific-professional Symposium with International Participation „ENVIRONMENTAL RESOURCES, SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND FOOD PRODUCTION“ – OPORPH 2019, 14–15 November 2019, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, p. 50.
6. **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N., Milanović, M., Stjepović, I., Tomić, M. (2019): Characterization of biochar samples produced by pyrolysis of agricultural and woody biomass; 7th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, 26–29 June 2019, Heraklion, Crete, Greece, Book of abstracts (electronic version - pdf: 56_HERAKLION2019_SPanic_etal).
7. Đurišić-Mladenović, N., **Panić, S.**, Tomić, M. (2019): Heterogeneous synthesis of biodiesel: comparison of alkaline catalysts supported by pyrolytic biochar; 7th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, 26–29 June 2019, Heraklion, Crete, Greece, Book of abstracts (electronic version - pdf: HERAKLION2019_Duriscic_etal).
8. **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N., Tomić, M., Petronijević, M., Mičić, R. (2019): Effect of catalyst preparation method on the performance of biochar-based catalysts for biodiesel production; 21st Danube-Kris-Mures-Tisza (DKMT) Euroregional Conference on Environment and Health, 6–8 June 2019, Novi Sad, Serbia, p. 73.
9. Miletić, A., Vlajkov, V., Cakić, S., **Panić, S.**, Ristić, I., Pilić, B. (2019): Carbon-filler loaded cellulose nanofiber-based membranes for waste water treatment; COST Action CA15107 MULTICOMP MULTI-FUNCTIONAL NANO-CARBON COMPOSITE MATERIALS NETWORK, Aveiro Spring Meeting, 21–22 March 2019, Aveiro, Portugal, F09, p. 26.
10. Despotović, V., Šojić Merkulov, D., Finčur, N., Lazarević, M., Bošković, G., **Panić, S.**, Abramović, B. (2018): Effect of calcination temperature on the photoactivities of ZnO nanoparticles for degradation of the herbicide clomazone; 24th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 8–9 October 2018, Szeged, Hungary, p. 275.
11. **Panić, S.**, Bošković, G. (2018): Carbon nanotubes with tunable properties towards the design of efficient water denitration catalyst; 2nd Global Conference on Catalysis, Chemical Engineering and Technology, 13–15 September 2018, Rome, Italy, p. 42.
12. Despotović, V., Finčur, N., Bošković, G., **Panić, S.**, Abramović, B. (2017): Activity of pure ZnO and ZnO/MWCNTs nanoparticles in degradation of clomazone under different type of irradiation; 19th Annual Conference YUCOMAT, 4–8 September 2017, Herceg Novi, Montenegro, p. 87.
13. Medić, I., **Panić, S.**, Djurdjić, E., Jović, D., Bošković, G., Cvejić, Ž., Rakić, S., Đorđević, A. (2017): Oxidative longitudinal unzipping of short MWCNTs toward graphene nanoribbons; 19th Annual Conference YUCOMAT, 4–8 September 2017, Herceg Novi, Montenegro, p. 90.
14. **Panić, S.**, Bošković, G., Bajac, B., Rakić, S., Kónya, Z., Kukovecz, A. (2016): Structure sensitivity effect of Pd-Cu/MWCNTs catalyst for nitrate reduction in water; 7th Szeged International Workshop on Advances in Nanoscience, 12–15 October 2016, Szeged, Hungary, T05_12, p. 111.
15. **Panić, S.**, Bošković, G., Guzsvány, V., Kónya, Z., Kukovecz, A. (2015): Thiamethoxam adsorption by surface modified carbon nanotubes; 7. Simpozijum Hemija i zaštita životne sredine, 9–12 June 2015, Palić, Serbia, p. 301.

M52 – Рад у националном часопису категорије M52

1. Petronijević, M., Agbaba, J., Molnar-Jazić, J., **Panić, S.** (2019): Primena odabranih unapređenih oksidacionih procesa u pripremi vode za piće [Advanced oxidation processes in drinking water production]; *Hemijski pregled*, 60(4), 84–89.
2. Kiss, E., Bošković, G., Kiss, F., **Panić, S.** (2015): Upravljanje korišćenim i istrošenim katalizatorima [Used catalyst and spent catalyst waste management]; *Hemijski pregled*, 56(2), 30–41.

M63 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

1. Kukić, D., Vasić, V., Radosavljević, M., **Panić, S.**, Šćiban, M., Prodanović, J., Pejin, J. (2019): Preliminarna ispitivanja međuproizvoda dobijanja aktivnog uglja iz pivskog tropa kao potencijalnog adsorbenta; VII Memorijalni naučni skup iz zaštite životne sredine “Docent dr Milena Dalmacija“, 1–2 April 2019, Novi Sad, Serbia, V-02.

M64 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

1. Petronijević, M., **Panić, S.**, Savić, S. (2019): Efficiency of horseradish peroxidase-catalyzed phenol removal from water; 7th Conference of the Young Chemists of Serbia, 2 November 2019, Belgrade, Serbia, CMN PP 02, p. 36.
2. Petronijević, M., **Panić, S.**, Savić, S. (2019): Nanočestice magnetita kao imobilizacioni matriks za peroksidazu iz rena; 56. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 7–8 June 2019, Niš, Serbia, HZS P 9, p. 67.
3. **Panić, S.**, Bošković, G. (2018): Application of Pd-Cu-carbon nanoreactor in water denitration process; 55. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 8–9 June 2018, Novi Sad, Serbia, HI P 03, p. 30.
4. **Panić, S.**, Bošković, G., Borišev, I., Cvejić, Ž., Rakić, S., Đurđić, E., Đorđević, A. (2016): Synthesis of short multi-walled carbon nanotubes and their bromine derivatives; XXIII Konferencija Srpskog kristalografskog društva, 9–11 June 2016, Novi Sad, Serbia, pp. 92–93.
5. **Panić, S.**, Kiss, E., Bošković, G. (2015): Thermal oxidation kinetics of as-grown and purified multi-walled carbon nanotubes; 52. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 29–30 May 2015, Novi Sad, Serbia, HI P 13, p. 56.

M66 – Уређивање зборника саопштења скупа националног значаја (У складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата „Службени гласник РС“, бр. 24/2016, 21/2017, 38/2017)

1. Urednik Knjige kratkih izvoda radova 55. Savetovanja Srpskog hemijskog društva (Novi Sad, 8-9. jun 2018.), ISBN: 978-86-7132-069-6, Izdavač: Srpsko hemijsko društvo, Karnegijeva 4/III, 11000 Beograd, Srbija.
2. Urednik Knjige radova 55. Savetovanja Srpskog hemijskog društva (Novi Sad, 8-9. jun 2018.), ISBN: 978-86-7132-070-2, Izdavač: Srpsko hemijsko društvo, Karnegijeva 4/III, 11000 Beograd, Srbija.

M81 – Ново техничко решење примењено на међународном нивоу

1. **Panić, S.**, Petrović, Z., Petronijević, M., Radosavljević, M., Tubić, A., Agbaba J. (2020): Primena inovativne forme filtracionog medijuma na bazi ugljeničnih nanocevi za uklanjanje prirodnih organskih materija iz podzemne vode, korisnik tehničkog rešenja: KOBENS d.o.o., Priluk bb, 75270 Živinice, Bosna i Hercegovina. Rešenje je verifikovano od strane Matičnog naučnog odbora za Materijale i hemijske tehnologije.

M85 – Ново техничко решење (није комерцијализовано) (У складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата „Службени гласник РС“, бр. 24/2016, 21/2017, 38/2017)

1. **Panić, S.,** Bošković, G. (2019): Laboratorijski kontinualni katalitički postupak proizvodnje visoko kvalitetnih ugljeničnih nanocevi u visokom prinosu, Tehnološki fakultet Novi Sad. Postupak je razvijen na laboratorijskom nivou na Tehnološkom fakultetu u Novom Sadu. Rešenje je verifikovano od strane Matičnog naučnog odbora za Materijale i hemijske tehnologije.

ПРИКАЗ НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЗА ОЦЕЊИВАНИ ПЕРИОД 2021-2026. ГОДИНА (ОД ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА) (У складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања "Службени гласник РС", бр. 80 од 04. октобра 2024., 70 од 8. августа 2025.)

НАПОМЕНА:

Категоризација публикација у међународним часописима извршена је према листи КОБSON (<https://kobson.nb.rs/kobson.82.html>). За радове са више од 7 коаутора извршена је корекција на основу броја аутора по формули $M/(1+0,2(n-7))$, $n>7$.

M13 – Монографска студија/поглавље у монографији M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (5)

1. **Panić, S.** (2025): Chapter 13 - Catalytic production and application of carbon nanotubes in water purification processes, Editor(s): Predrag Putnik, Daniela Šojić Merkulov, Environmental Remediation in Agri-Food Industry Using Nanotechnology and Sustainable Strategies, Academic Press, pp. 203-226, ISBN 9780443132988. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780443132988000134>) (M13=5) (верификовано од стране Матичног научног одбора за материјале и хемијске технологије на седници одржаној 29.05.2026. - Прилог 10)

M21a – Рад у водећем међународном часопису категорије M21a (12)

1. Terzić, M., Lončar, B., Petronijević, M., **Panić, S.**, Kljakić, A. C., Arsenijević, J., Zengin, G., Ražić, S. (2026): Ultrasound-Assisted Extraction of Bioactive Compounds from Strawberry Pomace: Optimization and Bioactivity Assessment; Antioxidants, 15(1), 50, 21 pp. <https://doi.org/10.3390/antiox15010050> (M21a=10)
2. **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N., Petronijević, M., Stijepović, I., Milanović, M., Kozma, G., Kukovec, Á. (2025): Valorization of waste biomass towards biochar production – Characterization and perspectives for sustainable applications in Serbia; Environmental Technology and Innovation, 37, 104043, 17 pp. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2025.104043> (M21a=12)
3. Petronijević, M., **Panić, S.**, Savić, S., Agbaba, J., Molnar Jazić, J., Milanović, M., Đurišić-Mladenović, N. (2021): Characterization and application of biochar-immobilized crude horseradish peroxidase for removal of phenol from water; Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 208, 112038, 9 pp. <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2021.112038> (M21a=12)

M21 – Рад у водећем међународном часопису категорије M21 (8)

1. Lukić, D., Vasić, V., Živančev, J., Antić, I., **Panić, S.**, Petronijević, M., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Adsorption Performance Assessment of Agro-Waste-Based Biochar for the Removal of

- Emerging Pollutants from Municipal WWTP Effluent; *Molecules*, 30(24), 4803, 28 pp. <https://doi.org/10.3390/molecules30244803> (M21=8)
2. **Panić, S.**, Vasiljević, N., Petronijević, M., Antić, I., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Hook-and-Destroy Strategy for Efficient Activation of Persulfate by B-Doped Pyrochar for the Removal of Contaminants of Emerging Concern from Wastewater; *Toxics*, 13(12), 1035, 25 pp. <https://doi.org/10.3390/toxics13121035> (M21=8)
 3. Bognár, S., Jovanović, D., Despotović, V., Jakšić, S., **Panić, S.**, Milanović, M., Finčur, N., Putnik, P., Šojić Merkulov, D. (2025): Advanced photocatalytic degradation of organic pollutants using green tea-based ZnO nanomaterials under simulated solar irradiation in agri-food wastewater; *Foods*, 14(4), 622, 20 pp. <https://doi.org/10.3390/foods14040622> (M21=5,71)
 4. Tot, N., Despotović, V., **Panić, S.**, Kordić, B., Finčur, N., Prekodravac, J., Jakimov, D., Putnik, P., Abramović, B., Šojić Merkulov, D. (2024): Comparative study on the removal efficiency of clomazone and amitriptyline via adsorption and photocatalysis in aqueous media: Kinetic models and toxicity assessment; *Materials*, 17(6), 1369, 16 pp. <https://doi.org/10.3390/ma17061369> (M21=5,00)

M22 – Рад у међународном часопису категорије M22 (5)

1. Lončar, B., Cvetanović Kljakić, A., Arsenijević, J., Petronijević, M., **Panić, S.**, Đogo Mračević, S., Ražić, S. (2026): Valorization of Lemon, Apple, and Tangerine Peels and Onion Skins–Artificial Neural Networks Approach; *Separations* 13(1), 9, 22 pp. <https://doi.org/10.3390/separations13010009> (M22=5)
2. Đorđević, B., Kostić, M., Stanojević, J., **Panić, S.**, Petković, M., Miladinović, M., Stamenković, O. (2025): Effect of triethanolamine-based deep eutectic solvent pretreatment on the yield, composition, and kinetics of lavender essential oil hydrodistillation; *Journal of Food Measurement and Characterization*, 18 pp. <https://doi.org/10.1007/s11694-025-03879-2> (M22=5)
3. Rakić, I. Z., Đurović, A. D., Kevrešan, Ž. S., Kovač, R. M., Kravić, S. Ž., **Panić, S. N.**, Svirčev, Z. B., Stojanović, Z. S. (2025): Exploring biosorption and bioaccumulation capacities of cyanobacteria *Nostoc* and *Anabaena* for remediation of heavy metals in wastewater; *International Journal of Environmental Science and Technology*, 22(13), 12905–12922. <https://doi.org/10.1007/s13762-025-06460-y> (M22=4,17)
4. Petronijević, M., **Panić, S.**, Stijepović, I., Savić, S., Petrović, S., Adamović, A., Cvetanović Kljakić, A. (2024): Covalent immobilization of horseradish peroxidase onto PEG-coated magnetite nanoparticles: Application in water treatment and toxicity assessment; *International Journal of Environmental Science and Technology*, 21(4), 3899–3912. <https://doi.org/10.1007/s13762-023-05252-6> (M22=5)
5. Vasiljević, N., Mičić, V., Perušić, M., Tomić, M., **Panić, S.**, Kostić, D. (2024): Optimization of ultrasound-assisted extraction (UAE) of (poly)phenolic compounds from blueberry (*Vaccinium myrtillus*) leaves using full-factorial design; *Ovidius University Annals of Chemistry*, 35(1), 27–35. <https://anale-chimie.univ-ovidius.ro/wp-content/uploads/2024/04/Article-4-2024.pdf> (M22=5)
6. Đurović, A. D., Gudelj, V. V., **Panić, S. N.**, Kravić, S. Ž., Richtera, L., Stojanović, Z. S. (2024): MWCNTs-supported Ni electrocatalyst-modified CPE as a sensing platform for voltammetric determination of ibuprofen in pharmaceutical formulations; *Monatshefte für Chemie*, 155, 131–141. <https://doi.org/10.1007/s00706-023-03158-0> (M22=5)
7. Despotović, V., Finčur, N., Bognár, S., Šojić Merkulov, D., Putnik, P., Abramović, B., **Panić, S.** (2023): Characterization and photocatalytic performance of newly synthesized ZnO nanoparticles for environmental organic pollutants removal from water system; *Separations*, 10(4), 258, 15 pp. <https://doi.org/10.3390/separations10040258> (M22=5)
8. Finčur, N., Šojić Merkulov, D., Putnik, P., Despotović, V., Banić, N., Bognár, S., Jovanović, D., **Panić, S.**, Ivetić, T., Abramović, B. (2023): Sunlight-driven degradation of alprazolam and

amitriptyline by application of binary zinc oxide and tin oxide powders; *Separations*, 10, 316, 15 pp. <https://doi.org/10.3390/separations10050316> (M22=3,13)

9. **Panić, S.**, Petronijević, M., Vukmirović, J., Grba, N., Savić, S. (2023): Green synthesis of nanoscale zero-valent iron aggregates for catalytic degradation of textile dyes; *Catalysis Letters*, 153, 3605–3619. <https://doi.org/10.1007/s10562-022-04257-z> (M22=5)
10. Milanović, M., Stijepović, I., Obrenović, Z., Kukić, D., Vasić, V., **Panić, S.**, Šćiban, M. (2022): Chromium(VI) adsorption onto boehmite nanoparticles obtained by cost-effective “green” synthesis; *International Journal of Environmental Science and Technology*, 19, 10189–10198. <https://doi.org/10.1007/s13762-021-03819-9> (M22=5)
11. Stojanović, G., Kojić, T., Simić, M., Radovanović, M., **Panić, S.**, Srdić, V., Vukmirović, S., Ellison, G., Al-Salami, H. (2021): A functionalized paper strip-based platform for rapid detection of anticancer drug concentrations; *Journal of Sensors*, 2021, 5558859, 11 pp. <https://doi.org/10.1155/2021/5558859> (M22=3,57)

M23 – Рад у међународном часопису категорије M23 (3)

1. Vasiljević, N., Tomić, M., **Panić, S.**, Ljubinac, T., Mičić, V. (2025): Statistical Modelling of Ultrasound-assisted Extraction of Bioactive Compounds from Yarrow (*Achillea millefolium* L.); *Kemija u industriji: Časopis kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske*, 74(11-12), 475-485. <http://silverstripe.fkit.hr/kui/assets/Uploads/3-475-485-KUI-11-12-2025.pdf> (M23=3)

M24 – Рад у водећем националном часопису категорије M24 (3)

1. Adamović, A., Petronijević, M., **Panić, S.**, Cvetković, D., Antić, I., Petrović, Z., Đurišić-Mladenović, N. (2023): Biochar and hydrochar as adsorbents for the removal of contaminants of emerging concern from wastewater; *Advanced Technologies*, 12(1), 57–74. <https://doi.org/10.5937/savteh2301057A> (M24=3)

M31 – Пленарно или уводно предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (неопходно позивно писмо и програм – Прилог 10) (3,5)

1. **Panić, S.**, Petronijević, M., Antić, I., Živančev, J., Buljovčić, M., Đurišić-Mladenović, N. (2024): Heteroatom-doped pyrochar for efficient metal-free catalytic oxidation of contaminants of emerging concern; *Proceedings of the 2nd TwiNSol-CECs Workshop: Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies*, 6–7 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-187-2, pp. 11–17. https://twinsol-cecs.com/images/documents/book_of_proceedings_-_2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf (M31=3,5)

M32 – Пленарно или уводно предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (неопходно позивно писмо и програм – Прилог 10) (1,5)

1. **Panić, S.**, Petronijević, M., Ražić, S. (2025): Sustainable catalytic strategies for persulfate-based oxidation of phenolic pollutants in wastewater; *Book of Abstracts – BioCompWaterClean Workshop: New applications in wastewater treatment on the way to zero-waste technology*, 20–21 October, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-197-1, p. 9. <https://biocompwaterclean.org/wp-content/uploads/2025/11/2025.11.04.-BoA-A4.pdf> (M32=1,5)
2. **Panić, S.**, Petronijević, M., Đurišić-Mladenović, N. (2022): The development strategies for nano-engineered heterogeneous catalysts for wastewater treatment – Towards a greener approach; *Book of Abstracts – 1st TwiNSol-CECs Workshop: Advance multicomponent analyses and novel solutions for protection of environmental resources with contaminants of emerging concern in*

focus, 20–21 October, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-161-2, p. 21. https://twinsol-cecs.com/images/documents/1st_twinsol-cecs_book_of_abstracts-20-21_oct2022.pdf (M32=1,5)

M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини (1)

1. Šobić, M., Petronijević, M., **Panić, S.**, Antić, I., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Application of nitric acid-modified hydrochar for the cephalixin and bezafibrate removal from water; Proceedings of the 4th International Conference on Advances in Science and Technology (COAST), 4-7 June, Herceg Novi, Montenegro, ISBN 978-9940-611-10-1, pp. 641-647. <https://confcoast.com/img-publications/56/zbornik%20radova%202025%20coast.pdf> (M33=1)
2. Petrović, Z., Radulović, A., **Panić, S.**, Begić, S., Kešelj, D., Petronijević, M. (2025): Granulated activated carbon as an efficient adsorbent for removal of organic matter from water; IX International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry”, 2–4 April, Bijeljina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, EISSN 2673-4591, Engineering Proceedings, 99(1), 18, 8 pp. <https://doi.org/10.3390/engproc2025099018> (M33=1)
3. Vasiljević, N., **Panić, S.**, Tadić, G., Vuković, J., Novaković, N., Mičić, V. (2025): Investigation of kinetics of adsorption of methylene blue on activated carbon; IX International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry”, 2–4 April, Bijeljina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, EISSN 2673-4591, Engineering Proceedings, 99(1), 4, 10 pp. <https://doi.org/10.3390/engproc2025099004> (M33=1)
4. Petronijević, M., **Panić, S.**, Antić, I., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N. (2024): Utilization of immobilized horseradish peroxidase as bio-catalyst for pesticides removal from water; Proceedings of the 3rd International Conference on Advances in Science and Technology (COAST), 29 May – 1 June, Herceg Novi, Montenegro, ISBN 978-9940-611-07-1, pp. 390-396. <https://confcoast.com/img-publications/54/zbornik%20radova%202024%20isbn%20-1-.pdf> (M33=1)
5. Petronijević, M., **Panić, S.**, Cvetanović Kljakić, A., Grba, N., Watson, M. (2023): Arsenic (V) removal from water using magnetite nanoparticles bio-linked with apple peel water extract; Proceedings of the 2nd International Conference on Advances in Science and Technology (COAST), 31 May – 3 June, Herceg Novi, Montenegro, ISBN 978-9940-611-06-4, pp. 2-9. <https://confcoast.com/img-publications/52/Zbornik%20radova%202023.pdf> (M33=1)
6. Petronijević, M., **Panić, S.**, Cvetanović, A., Grba, N., Kordić, B., Đurišić-Mladenović, N. (2022): Characterization of bio-magnetite nanoparticles synthesized using Allium cepa peel water extract; Proceedings of the 1st International Conference on Advances in Science and Technology (COAST), 26-29 May, Herceg Novi, Montenegro, ISBN 978-9940-611-04-0, pp. 96-100. [https://confcoast.com/img-publications/49/Zbornik%20radova_merged%20\(1\).pdf](https://confcoast.com/img-publications/49/Zbornik%20radova_merged%20(1).pdf) (M33=1)

M34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (0,5)

1. Bognár, S., Jovanović, D., Putnik, P., Despotović, V., Finčur, N., **Panić, S.**, Bajac, B., Šojić Merkulov, D. (2025): Green ZnO photocatalysts for emerging pollutant removal: Powder vs. coating approaches; 3rd International Conference on Nanotechnology Research and Innovation, 18–21 November, Aveiro, Portugal, ISBN 978-989-9253-38-4, p. 152. <https://zenodo.org/records/18324305> (M34=0,42)
2. **Panić, S.**, Petronijević, M., Ražić, S. (2025): Immobilized horseradish peroxidase on biomagnetite particles for efficient removal of phenol from water; IX International Scientific-Professional Symposium “Environmental Resources, Sustainable Development and Food Production – OPORPH 2025”, 12–13 November, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, ISSN 2566-3364, p. 42. <https://zenodo.org/records/18152533> (M34=0,5)
3. Lukić, D., Vasić, V., Živančev, J., Antić, I., **Panić, S.**, Petronijević, M., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Turning waste into value: Sustainable biosorbents for modern wastewater challenges;

- BioCompWaterClean Workshop “New Applications in Wastewater Treatment on the Way to Zero-Waste Technology”, 20–21 October, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-197-1, p. 11. <https://biocompwaterclean.org/wp-content/uploads/2025/11/2025.11.04.-BoA-A4.pdf> (M34=0,5)
4. Petronijević, M., **Panić, S.**, Grba, N., Tanasić, J., Ricciotti, L., Đogo Mračević, S., Ražić, S. (2025): Allophane-bentonite based geopolymer as fast-acting adsorbent for the removal of manganese ions from water; BioCompWaterClean Workshop “New Applications in Wastewater Treatment on the Way to Zero-Waste Technology”, 20–21 October, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-197-1, p. 26. <https://biocompwaterclean.org/wp-content/uploads/2025/11/2025.11.04.-BoA-A4.pdf> (M34=0,5)
 5. Šobić, M., Petronijević, M., **Panić, S.**, Antić, I., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Application of hydrochar as adsorbent for the removal of famotidine from water; BioCompWaterClean Workshop “New Applications in Wastewater Treatment on the Way to Zero-Waste Technology”, 20–21 October, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-197-1, p. 34. <https://biocompwaterclean.org/wp-content/uploads/2025/11/2025.11.04.-BoA-A4.pdf> (M34=0,5)
 6. Vasiljević, N., **Panić, S.**, Petronijević, M., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Valorization of red mud as a catalyst in Fenton systems; BioCompWaterClean Workshop “New Applications in Wastewater Treatment on the Way to Zero-Waste Technology”, 20–21 October, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-197-1, p. 41. <https://biocompwaterclean.org/wp-content/uploads/2025/11/2025.11.04.-BoA-A4.pdf> (M34=0,5)
 7. Petronijević, M., **Panić, S.**, Cvetanović Kljakić, A., Lončar, B., Živančev, J., Antić, I., Rakić, D., Grba, N., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Application of hydrophobic natural deep eutectic solvents for organic micropollutants removal from water – WaDES project; BioCompWaterClean Workshop “New Applications in Wastewater Treatment on the Way to Zero-Waste Technology”, 20–21 October, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-197-1, p. 50. <https://biocompwaterclean.org/wp-content/uploads/2025/11/2025.11.04.-BoA-A4.pdf> (M34=0,36)
 8. **Panić, S.**, Petronijević, M., Tanasić, J., Grba, N., Đogo Mračević, S., Ražić, S. (2025): Phenolic pollution in wastewater: The role of magnetite-based catalysts in advanced oxidation processes; 16th International Symposium “Novel Technologies and Sustainable Development”, 17–18 October, Leskovac, Serbia, ISBN 978-86-89429-60-2, p. 106. <https://symposium.tf.ni.ac.rs/wp-content/uploads/zbornik-2025/Zbornik%20izvoda%20radova%20TFL.pdf> (M34=0,5)
 9. Tanasić, J., Petronijević, M., **Panić, S.**, Topalić, J., Aškračić, M., Ražić, S. (2025): Use of contaminant-laden bentonite-based geopolymers in concrete production; 16th International Symposium “Novel Technologies and Sustainable Development”, 17–18 October, Leskovac, Serbia, ISBN 978-86-89429-60-2, p. 95. <https://symposium.tf.ni.ac.rs/wp-content/uploads/zbornik-2025/Zbornik%20izvoda%20radova%20TFL.pdf> (M34=0,5)
 10. Tanasić, J., Petronijević, M., Grba, N., Dubovina, M., **Panić, S.**, Đogo Mračević, S., Ražić, S. (2025): Synthesis and adsorption performance of magnetic geopolymer composites for the removal of manganese from groundwater; 8th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, 16–18 September, Mostar, Bosnia and Herzegovina, p. 139. <https://zenodo.org/records/17740517> (M34=0,5)
 11. **Panić, S.**, Petronijević, M., Lončar, B., Cvetanović Kljakić, A., Tanasić, J., Arsenijević, J., Ražić, S. (2025): Covalent enzyme immobilization on magnetite particles modified with lemon peel extracts; 16th European Congress on Catalysis – EuropaCat 2025, Abstract e-book Part 2, 31 August – 5 September, Trondheim, Norway, p. 86. <https://zenodo.org/records/18153066> (M34=0,5)
 12. Petronijević, M., **Panić, S.**, Lončar, B., Cvetanović Kljakić, A., Tanasić, J., Arsenijević, J., Ražić, S. (2025): Horseradish peroxidase immobilized on biofunctionalized magnetite particles as potential biocatalyst for water treatment; 16th European Congress on Catalysis – EuropaCat 2025,

- Abstract e-book Part 2, 31 August – 5 September, Trondheim, Norway, p. 87. <https://zenodo.org/records/17737072> (M34=0,5)
13. Šojić Merkulov, D., Bognár, S., **Panić, S.**, Bajac, B., Finčur, N., Jovanović, D., Despotović, V. (2025): Green tea leaf extract-synthesized ZnO nanoparticles in powder and thin film forms for enhanced photocatalytic degradation of tembotrione; 7th International Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes, 10–13 June, Paestum (SA), Italy, pp. 493-494. <https://zenodo.org/records/18324803> (M34=0,5)
 14. Despotović, V., Tot, N., **Panić, S.**, Finčur, N., Bognár, S., Jovanović, D., Šojić Merkulov, D. (2025): Photocatalytic activity of environmentally friendly ZnO nanocomposites in removal of clomazone under simulated solar irradiation; 7th International Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes, 10–13 June, Paestum (SA), Italy, p. 138. <https://zenodo.org/records/18325085> (M34=0,5)
 15. Adamović, A., Petronijević, M., Savić, S., **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N. (2025): Phenol removal from water using fir biowaste-derived pyrochar; TwiNSol-CECs International Conference on Environmental and Sustainable Research Solutions, 5–7 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-195-7, p. 50. https://twinsol-cecs.com/images/documents/book_of_abstracts_final_twinsol-cecs_conference.pdf (M34=0,5)
 16. **Panić, S.**, Vasiljević, N., Petronijević, M., Živančev, J., Antić, I., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Pinewood-based B-doped pyrochar with enhanced surface affinity for catalytic degradation of contaminants of emerging concern; TwiNSol-CECs International Conference on Environmental and Sustainable Research Solutions, 5–7 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-195-7, p. 57. https://twinsol-cecs.com/images/documents/book_of_abstracts_final_twinsol-cecs_conference.pdf (M34=0,5)
 17. Vasiljević, N., Petronijević, M., **Panić, S.**, Guarnieri, T., Sérgio, J., Labuto, G., Pereira, V., Crespo, J., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Boron-doped biochar as an efficient adsorbent for the removal of selected contaminants of emerging concern from wastewater; TwiNSol-CECs International Conference on Environmental and Sustainable Research Solutions, 5–7 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-195-7, p. 69. https://twinsol-cecs.com/images/documents/book_of_abstracts_final_twinsol-cecs_conference.pdf (M34=0,36)
 18. Šobić, M., Petronijević, M., **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N. (2025): Removal of bisphenol A from water: Carbon-based adsorbents, mechanisms, and treatment efficiency; TwiNSol-CECs International Conference on Environmental and Sustainable Research Solutions, 5–7 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-195-7, p. 71. https://twinsol-cecs.com/images/documents/book_of_abstracts_final_twinsol-cecs_conference.pdf (M34=0,5)
 19. Grba, N., Petronijević, M., **Panić, S.**, Tanasić, J., Ražić, S. (2025): Removal of manganese ions from water using magnetite nanoparticles; TwinSubDyn Summer School on Sustainable Organic Amendment Applications from a Soil and Groundwater Management Perspective – Learning, Training, and Knowledge Exchange Activity, 2–6 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-7031-718-5, p. 56. <https://twinsubdyn.pmf.uns.ac.rs/assets/pdf/Proceedings%20-%20TSD%20Summer%20School%20-%20CIP.pdf> (M34=0,5)
 20. **Panić, S.**, Vasiljević, N., Petronijević, M., Antić, I., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Beneficial aspects of in-situ non-metal-doped carbocatalysts for the removal of contaminants of emerging concern from wastewater; 12th International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2025) and SECOTOX Conference, 25–29 May, Mykonos, Greece, ISBN 978-618-5710-90-3, pp. 76–77. <https://zenodo.org/records/18325464> (M34=0,5)
 21. Petronijević, M., **Panić, S.**, Lončar, B., Cvetanović Kljakić, A., Tomić, M., Arsenijević, J., Ražić, S. (2025): Utilization of agricultural and food waste to obtain biofunctionalized magnetite particles; International Sustainable Resource Recovery Strategies Towards Zero Waste (FULLRECO4US) by COST Action – Final Conference, 5–7 May, Basel–Muttentz, Switzerland, p. 99. <https://zenodo.org/records/17711974> (M34=0,5)

22. Rakić, D., Cvetanović Kljakić, A., **Panić, S.**, Antić, I., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N., Grba, N., Petronijević, M. (2025): Application of deep eutectic solvents for water treatment; IX International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry”, 2–4 April, Bijeljina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, ISBN 978-99955-81-52-7, p. 32. <https://zenodo.org/records/15688634> (M34=0,42)
23. Petronijević, M., **Panić, S.**, Cvetanović Kljakić, A., Lončar, B., Tanasić, J., Arsenijević, J., Ražić, S. (2025): Covalent immobilization of horseradish peroxidase on bio-linked magnetite nanoparticles; IX International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry”, 2–4 April, Bijeljina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, ISBN 978-99955-81-52-7, p. 34. <https://zenodo.org/records/15689050> (M34=0,5)
24. Jovanović, D., Finčur, N., **Panić, S.**, Despotović, V., Bognár, S., Šojić Merkulov, D. (2024): Solar-driven photocatalytic degradation of the fluoroquinolone antibiotic ciprofloxacin employing ZnO nanoparticles synthesized using green tea extract; Proceedings – YuCorr, 28–31 May, Divčibare, Serbia, ISBN 978-86-82343-31-8, p. 81. https://uiskozam.rs/wp-content/uploads/2024/06/XXV_YuCorr_Proceedings_Knjiga_Radova.pdf (M34=0,5)
25. Bognár, S., Despotović, V., **Panić, S.**, Finčur, N., Jovanović, D., Putnik, P., Šojić Merkulov, D. (2024): Application of ZnO nanomaterials based on green tea leaf extract for enhanced photocatalytic degradation of tembotrione; Proceedings – YuCorr, 28–31 May, Divčibare, Serbia, ISBN 978-86-82343-31-8, p. 157. https://uiskozam.rs/wp-content/uploads/2024/06/XXV_YuCorr_Proceedings_Knjiga_Radova.pdf (M34=0,5)
26. Šobić, M., Petronijević, M., **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N. (2024): Application of oxidoreductases immobilized on biochar for effective removal of CECs from wastewater; Book of Abstracts – International Conference on Science, Technology, Engineering and Economy, 31 May, Szeged, Hungary, ISBN 978-963-306-986-8, p. 29. https://acta.bibl.u-szeged.hu/85001/1/2024_icostee.pdf (M34=0,5)
27. Đurović, A., Stojanović, Z., **Panić, S.**, Kravić, S., Richtera, L. (2024): Transition metal-embedded MWCNT carbon paste sensors: Innovative platforms for pharmaceutical analysis; Book of Abstracts – 9th Regional Symposium on Electrochemistry of South-East Europe, 3–7 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-7132-085-6, p. 74. https://aseee.eu/images/RSESEE9/RSESEE9_BoA.pdf (M34=0,5)
28. Adamović, A., Petronijević, M., Savić, S., **Panić, S.**, Petrović, S., Đurišić-Mladenović, N. (2024): Application of physically activated biochar for the removal of phenol from water; Book of Abstracts – 2nd TwiNSol-CECs Workshop “Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies”, 6–7 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-184-1, p. 37. https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf (M34=0,5)
29. Petronijević, M., **Panić, S.**, Živančev, J., Antić, A., Rakić, D., Đurišić-Mladenović, N. (2024): Removal of contaminants of emerging concern from water using UV–H₂O₂ advanced oxidation process; Book of Abstracts – 2nd TwiNSol-CECs Workshop “Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies”, 6–7 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-184-1, p. 49. https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf (M34=0,5)
30. Šobić, M., Petronijević, M., **Panić, S.**, Antić, I., Živančev, J., Tomić, M., Đurišić-Mladenović, N. (2024): Removal of micropollutants from water using hydrochar obtained with process water recirculation; Book of Abstracts – 2nd TwiNSol-CECs Workshop “Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies”, 6–7 June, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-184-1, p. 34. https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf (M34=0,5)

31. Petronijević, M., **Panić, S.**, Antić, I., Živančev, J., Rakić, D., Đurišić-Mladenović, N. (2024): Bio-catalytic removal of pharmaceutically active compounds from water using peroxidase immobilized onto modified Fe₃O₄-biochar composite; Proceedings of the 11th International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2024) and SECOTOX Conference, 16–20 June, Lefkada Island, Greece, ISBN 978-618-5710-71-2, pp. 365–366. <https://zenodo.org/records/13329914> (M34=0,5)
32. Đurović, A., Stojanović, Z., **Panić, S.**, Kravić, S., Richtera, L. (2024): Novel electrochemical sensor based on Fe-decorated f-MWCNTs modified CPE for determination of estradiol; Matrafured 2024, International Conference on Chemical Sensors – Book of Abstracts, 16–21 June, Visegrád, Hungary, p. 17. <https://zenodo.org/records/18325910> (M34=0,5)
33. Stojanović, Z., Đurović, A., **Panić, S.**, Kravić, S., Richtera, L. (2024): MWCNTs-supported Ni and Fe-based electrocatalysts for selective determination of ibuprofen; Matrafured 2024, International Conference on Chemical Sensors – Book of Abstracts, 16–21 June, Visegrád, Hungary, p. 18. <https://zenodo.org/records/18326547> (M34=0,5)
34. **Panić, S.**, Petronijević, M., Antić, I., Živančev, J., Buljovčić, M., Đurišić-Mladenović, N. (2024): Pinewood pyrochar-based green catalyst as a powerful persulfate activation tool for the removal of contaminants of emerging concern from wastewater; Book of Abstracts – 19th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES 2024), 8–12 September, Rome, Italy, ISSN 2706-3690 (digital proceedings), p. 816. <https://zenodo.org/records/13846781> (M34=0,5)
35. Lukić, D., Vasić, V., **Panić, S.**, Petronijević, M., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N. (2024): The potential of wood-based hydrochar for simultaneous removal of pharmaceuticals from wastewater: Kinetics and efficiency; Book of Abstracts – 19th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES 2024), 8–12 September, Rome, Italy, ISSN 2706-3690 (digital proceedings), p. 827. <https://zenodo.org/records/13836415> (M34=0,5)
36. Jakšić, S., Despotović, V., Bognár, S., Jovanović, D., **Panić, S.**, Božić, S., Šojić Merkulov, D. (2024): The application of plant-based ZnO photocatalysts in the removal of deoxynivalenol from water utilizing simulated solar irradiation; Book of Abstracts – 6th International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering (GreenChem-24), 24–26 July, Lisbon, Portugal, ISBN 978-84-09-63049-3, p. 60. <https://zenodo.org/records/18335563> (M34=0,5)
37. Jovanović, D., Finčur, N., Bognár, S., Despotović, V., **Panić, S.**, Bajac, B., Šojić Merkulov, D. (2024): ZnO-based coatings in solar-enhanced removal of ciprofloxacin from the aqueous medium; Euro-Asia Conference on Sustainable Nanotechnology, Environment, and Energy (SNE2-2024), 15–16 October, Punjab, India, ISBN 9798331308759. <https://zenodo.org/records/18335676> (M34=0,5)
38. Bognár, S., Jovanović, D., **Panić, S.**, Despotović, V., Finčur, N., Šojić Merkulov, D. (2024): Advancing sustainable nanotechnology: Green synthesis of ZnO nanomaterials for photocatalytic degradation of organics in water; Euro-Asia Conference on Sustainable Nanotechnology, Environment, and Energy (SNE2-2024), 15–16 October, Punjab, India, ISBN 9798331308759. <https://zenodo.org/records/18335755> (M34=0,5)
39. Petronijević, M., **Panić, S.** (2023): Phenol removal from wastewater using horseradish peroxidase immobilized onto multi-walled carbon nanotubes via glutaraldehyde; Book of Abstracts – VIII International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry”, 20–23 March, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, ISBN 978-99955-81-44-2, p. 191. <https://zenodo.org/records/13329806> (M34=0,5)
40. Adamović, A., Cvetković, D., Petronijević, M., **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N. (2023): Oak/beechn biochar potential in removing phenolic compounds from wastewater; Book of Abstracts – VIII International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry”, 20–23 March, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, ISBN 978-99955-81-44-2, p. 71. <https://zenodo.org/records/13329739> (M34=0,5)

41. Bognár, S., Ivetić, T., **Panić, S.**, Despotović, V., Šojić Merkulov, D. (2023): Eco-inspired removal of agricultural herbicide tembotrione in the presence of various plant-based ZnO nanomaterials using renewable solar energy; Book of Abstracts – YISAC 2023, 25–28 June, Belgrade, Serbia, ISBN-97886-7220-121-5, p. 33. https://www.chem.bg.ac.rs/yisac2023/YISAC_2023_Book_of_Abstracts.pdf (M34=0,5)
42. Đurović, A., Stojanović, Z., **Panić, S.**, Kravić, S. (2023): The application of the modified carbon paste electrode in voltammetric sensing of ibuprofen; Abstract Book – Euroanalysis 2023, 27–31 August, Geneva, Switzerland, PS2-41, p. 267. https://www.euroanalysis2023.ch/Docs/EA23_Abstract_Book.pdf (M34=0,5)
43. Šobić, M., Petronijević, M., **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N. (2023): Properties of biowaste-derived hydrochar as a tool for various environmental applications; Book of Abstracts – International Sustainable Resource Recovery Strategies Towards Zero Waste (FULLRECO4US) Conference, 13–15 September, Istanbul, Turkey, p. 25. <https://zenodo.org/records/13329423> (M34=0,5)
44. Petronijević, M., **Panić, S.**, Tomić, M., Đurišić-Mladenović, N. (2023): Hydrochar production from waste lignocellulosic biomass with recirculation of process water; Book of Abstracts – International Sustainable Resource Recovery Strategies Towards Zero Waste (FULLRECO4US) Conference, 13–15 September, Istanbul, Turkey, p. 34. <https://zenodo.org/records/13329873> (M34=0,5)
45. Đurišić-Mladenović, N., Živančev, J., Antić, I., Šereš, Z., Pajin, B., Maravić, N., Vasić, V., Lukić, D., Šćiban, M., **Panić, S.**, Petronijević, M., Crespo, J., Farre, M. (2023): Innovative approaches in monitoring and removal of contaminants of emerging concern from water; Book of Abstracts – 26th Congress of Society of Chemists and Technologists of Macedonia (SCTM), 20–23 September, Ohrid, North Macedonia, p. 87-88. <https://sctm.mk/conferences/2023-26th-Congress-Book%20of%20Abstracts.pdf> (M34=0,23)
46. **Panić, S.**, Petronijević, M., Đurišić-Mladenović, N., Petrović, Z., Vasiljević, N. (2023): Nanocarbon as promising platform for nano-engineered advanced catalytic materials; Book of Abstracts – VIII International Scientific-Professional Symposium “Environmental resources, sustainable development and food production” – OPORPH, 9–10 November, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, ISSN 2566-3364, p. 17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13330036> (M34=0,5)
47. Petrović, Z., Mitrović, M., Begić, S., **Panić, S.**, Petronijević, M., Stojanović, Z. (2023): The influence of silica gel as a bleaching agent on the quality and composition of sunflower oil; Book of Abstracts – VIII International Scientific-Professional Symposium “Environmental resources, sustainable development and food production” – OPORPH, 9–10 November, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, ISSN 2566-3364, p. 24. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13648170> (M34=0,5)
48. Petronijević, M., **Panić, S.**, Antić, I., Kojić, P., Tomić, M., Đurišić-Mladenović, N. (2022): Hydrothermal carbonization of waste wood biomass: Characterization of antioxidant and safety aspects of the liquid product; Book of Abstracts – International Conference on Science, Technology, Engineering and Economy, 24 March, Szeged, Hungary, ISBN 978-963-306-853-3, p. 25. <https://mk.u-szeged.hu/english/book-of-abstracts/book-of-abstracts> (M34=0,5)
49. Petronijević, M., **Panić, S.**, Milanović, M., Cvetanović, A., Jović, B., Kordić, B., Grba, N. (2022): Characterization of bio-magnetic nanoparticles synthesized in the presence of water plant extracts; Book of Abstracts – International Conference on Science, Technology, Engineering and Economy, 24 March, Szeged, Hungary, ISBN 978-963-306-853-3, p. 26. <https://mk.u-szeged.hu/english/book-of-abstracts/book-of-abstracts> (M34=0,5)
50. Petronijević, M., **Panić, S.**, Cvetanović, A., Kordić, B., Grba, N. (2022): Immobilization of horseradish peroxidase onto bio-linked magnetic particles with Allium cepa peel water extracts; Book of Abstracts – 2nd International Conference on Advanced Production and Processing, 20–22 October, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-160-5, p. 229. <https://www.tf.uns.ac.rs/download/icap-2022/book-of-abstracts.pdf> (M34=0,5)
51. Petronijević, M., **Panić, S.**, Grba, N., Watson, M., Agbaba, J. (2022): Application of magnetite nanoparticles as adsorbent for Arsenic (V) removal from water; Book of Abstracts – 2nd

International Conference on Advanced Production and Processing, 20–22 October, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-160-5, p. 230. <https://www.tf.uns.ac.rs/download/icap-2022/book-of-abstracts.pdf> (M34=0,5)

52. Petronijević, M., **Panić, S.**, Savić, S., Petrović, S., Đurišić-Mladenović, N. (2022): Synthesis and characterization of magnetite-biochar composite as a potential adsorbent for wastewater treatment; Book of Abstracts – 1st TwiNSol-CECs Workshop: Advance multicomponent analyses and novel solutions for protection of environmental resources with contaminants of emerging concern in focus, 20–21 October, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-161-2, p. 32. https://twinsol-cecs.com/images/documents/1st_twinsol-cecs_book_of_abstracts-20-21_oct2022.pdf (M34=0,5)
53. Petronijević, M., **Panić, S.**, Antić, I., Đurišić-Mladenović, N. (2021): Primena površinski modifikovanih ugljeničnih nanocevi kao nosača za imobilizaciju peroksidaze iz rena; Book of Abstracts – VII International Scientific-Professional Symposium “Environmental Resources, Sustainable Development and Food Production” – OPORPH 2021, 12 November, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, ISSN 2566-3364, p. 14. <https://zenodo.org/records/5656338> (M34=0,5)
54. Petrović, Z., Mihajlović, J., Begić, S., Kešeljić, D., **Panić, S.**, Jeftić, M. (2021): Textural and morphological characteristics of bentonite before and after activation and comparison with synthetic zeolite; 7th International Congress Engineering, Environment and Materials in Processing Industry - EEM2021, 17-19 March, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, ISBN 978-99955-81-38-1, p. 91 <https://zenodo.org/records/18375143> (M34=0,5)

M53 – Рад у националном часопису категорије M53 (1)

1. Karić, A., Odobašić, A., Avdić, G., Papračanin, E., **Panić, S.** (2022): Biosorption of Lead (II) by Natural Bentonite: Adsorbent Characterization and Performance Assessment; International Journal for Research in Applied Sciences and Biotechnology, 9(2), 234-242. <https://www.ijrasb.com/index.php/ijrasb/article/view/252/314> (M53=1)
2. Obralić, E., Odobašić, A., **Panić, S.**, Tadić, M. (2022): Parsley Leaves (*Petroselinum Sativum*) as Corrosion Inhibitors of Steel DIN 2391 St 37-4 in Acid Medium 5% H₂SO₄; Annual Research & Review in Biology, 37(9), 29-35. <https://journalarrb.com/index.php/ARRB/article/view/1929/3860> (M53=1)
3. Halilović, A., Begić, S., Iličković, Z., Odobašić, A., **Panić, S.**, Stojanović, Z., Fazlić, A. (2021): Possibility of Using Commercial Hydrated Lime as a Catalyst for Rapeseed Oil Methanolysis; International Research Journal of Pure & Applied Chemistry, 21(11), 1-19. <https://journalirjpac.com/index.php/IRJPAC/article/view/704/1410> (M53=1)

M63 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (1)

1. Šobić, M., Petronijević, M., **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N. (2025): Primena magnetnih ugljeničnih kompozitnih materijala kao adsorbenata za uklanjanje emergentnih zagađujućih supstanci iz vode; 12. Memorijalni naučni skup iz zaštite životne sredine “Docent dr Milena Dalmacija” zajedno sa 2. Prolećnom školom unapređenih tretmana otpadnih voda – SMARTWATERTWIN, 1–3. april, Novi Sad, Srbija, ISBN 978-86-7031-712-3, str. 42-48. https://fondacijadocentdrmilenaadalmacija.com/docs/2025/Knjiga%20radova_MD2025.pdf (M63=1)
2. Šobić, M., Petronijević, M., **Panić, S.**, Đurišić-Mladenović, N. (2024): Uklanjanje farmaceutski aktivnih jedinjenja iz vode primenom imobilisane lakaze; 11. Memorijalni naučni skup iz zaštite životne sredine “Docent dr Milena Dalmacija” zajedno sa 1. Prolećnom školom unapređenih tretmana otpadnih voda – SMARTWATERTWIN, 1–4. april, Novi Sad, Srbija, ISBN 978-86-7031-664-5, str. 50-55. <https://zenodo.org/records/13329960> (M63=1)
3. Vasiljević, N., **Panić, S.**, Petronijević, M., Smiljanić, S., Petrović, Z., Živančev, J., Đurišić-Mladenović, N. (2024): Mogućnosti primene katalizatora na bazi hidrouglja za aktivaciju

- persulfata u cilju eliminacije organskih mikropolutanata – kratki pregled; 11. Memorijalni naučni skup iz zaštite životne sredine “Docent dr Milena Dalmacija” zajedno sa 1. Prolećnom školom unapređenih tretmana otpadnih voda – SMARTWATERTWIN, 1–4. april, Novi Sad, Srbija, ISBN 978-86-7031-664-5, str. 31-37. <https://zenodo.org/records/13329065> (M63=1)
4. Adamović, A., Petronijević, M., **Panić, S.**, Cvetković, D. (2023): Primena biouglja kao adsorbenta za uklanjanje industrijskih boja iz otpadne vode; 10. Memorijalni naučni skup iz zaštite životne sredine “Docent dr Milena Dalmacija”, 30–31. mart, Novi Sad, Srbija, ISBN 978-86-7031-623-2, str. 91-96. https://fondacijadocentdrmilenaDalmacija.com/docs/2023/MD2023_Knjiga%20radova.pdf (M63=1)
 5. Petronijević, M., **Panić, S.**, Antić, I., Grba, N., Buljovčić, M., Đurišić-Mladenović, N. (2022): Adsorpcija fenola iz vode primenom biouglja sintetisanog iz otpadne drvene biomase; 9. Memorijalni naučni skup iz zaštite životne sredine “Docent dr Milena Dalmacija”, 31. mart – 1. april, Novi Sad, Srbija, ISBN 978-86-7031-604-1, str. 73-78. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13329294> (M63=1)

M64 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (0,5)

1. Bognár, S., Jovanović, D., Despotović, V., Finčur, N., **Panić, S.**, Bajac, B., Šojić Merkulov, D. (2025): Zöld katalizátorok a víztisztításban: Szerves szennyezőanyagok fotokatalitikus lebontása (Green catalysts for clean water: Photocatalytic degradation of selected organics); Vajdasági Magyar Tudóstalálkozó, 20. maj, Budimpešta, Mađarska, ISBN 978-86-89095-23-4, str. 108-109. <https://zenodo.org/records/18335171> (M64=0,5)
2. Petronijević, M., **Panić, S.**, Adamović, A., Savić, S., Đurišić-Mladenović, N. (2024): Uklanjanje fenola iz vode primenom biouglja dobijenog iz različitih vrsta lignocelulozne biomase; 60. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 8–9. jun, Niš, Srbija, ISBN 978-86-7132-086-3, str. 77. <https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2024/06/Book-of-abstracts-SHD-2024.pdf> (M64=0,5)
3. Grba, N., Petronijević, M., **Panić, S.**, Ražić, S. (2024): Materijali na bazi geopolimera za adsorpciju fenola iz otpadnih voda; 60. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 8–9. jun, Niš, Srbija, ISBN 978-86-7132-086-3, str. 82. <https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2024/06/Book-of-abstracts-SHD-2024.pdf> (M64=0,5)
4. Šobić, M., Petronijević, M., **Panić, S.**, Antić, I., Đurišić-Mladenović, N. (2024): Efficient removal of bezafibrate using acid-modified hydrochar; 10th Conference of Young Chemists of Serbia, 26. oktobar, Beograd, Srbija, ISBN 978-86-7132-087-0, str. 92. https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2024/10/10CYCS_Book-of-Abstracts.pdf (M64=0,5)
5. Petronijević, M., **Panić, S.** (2023): Sinteza nanobiokatalizatora na bazi ugljeničnih nanocevi za tretman fenolnih otpadnih voda; 59. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 1–2. jun, Novi Sad, Srbija, ISBN 978-86-7132-081-8, str. 127. https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/09/Book_of_abstracts_2023_SHD59.pdf (M64=0,5)
6. Petronijević, M., **Panić, S.**, Vasić, V., Kukić, D., Antić, I., Đurišić-Mladenović, N. (2023): Hidrougljevi dobijeni iz otpadne drvene biomase kao adsorbenti za uklanjanje aktivnih supstanci odabranih farmaceutika i pesticida iz vode; 9. Simpozijum Hemija i zaštita životne sredine - EnviroChem2023, 4–7. jun, Kladovo, Srbija, ISBN 978-86-7132-082-5, str. 63-64. <https://zenodo.org/records/8027928> (M64=0,5)
7. Petronijević, M., **Panić, S.** (2022): Nanočestice magnetita prevučene poli(etilen glikolom) kao nosač za imobilizaciju peroksidaze; 58. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 9–10. jun, Beograd, Srbija, ISBN 978-86-7132-079-5, str. 163. https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/09/SHD58_Book_of_abstracts.pdf (M64=0,5)
8. Petronijević, M., **Panić, S.**, Kojić, P., Antić, I., Tomić, M., Đurišić-Mladenović, N. (2021): Characterization of products formed during hydrothermal treatment of winery-waste biomaterial;

- 27th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 22–23. novembar, Segedin, Mađarska, ISBN 978-963-306-835-9, str. 273. http://www2.sci.u-szeged.hu/isaep/index.htm/files/Proceedings_ISAEP_2021.pdf (M64=0,5)
9. Petronijević, M., Antić, I., **Panić, S.**, Kojić, P., Tomić, M., Đurišić-Mladenović, N. (2021): Antioxidant activity of liquid phase generated during wood-biomass hydrothermal treatment; 27th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 22–23. novembar, Segedin, Mađarska, ISBN 978-963-306-835-9, str. 274. http://www2.sci.u-szeged.hu/isaep/index.htm/files/Proceedings_ISAEP_2021.pdf (M64=0,5)
 10. Petronijević, M., **Panić, S.**, Kojić, P., Govedarica, D., Tomić, M., Đurišić-Mladenović, N. (2021): Sinteza i karakterizacija hidrougljeva dobijenih iz drvene biomase; 57th Meeting of the Serbian Chemical Society, 18–19. jun, Kragujevac, Srbija, ISBN 978-86-7132-077-1, str. 54. https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/09/SHD57_Book_of_abstracts.pdf (M64=0,5)
 11. Petronijević, M., Kljakić, A. C., **Panić, S.**, Radojković, M., Terzić, M., Stupar, A., Radosavljević, M., Zeković, Z. (2021): Bio-sinteza nanočestica magnetita primenom vodenih ekstrakata cveta biljke Sambucus ebulus L.; 57th Meeting of the Serbian Chemical Society, 18–19. jun, Kragujevac, Srbija, ISBN 978-86-7132-077-1, str. 56. https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/09/SHD57_Book_of_abstracts.pdf (M64=0,42)
 12. Stojanović, Z., Đurović, A., **Panić, S.**, Brezo-Borjan, T., Kravić, S. (2021): Primena senzora na bazi modifikovane ugljenične paste za određivanje riboflavina; 57th Meeting of the Serbian Chemical Society, 18–19. jun, Kragujevac, Srbija, ISBN 978-86-7132-077-1, str. 41. https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/09/SHD57_Book_of_abstracts.pdf (M64=0,5)

M85 – Ново техничко решење (није комерцијализовано) (2) (У складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата („Службени гласник РС“, број 159/20 и 14/2023) – документација за пријаву техничког решења је достављена e-mail-ом 16. априла 2025. године на разматрање Матичном научном одбору за материјале и хемијске технологије (захтев број 020-2/12-5 од 16.04.2025.) – потврда је у Прилогу 10

1. Lukić, D., **Panić, S.**, Živančev, J., Vasić, V., Antić, I., Petronijević, M., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Laboratorijski pirolitički postupak proizvodnje aktivnog biougla iz stabljike maline kao efikasnog adsorbenta za uklanjanje emergentnih zagađujućih supstanci iz komunalne otpadne vode, Tehnološki fakultet Novi Sad. Tehničko rešenje se odnosi na oblast tehničko-tehnoloških nauka i naučnu disciplinu tehnologija vode i otpadnih voda. Verifikovano na sednici Matičnog naučnog odbora za materijale i hemijske tehnologije 17.06.2025. godine. (M85=2)

M92 – Признат патент у Републици Србији (14)

1. Grba, N., Dalmacija, B., Krčmar, D., Tenodi, S., **Panić, S.**, Petronijević, M., Šćiban, M., Dietzel, M., Baldermann, A. (2025): Postupak za demanganizaciju vode upotrebom remedijacionih tehnika na bazi nano-geopolimera, registarski broj: 67315, broj i datum rešenja o priznanju prava: 2025/8624 od 24.10.2025., nosilac prava: Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad. <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/095559182/publication/RS20231268A1?q=pn%3DRS20231268A1> (M92=14)

M94 – Признати мали патент у Републици Србији (4)

1. Petronijević, M., **Panić, S.**, Tanasić, J., Lončar, B., Cvetanović Kljakić, A., Arsenijević, J., Ražić, S. (2026): Imobilisana peroksidaza na česticama biofunkcionalizovanog magnetit-geopolimer kompozitnog materijala kao biokatalizator pogodan za uklanjanje fenolnih jedinjenja iz vode, registarski broj: 1872, broj i datum rešenja o priznanju prava: 2026/1819 od 04.03.2026., nosilac

- prava: Tehnološki fakultet Novi Sad, Bulevar cara Lazara 1, 21000 Novi Sad.
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/099311879/publication/RS1872U1?q=pn%3DRS1872U1> (M94=4)
2. Petronijević, M., **Panić, S.**, Tanasić, J., Grba, N., Đogo Mračević, S., Dubovina, M., Terzić, M., Topalić, J., Ražić, S. (2026): Biofunkcionalizovani magnetit-geopolimerni kompozit na bazi alofana i kaolina pogodan za uklanjanje jona mangana iz vode, registarski broj: 1873, broj i datum rešenja o priznanju prava: 2026/1835 od 04.03.2026., nosilac prava: Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Vojvode Stepe 450, 11000 Beograd.
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/099547912/publication/RS1873U1?q=pn%3DRS1873U1> (M94=4)
 3. Tanasić, J., **Panić, S.**, Petronijević, M., Grba, N., Đogo Mračević, S., Arsenijević, J., Škondrić, M., Ražić, S. (2026): Kompozitni adsorpcioni materijal na bazi ekstrakta kore mandarine, magnetita i bentonitnog geopolimera za uklanjanje jona mangana iz vode, registarski broj: 1874, broj i datum rešenja o priznanju prava: 2026/1846 od 05.03.2026., nosilac prava: Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Vojvode Stepe 450, 11000 Beograd.
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/099547914/publication/RS1874U1?q=pn%3DRS1874U1> (M94=4)
 4. Petronijević, M., Cvetanović Kljakić, A., **Panić, S.**, Grba, N., Antić, I., Živančev, J., Rakić, D., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Hidrofobni prirodni eutektički rastvarač pogodan za simultano uklanjanje organskih polutanata iz vode, registarski broj: 1845, broj i datum rešenja o priznanju prava: 2025/3465 od 30.04.2025., nosilac prava: Tehnološki fakultet Novi Sad, Bulevar cara Lazara 1, 21000 Novi Sad.
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/095937478/publication/RS1845U1?q=pn%3DRS1845U1> (M94=4)
 5. Petronijević, M., Cvetanović Kljakić, A., **Panić, S.**, Grba, N., Antić, I., Živančev, J., Rakić, D., Đurišić-Mladenović, N. (2025): Hidrofobni prirodni eutektički rastvarač pogodan za simultano uklanjanje pesticida, farmaceutika i perfluorovanih jedinjenja iz vode, registarski broj: 1846, broj i datum rešenja o priznanju prava: 2025/3470 od 30.04.2025., nosilac prava: Tehnološki fakultet Novi Sad, Bulevar cara Lazara 1, 21000 Novi Sad.
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/095937470/publication/RS1846U1?q=pn%3DRS1846U1> (M94=4)
 6. Grba, N., Dalmacija, B., Krčmar, D., Tenodi, S., **Panić, S.**, Petronijević, M., Šćiban, M., Dietzel, M., Baldermann, A. (2024): Uređaj za remedijacionu tehniku na bazi nano-geopolimera za tretman podzemnih voda, registarski broj: 1808, broj i datum rešenja o priznanju prava: 2024/2381 od 13.03.2024., nosilac prava: Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad.
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/090457364/publication/RS1808U1?q=pn%3DRS1808U1> (M94=4)

6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2 Правилника)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M13	5	1(0)	5(5)
M21a	12	3(1)	36(34)
M21	8	4(2)	32(26,71)
M22	5	11(3)	55(50,87)
M23	3	1(0)	3(3)
M24	3	1(0)	3(3)
M31	3,5	1(0)	3,5(3,5)
M32	1,5	2(0)	3(3)
M33	1	6(0)	6(6)
M34	0,5	54(5)	27(26,29)
M53	1	3(0)	3(3)
M63	1	5(0)	5(5)
M64	0,5	12(1)	6(5,92)
M85	2	1(0)	2(2)
M92	14	1(0)	14(14)
M94	4	6(0)	24(24)
УКУПНО		112(12)	227,5(215,29)

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научни саветник	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	70	215,29
Обавезни (1): M21+M22+M23+M81-84+M91-98+M101-103+M108	35	154,58
Обавезни (2): M81-84+M91-98+M101-103+M108	5	40

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу извршене анализе научноистраживачког рада др **Сање Панић**, као и увида у доступну документацију, Комисија једногласно закључује да кандидаткиња у потпуности испуњава неопходне квалитативне и квантитативне услове према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања (Сл. гласник 80/2024 и 70/2025) за избор у звање **научни саветник** у области Технолошко инжењерство, грана Хемијско инжењерство.

У погледу квантитативних критеријума, кандидаткиња је у оцењиваном периоду остварила **укупно 215,29 нормираних бодова у односу на захтевани минимум од 70 бодова, од тога 154,58 нормираних бодова у обавезној групи 1 у односу на захтевани минимум од 35 бодова, као и 40 бодова у обавезној групи 2 у односу на захтевани минимум од 5 бодова.**

У погледу квалитативних критеријума, кандидаткиња је у оцењиваном периоду испунила све услове са обе листе (А и Б), и то са листе А: **руковођење пројектима, менторски рад и Хиршов индекс**, а са листе Б: **цитираност, међународну научну сарадњу – 2 од 3 потребна услова, руковођење радним пакетима, предавања по позиву (осим на конференцијама), уређивање научних публикација, рецензирање научних резултата, учешће у настави, награде и признања, као и допринос развоју одговарајућег научног правца.**

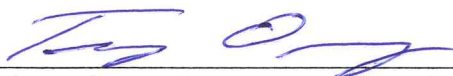
На основу разматрања пријаве кандидаткиње, квалитета постигнутих научноистраживачких резултата и доприноса унапређењу релевантне научне области, а у складу са споменутим **Правилником о стицању истраживачких и научних звања**, Комисија предлаже Наставно-научном већу Технолошког факултета Нови Сад да упути предлог Комисији за стицање научних звања Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије за избор др **Сање Панић** у звање **НАУЧНИ САВЕТНИК** за научно поље **Техничко-технолошке науке**, научну област **Технолошко инжењерство**, грану науке **Хемијско инжењерство** и научну дисциплину **Катализа**.

У Новом Саду, 05.06.2026.

Чланови Комисије



проф. др Јелена Павличевић, редовни професор,
Технолошки факултет Нови Сад, председник комисије



проф. др Оскар Бера, редовни професор, Технолошки
факултет Нови Сад, члан



проф. др Марија Милановић, редовни професор,
Технолошки факултет Нови Сад, члан



проф. др Оливера Стаменковић, редовни професор,
Технолошки факултет Лесковац, члан



др Жељко Чупић, научни саветник, Институт за хемију,
технологију и металургију Београд, члан