

Dajana Barišić

📍 Zagreb, Hrvatska | 👤 www.linkedin.com/in/dajana-barisic
☎ +385 98 9174 348 | ✉ dajana.barisic1@gmail.com

RADNO ISKUSTVO

- Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek** Zagreb, Hrvatska
Viši asistent 07/2025 –
- Suradnik na projektu IP-2024-05-3012: Termodinamički, spektroskopski i strukturni aspekti koordinacijskih reakcija kaliksarena, voditelj: dr. sc. Vladislav Tomišić
 - Sinteza novih supramolekulskih anionskih i kationskih receptora
 - Termodinamička karakterizacija složenih sustava kemijskih ravnoteža u otopini
 - Istraživanje kompleksacijskih i protonacijskih svojstava supramolekulskih receptora kationa i aniona
- Selvita (pretklinička ugovorna istraživačka organizacija)** Zagreb, Hrvatska
Viši znanstvenik I, medicinski kemičar 10/2023 – 07/2025
Znanstvenik II, medicinski kemičar 08/2022 – 10/2023
- Dizajn i sinteza novih kemijskih entiteta koji se mogu koristiti kao lijekovi u okviru onkoloških projekata pretkliničkog razvoja lijekova
 - Riješeni sintetski izazovi implementacijom inovativnih rješenja temeljenih na analizi podataka u stvarnom vremenu
 - Optimizacija reakcijskih uvjeta i sintetskih ruta te izolacija spojeva visoke čistoće za biološka testiranja
 - Suradnja s interdisciplinarnim timovima i međunarodnim klijentima
 - Isporučila preko 100 visokokvalitetnih kemijskih spojeva, doprinoseći ciljevima projekta i produljenju ugovora s klijentom
 - Uvrštena u 10% najučinkovitijih znanstvenika odjela (2023. i 2024.) za produktivnost, kvalitetu, utjecaj na vremenske okvire projekta i doprinos timskim ciljevima
 - Mentoriranje pripravnika i mlađih članova tima
- Institut Ruđer Bošković, Zavod za fizičku kemiju** Zagreb, Hrvatska
Asistent 03/2017 – 08/2022
- Suradnik na projektima IP-2019-04-9951: Mehanokemijska aktivacija i funkcionalizacija veze C–H potaknuta paladijem i usmjerena ligandom te IP-2014-09-7984: Zelena sinteza organopaladijevih foto-osjetljivih spojeva, voditelj: dr. sc. Manda Ćurić
 - Rad na području zelene kemije (mehanokemije), usmjeren na razvoj održivih i ekološki prihvatljivih kemijskih procesa radi smanjenja otpada, izbjegavanja opasnih tvari i povećanja učinkovitosti
 - Sinteza i kataliza u čvrstom stanju i otopini te razvoj novih paladijevih organskih katalizatora
 - Ispitivanje mehanizma kemijskih reakcija u čvrstom stanju pomoću metoda *in situ* i *ex situ*

OBRAZOVANJE

Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek Zagreb, Hrvatska

- Doktor prirodnih znanosti, polje: kemija, dr. sc. 11/2017 – 04/2022

Rad: Mehanokemijska aktivacija veze C–H i halogeniranje potaknuto paladijem i usmjereno ligandom;
mentor: dr. sc. Manda Ćurić

- Magistra kemije, mag. chem. 10/2014 – 12/2016

Rad: Aromatski bis-ureidni derivati: sinteza, protonacijska svojstva i kompleksiranje aniona;
mentor: dr. sc. Vladislav Tomišić

- Sveučilišna prvostupnica kemije, univ. bacc. chem. 09/2010 – 09/2014

ZNANSTVENA AKTIVNOST

- 17 recenziranih znanstvenih publikacija, 38 konferencijska sažetka i glavni urednik dviju knjiga sažetaka (više detalja: <https://www.croris.hr/osobe/profil/33802>)

NASTAVNA AKTIVNOST

Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek Zagreb, Hrvatska

- asistent – Praktikum fizikalne kemije 1 2025-2026; 2018 – 2020
- demonstrator – Fizikalna kemija 1; Osnove fizikalne kemije 2015 – 2016

NAGRADE

- Šest Godišnjih nagrada Instituta Ruđer Bošković za znanstvene radove objavljene u vrhunskim časopisima (2017.-2023.)
- Nagrada za najbolje postersko priopćenje, konferencija Adriatic NMR, Mali Ston, Hrvatska (2017.)
- Nagrada Kemijskog odsjeka za znanstveno-istraživački rad studenata, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (2016.)
- Rektorova nagrada za individualni znanstveni rad i dvije Posebne Rektorove nagrade za područje prirodnih znanosti, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (2011.-2016.)

ZNANJA I VJEŠTINE

- Fizikalno-organski kemičar s bogatim iskustvom sinteze u otopini i čvrstom stanju
- Termodinamička karakterizacija složenih sustava kemijskih ravnoteža u otopini
- Izolacija, pročišćavanje i karakterizacija novih spojeva korištenjem NMR, UPLC-MS/UV, IR, elementne analize i PXRD podataka
- Ispitivanje mehanizma reakcija koristeći *in situ* i *ex situ* metode
- iskustvo s NMR spektroskopijom, UV-Vis spektrofotometrijom, ultravisokoučinkovitom tekućinskom kromatografijom (UPLC) s MS i UV detektorom, Ramanovom i IR spektroskopijom, konduktometrijom, potenciometrijom, mikrokolorimetrijom (ITC) i rendgenskom difrakcijom praškastih uzoraka (PXRD)
- Računalne vještine: poznavanje MS Office, Scifinder, ChemDraw, BIOVIA draw, Marvin, Origin, iskustvo s Microsoft Teams, SharePoint
- Jezici: hrvatski (izvorni govornik), engleski (tečno), njemački (osnovno poznavanje)

POPIS PUBLIKACIJA

1. M. Pajić, **D. Barišić**, D. Babić, M. Ćurić, M. Juribašić Kulcsár, From *In Situ* Monitoring to Better Understanding of the Suzuki-Miyaura Cross Coupling in the Solid State, *Chem. Methods* (2024), e202400025. (DOI: [10.1002/cmt.202400025](https://doi.org/10.1002/cmt.202400025))
2. A. Bjelopetrović[‡], **D. Barišić**[‡], M. Juribašić Kulcsar, I. Halasz, M. Ćurić, S. Lukin, Deuteration of Pd-activated C(sp²)–H bonds in the solid state, *Inorg. Chem. Front.*, 10 (2023), 20; 6005-6014. (DOI: [10.1039/D3QI00932G](https://doi.org/10.1039/D3QI00932G))
3. **D. Barišić**, M. Pajić, I. Halasz, D. Babić, M. Ćurić, Mechanochemical halogenation of unsymmetrically substituted azobenzenes, *Beilstein J. Org. Chem.*, 18 (2022), 680-687. (DOI: [10.3762/bjoc.18.69](https://doi.org/10.3762/bjoc.18.69))
4. **D. Barišić**, F. Lešić, M. Tireli Vlašić, K. Užarević, N. Bregović, V. Tomišić, Anion binding by receptors containing NH donating groups - What do anions prefer?, *Tetrahedron*, 120 (2022), 132875. (DOI: [10.1016/j.tet.2022.132875](https://doi.org/10.1016/j.tet.2022.132875))
5. **D. Barišić**, I. Halasz, A. Bjelopetrović, D. Babić, M. Ćurić, Mechanistic Study of the Mechanochemical Pd^{II}-Catalyzed Bromination of Aromatic C–H bonds by Experimental and Computational methods, *Organometallics*, 41 (2022), 11; 1284-1294. (DOI: [10.1021/acs.organomet.1c00698](https://doi.org/10.1021/acs.organomet.1c00698))
6. J. G. Hernández, K. J. Ardila-Fierro, **D. Barišić**, H. Geneste, Multi-faceted reactivity of *N*-fluorobenzenesulfonimide (NFSI) under mechanochemical conditions: fluorination, fluorodemethylation, sulfonylation, and amidation reactions, *Beilstein J. Org. Chem.*, 18 (2022), 182-189. (DOI: [10.3762/bjoc.18.20](https://doi.org/10.3762/bjoc.18.20))
7. **D. Barišić**, N. Cindro, N. Vidović, N. Bregović, V. Tomišić, Protonation and anion-binding properties of aromatic sulfonylurea derivatives, *RSC Adv.*, 11 (2021), 39; 23992-24000. (DOI: [10.1039/D1RA04738H](https://doi.org/10.1039/D1RA04738H))
8. A. Bjelopetrović[‡], **D. Barišić**[‡], Z. Duvnjak, I. Džajić, M. Juribašić Kulcsar, I. Halasz, M. Martinez, A. Budimir, D. Babić, M. Ćurić, A Detailed Kinetic-Mechanistic Investigation on the Palladium C–H Bond Activation in Azobenzenes and Their Monopalladated Derivatives, *Inorg. Chem.*, 59 (2020), 23; 17123-17133. (DOI: [10.1021/acs.inorgchem.0c02418](https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.0c02418))
9. B. Karadeniz, D. Žilić, I. Huskić, L. S. Germann, A. M. Fidelli, S. Muratović, I. Lončarić, M. Etter, R. E. Dinnebier, **D. Barišić**, N. Cindro, T. Islamoglu, O. K. Farha, T. Friščić, K. Užarević, Controlling the Polymorphism and Topology Transformation in Porphyrinic Zirconium Metal–Organic Frameworks via Mechanochemistry, *J. Am. Chem. Soc.*, 141 (2019), 49; 19214-19120. (DOI: [10.1021/jacs.9b10251](https://doi.org/10.1021/jacs.9b10251))
10. **D. Barišić**, N. Cindro, M. Juribašić Kulcsár, M. Tireli, K. Užarević, N. Bregović, V. Tomišić, Protonation and anion binding properties of aromatic bis-urea derivatives – apprehending the proton transfer, *Chem. Eur. J.*, 25 (2019), 18; 4695-4706. (DOI: [10.1002/chem.201805633](https://doi.org/10.1002/chem.201805633))
11. **D. Barišić**, V. Tomišić, N. Bregović, Acid-Base Properties of Phosphoric and Acetic Acid in Aprotic Organic Solvents – A Complete Thermodynamic Characterisation, *Anal. Chim. Acta*, 1046 (2019), 77-92. (DOI: [10.1016/j.aca.2018.09.026](https://doi.org/10.1016/j.aca.2018.09.026))
12. S. Lukin, M. Tireli, T. Stolar, **D. Barišić**, M. V. Blanco, M. di Michiel, K. Užarević, I. Halasz, Isotope Labeling Reveals Fast Atomic and Molecular Exchange in Mechanochemical Milling Reactions, *J. Am. Chem. Soc.*, 141 (2019), 3; 1212-1216. (DOI: [10.1021/jacs.8b12149](https://doi.org/10.1021/jacs.8b12149))

13. N. Cindro, J. Požar, **D. Barišić**, N. Bregović, K. Pičuljan, R. Tomaš, L. Frkanec, V. Tomišić, Neutral Glycoconjugated Amide-Based Calix[4]arenes: Complexation of Alkali Metal Cations in Water, *Org. Biomol. Chem.*, 16 (2018), 6; 904-912. (DOI: [10.1039/C7OB02955A](https://doi.org/10.1039/C7OB02955A))
14. S. Lukin, M. Tireli, I. Lončarić, **D. Barišić**, P. Šket, D. Vrsaljko, M. di Michiel, J. Plavec, K. Užarević, I. Halasz, Mechanochemical carbon-carbon bond formation that proceeds via a cocrystal intermediate, *Chem. Commun.*, 54 (2018), 13216-13219. (DOI: [10.1039/C8CC07853J](https://doi.org/10.1039/C8CC07853J))
15. A. Bjelopetrović, S. Lukin, I. Halasz, K. Užarević, I. Đilović, **D. Barišić**, A. Budimir, M. Juribašić Kulcsar, M. Ćurić, Mechanism of Mechanochemical C–H Bond Activation in an Azobenzene Substrate by Pd(II) Catalysts, *Chem. Eur. J.*, 24 (2018), 42; 10672-10682. (DOI: [10.1002/chem.201802403](https://doi.org/10.1002/chem.201802403))
16. S. Lukin, T. Stolar, M. Tireli, **D. Barišić**, M. di Michiel, K. Užarević, I. Halasz, Solid-State Supramolecular Assembly of Salicylic Acid and 2-Pyridone, 3-Hydroxypyridine or 4-Pyridone, *Croat. Chem. Acta*, 90 (2017), 4; 707-710. (DOI: [10.5562/cca3339](https://doi.org/10.5562/cca3339))
17. N. Bregović, N. Cindro, B. Bertoša, **D. Barišić**, L. Frkanec, K. Užarević, V. Tomišić, Dehydroacetic acid derivatives bearing amide and urea moieties as effective anion receptors, *Chem. Eur. J.*, 23 (2017), 43; 10396-10406. (DOI: [10.1002/chem.201701677](https://doi.org/10.1002/chem.201701677))