

Универзитет у Београду,
Институт за Хемију, технологију и металургију
Институт од националног значаја за Републику Србију
Његошева 12, 11000 Београд

НАУЧНОМ ВЕЋУ

Одлуком Научног већа Института за хемију, технологију и металургију, Института од националног значаја за Републику Србију на 83. електронској седници одржаној 12. августа 2024. године (1067/12.08.2024.), а у складу са одредбама Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 159/2020 и бр. 14/2023), именовани смо за Комисију за писање реферата за избор у истраживачко звање истраживач сарадник кандидата Кристине Касалице, истраживач приправник Института за хемију, технологију и металургију, Универзитета у Београду. На основу прегледа приложеног материјала Научном већу Института за хемију, технологију и металургију подносимо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФИЈА

Кристина Б. Касалица је рођена 20. августа 1996. године у Београду, Србија. Основну школу „Свети Сава“ и гимназију „Трећа Београдска гимназија“ завршила је у Београду. Хемијски факултет Универзитета у Београду, одсек Биохемија, уписује 2015. године. Дипломирала је 2020. године са завршним радом „Електрохемијска деградација азо боје Reactive black 5 употребом енергије микробне горивне ћелије – карактеризација производа“. Исте године на студијском програму биохемија уписује и мастер студије и завршава 2021. године одбраном мастер тезе под насловом: „Биоусвојивост цинка од

стране пивског квасца, *Saccharomyces cerevisiae*, Safale US-05“. Докторске студије, одсек биохемија уписује 2021. године. Од 26. новембра 2021., изабрана је у звање истраживач приправник, када је и запослена на Центру за катализу и хемијско инжењерство, Института за хемију, технологију и металургију. У настави на Хемијском факултету, Универзитета у Београду, је била ангажована као сарадник у настави на курсевима на основним академским студијама, „Микробиолошка хемија са микробиологијом (412В2)“, „Основи биотехнологије (413В2)“, као и на мастер академским студијама, на курсу „Биотехнолошка и индустријска биохемија (414В2)“.

2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Научно-истраживачки рад Кристине Касалице је развој методе за потпуну деградацију ПФАС-ова, који су наведени као дуготрајне органске загађујуће супстанце (ПОПс) у Стокхолмској конвенцији. Да би овај циљ остварила испитује различите абиотичке и биотичке технике деградације ПФОС и ПФОА који су коришћени као модел једињења. Као абиотичке технике испитује имобилизацију ПФАС помоћу различитих адсорбенаса као и фотокаталитичку методу деградације ПФАС-ова, уз коришћење фотокатализатора на бази алуминијума, цинка, церијума и титанијума.

Када говоримо о биотичким техникама, испитује биоремедијацију уз помоћ различитих конзорцијума микроорганизама као и чистих култура бактерија. Микроорганизми који имају метаболичке путеве погодне за раст на перфлуорованим једињењима изолује и детаљно окарактерише. Потом, успешност процеса деградације абиотичким и биотичким техникама пратити квантификацијом ових једињења течном хроматографијом, док ће производе деградације идентификује нециљаном (енг. non-target) анализом течном хроматографијом спрегнутом са масеном спектрометријом високе резолуције. Како би осигурала да овим методама настају једињења која су мање токсична по животну средину, њихова екотоксичност испитује стандардним екотоксиколошким тестовима.

Поред рада на својој докторској дисертацији, уз наставу она и учествује на међународним пројектима EnviroImprove који финансира Јапанска агенција за међународну сарадњу и Twining Horizon Europe пројекту (PFASwin), а такође је била део и VISION пројекта.

Поред међународних пројеката учествује и на националном пројекту PhytoPFAS, који је финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије. До сада је презентовала своје резултате на различитим скуповима у земљи и иностранству.

3. БИБЛИОГРАФИЈА

Кристина Касалица, истраживач приправник

ORCID број: 0000-0001-7731-2043

Репозиторијум: <https://cer.ihtm.bg.ac.rs/browse?type=author&value=Kasalica%2C+Kristina>

Радови у истакнутом међународном часопису

(M21 = 8; 1×8 =8)

1. Radic, N., Stojadinovic, S., Ilic, M., **Kasalica, K.**, Tsanev, A. Eu-doped ZnO coatings prepared by spray pyrolysis for photocatalytic applications, Inorganic Chemistry Communications 167 (2024) 112822 (<https://doi.org/10.1016/j.inoche.2024.112822>)

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у целини

(M33 =1; 1x1= 1)

1. **Kasalica, K.**, Lugonja, N., Lončarević, B. Potential application of phytoremediation to reduce pollution with polyfluorinated and perfluorinated compounds, Book of Proceedings, Second International Scientific Conference GIRR 2024 "Global challenges through the prism of rural development in the sector of agriculture and tourism", 10th May, 2024, Šabac, Serbia, 2024, 259-268. (<https://cer.ihtm.bg.ac.rs/handle/123456789/7666>)

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у изводу

(M34 =0,5; 0,5x2 + 0,42 + 0,28= 1,70)

1. Nuša Bubanja, I., Lješević, M., Lončarević B., Joksimović K., **Kasalica K.**, Lugonja N., Stanisavljev D., Beškoski V. Catalytic-like effect of alternating electric field on the growth and germination of wheat seeds. Book of abstracts, 3rd International Conference

- on Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis, Budapest, Hungary, 22–25 May 2024. pp. 39-40. (<https://cer.ihtm.bg.ac.rs/handle/123456789/7684>)
2. **Kasalica, K.**, Jimenez, B., Yamamoto A., Inui, H., Lješević M., Radić N., Gojgić-Cvijović, G., Slavković Beškoski, L., Radulović, J., Nakano T., Beškoski, V. PFAS, from here to eternity – or maybe not, 18th EuChemS International Conference on Chemistry and the Environment (Book of abstract), Ca'Foscari University of Venice (Italy), 2023, pp.183. (<https://cer.ihtm.bg.ac.rs/handle/123456789/7426>)
 3. Joksimović, K., Lješević, M., Lončarević, B., **Kasalica, K.**, Lugonja, N., Radulović, J., Beškoski, V. Exploring the potential of plants for the degradation of perfluorooctanoic acid. 23rd European Meeting on Environmental Chemistry (Book of abstract), Chemical Society of Montenegro, December, 3-6. 2023, Budva (Montenegro), pp 97. (<https://cer.ihtm.bg.ac.rs/handle/123456789/7122>)
 4. Beškoski, V., **Kasalica, K.**, Jimenez, B., Yamamoto, A., Lješević, M., Radić, N., Slavković Beškoski, L. Per- and Polyfluoroalkyl Substances - From Challenges to Potential Solutions [Oral presentation]. Book of abstracts, 23rd European meeting on environmental chemistry, Budva, Montenegro, 3-6 December 2023, p. 7. (<https://cer.ihtm.bg.ac.rs/handle/123456789/7771>)

Радови у часописима националног значаја (M50):

(M52 = 1,5; 0,94x1= 0,94)

1. **Kasalica, K.**, Lješević, M., Joksimović, K., Lončarević, B., Petronijević N., Beškoski V. (2024). Per- i polifluoroalkil supstance (PFAS) - izvori zagađenja, izazovi remedijacije i potencijalni abiotički tretmani zagađenih voda. Voda i sanitarna tehnika, 2(2024), 5-16. (<https://cer.ihtm.bg.ac.rs/handle/123456789/7785>)

Радови саопштени на скупу домаћег значаја, штампани у изводу

(M64 = 0,2; 0,2x4= 0,8)

1. Miletić, S., Spasić, S., Avdalović, J., Lugonja, N., **Kasalica, K.**, Joksimović, K., Beškoski, V. Bioremedijacija zemljišta kao deo održive zelene hemije i inženjerstva. in S. Živković, B. Lončarević, M. Bogunović, G. Gajica (Eds.), 9. Simpozijum Hemija i Zaštita Životne Sredine- EnviroChem 2023 (Knjiga Izvoda), Srpsko hemijsko društvo, Kladovo, Serbia, 2023, pp. 127- 128. (<https://cer.ihtm.bg.ac.rs/handle/123456789/6236>)

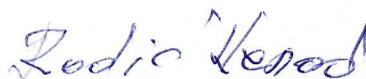
2. Spasić, S., Lugonja, N., Avdalović, J., **Kasalica, K.**, Žerađanin, A., Beškoski, V., Miletić S., Ex-situ bioremedijacija kao primer cirkularne ekonomije. in S. Živković, B. Lončarević, M. Bogunović, G. Gajica (Eds.), 9. Simpozijum Hemija i Zaštita Životne Sredine – EnviroChem 2023 (Knjiga Izvoda), Srpsko hemijsko društvo, Kladovo, Serbia, 2023, pp. 125-126. (<https://cer.ihtm.bg.ac.rs/handle/123456789/6237>)
3. **Kasalica, K.**, Žerađanin, A., Lješević, M., Joksimović, K., Butrić, G., Gojgić-Cvijović, G., Beškoski, V., Izolovanje i karakterizacija mikroorganizama visokotolerantnih na perfluorovana jedinjenja. in S. Živković, B. Lončarević, M. Bogunović, G. Gajica (Eds.), 9. Simpozijum Hemija i Zaštita Životne Sredine – EnviroChem 2023 (Knjiga Izvoda), Srpsko hemijsko društvo, Kladovo, Serbia, 2023, pp. 119-120. (<https://cer.ihtm.bg.ac.rs/handle/123456789/6425>)
4. **Kasalica, K.**, Žerađanin, A., Lješević, M., Joksimović, K., Beškoski, V.; Ekotoksikološka analiza proizvoda elektrohemijske degradacije Reactive Black 5 boje pomoću MFC kao izvora električne energije. 58. Savetovanje Srpskog hemijskog društva; Srpsko hemijsko društvo, Program i kratki izvodi radova, Beograd, 9. i 10. jun 2022, p. 60. (<https://cer.ihtm.bg.ac.rs/handle/123456789/5270>)

4. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу увида у приложени материјал о досадашњем раду Кристине Касалице, Комисија утврђује да кандидаткиња испуњава све услове предвиђене „Правилником о стицању научних и истраживачких звања“ за звање истраживач сарадник. Комисија предлаже Научном већу Института за хемију, технологију и металургију да прихвати овај извештај и да изабере кандидаткињу Кристину Касалицу, мастер биохемичара, у звање истраживач сарадник.

У Београду, 27.08.2024.

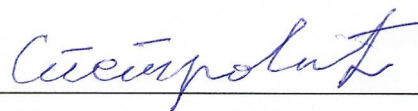
ЧЛАНОВИ КОМИЈЕ



Др Ненад Радић, научни саветник, ИХТМ,
Центар за катализу и хемијско инжењерство,
Универзитет у Београду



Др Жељко Чупић, научни саветник, ИХТМ,
Центар за катализу и хемијско инжењерство,
Универзитет у Београду



Др Срђан Петровић, научни саветник, ИХТМ,
Центар за катализу и хемијско инжењерство,
Универзитет у Београду