

## Osobni podatci

Ime i prezime:  
Nikolina Penić

Datum rođenja:  
1.10.1989.

## Afilijacija

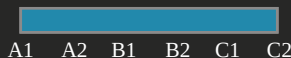
Fizički odsjek,  
Prirodoslovno-matematički  
fakultet,  
Sveučilište u Zagrebu,  
Bijenička cesta 32,  
10000 Zagreb

## Kontakt

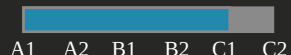
penic@phy.hr

## Jezici

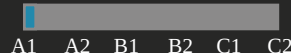
Hrvatski (izvorni govornik)



Engleski



Njemački



# Nikolina Penić

*mag. educ. phys. et chem.*

## Obrazovanje

- 2018. – Doktorski studij anorganske i strukturne kemije  
Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Horvatovac 102a, 10 000 Zagreb
- 2018. Sveučilišna magistra edukacije fizike i kemije  
Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Bijenička cesta 32, 10 000 Zagreb

## Radno iskustvo

- 2026. – Viša stručna suradnica  
Zavod za eksperimentalnu fiziku, Fizički odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Bijenička cesta 32, 10 000 Zagreb
- 2019. – 2026. Stručna suradnica  
Zavod za eksperimentalnu fiziku, Fizički odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Bijenička cesta 32, 10 000 Zagreb
- 2018. – 2022. Naslovni asistent  
Zavod za opću i anorgansku kemiju, Kemijski odsjek, Prirodoslovno matematički fakultet, Horvatovac 102a, 10 000 Zagreb
- 2018. – 2019. Profesorica fizike i kemije  
Prva privatna gimnazija, ulica Andrije Hebranga 21, 10000 Zagreb

## Suradnica na projektima

- 2023. – 2027. Funkcionalni kompleksni materijali: elektronski podsustavi i valne funkcije, voditelj: prof. dr. sc. N. Ž. Barišić, (HRZZ, IP-2022-10-3382)
- 2024. – 2025. Ugađanje magnetskog uređenja osnovnog stanja  $\text{EuCd}_2\text{As}_2$  spojeva putem vakancija, voditelj: izv. prof. dr. sc. M. Novak (MZO, 2024.-2025)
- 2017. – 2023. *The Janus-face of the localized carrier in cuprates: Generating the pseudogap and high temperature superconductivity – The ONE*  
voditelj: prof. dr. sc. N. Ž. Barišić, European Research Council, ERC
- 2017. – 2023. *Educated search for high-temperature superconductivity in novel electronic materials*, voditelj: prof. dr. sc. N. Ž. Barišić (HRZZ, 180652)

## Znanstveno usavršavanje

---

- 2023. ● Krakow-Zagreb Condensed Matter Workshop, Krakow, Poland, 15.2.-16.2.2023.
- 2021. ● European School on Magnetism (ESM), Cluj-Napoca, Romania, 6.9.-17.9.2021.
- 2021. ● 6<sup>th</sup> European Crystallographic School (ECS6), Budapest, Hungary, 4.7.-10.7.2021.

## Nastavna djelatnost

---

- 2019. – 2022. ● Praktikum opće kemije 1 (vježbe u praktikumu, održano ukupno 240 sati)
- 2021. – 2022. ● Praktikum opće kemije 2 (vježbe u praktikumu, održano ukupno 60 sati)

## Mentorstvo

---

- 2023. - ● Neposredna voditeljica diplomskog rada (J. Mužević; *Sinteza i karakterizacija dopiranog murunskita*)
- 2024. ● Komentorica rektorove nagrade (J. Mužević; *Priprava i anizotropna magnetska svojstva jediničnih kristala hibridnih metalo-organskih perovskita  $[C(NH_2)_3][MII(HCOO)_3]$  ( $M = Cu, Mn$  i  $Co$ ),)*  
Rektorova nagrada je proglašena najboljom na području prirodnih znanosti
- 2021. ● Neposredna voditeljica diplomskog rada (A. Volmut; *Koordinacijski polimeri bakrovih(II) halogenida s amidnim derivatima piridina i pirazina: kristali fleksibilnog mehaničkog odziva*)

## Nagrade i druga priznanja

---

- 16.06.2018. ● Award for the best short oral presentation, 26th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting  
*„Supramolecular architectures of copper(II) halide complexes with amine and lactame derivatives of pyrazine and pyrimidine”*
- 28.10.2015. ● Nagrada Kemijskog odsjeka za doprinos znanstvenom radu
- 18.06.2015. ● Rektorova nagrada; Sveučilište u Zagrebu, akademska godina 2014./15., mentor: dr. sc. Marijana Đaković  
*„Polymerization of halide and pseudohalide complexes of cadmium(II) with isoniazid and niazid”*
- 14.05.2015. ● Pobjednica natječaja "Kvant književnosti" kluba studenata PMF-a  
*„Oda polarimetru i optički aktivnim tvarima”*

## Znanstvene publikacije

2025. ● N. Penić, O. Mišura, M. Novak, D. Vušak, Jahn-Tellerov efekt u bakrovim(II) koordinacijskim spojevima s halogenidnim ionima, *Kemija u industriji*, **75**, 29-40, (2025)
2025. ● B. Gudac, P. Sačer, F. Orbančić, I. Kokanović, Z. Rukelj, N. Penić, P. Popčević, L. Akšamović, N. Ž. Barišić, Munisa Numamat, A. Kimura, M. Novak, Unconventional temperature evolution of quantum oscillations in Sn-doped Bi<sub>1.1</sub>Sb<sub>0.9</sub>Te<sub>2</sub>S topological insulator, *Appl. Phys. Lett.* **126**, 203102 (2025)
2021. ● N. Matijaković Mlinarić, N. Penić, B.-M. Kukovec, M. Đaković, Chalcogen S...S Bonding in Supramolecular Assemblies of Cadmium(II) Coordination Polymers with Pyridine-Based Ligands, *Crystals*, **11** (2021)

## Sudjelovanje na znanstvenim skupovima

### ➤ usmena izlaganja

2023. ● Krakow-Zagreb Condensed Matter Workshop, Krakow, Poland, 15.2.-16.2.2023., N. Penić, D. Pajić, M. Đaković, Supramolecular synthon and hydrogen interactions as a rare fine tuning tool for shaping magnetic behaviour in design of spin chains of copper(II) complexes – POZVANO PREDAVANJE
2021. ● 25<sup>th</sup> Congress of the International Union of Crystallography (IUCr), Prague, Czech Republic, 14.8.-22.8.2021., N. Penić, D. Pajić, M. Đaković, View outside the box: Supramolecular synthon and intermolecular interactions as a directing tool for shaping magnetic behaviour in design of supramolecular architectures of copper(II) complexes
2019. ● 26<sup>th</sup> Croatian meeting of chemists and chemical engineers (26HSKIKI), Šibenik, Croatia, 9.4.-12.4.2019., N. Penić, D. Mrvoš-Sermek, Chemistry education adjusted to each student – Gardner's theory
2018. ● 11. znanstveni sastanak Hrvatskog fizikalnog društva, Beli Manastir, Hrvatska, u trajanju od 3.10.-5.10.2018., N. Penić, M. Borovina, M. Đaković, D. Pajić, Supramolekulske arhitekture halogenidnih koordinacijskih spojeva bakra(II) s aaminskim i laktamskim derivatima pirazina i pirimidina i magnetska svojstva
2018. ● 26<sup>th</sup> Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, CSCM26, Rovinj, Croatia, 13.6. - 17.06.2018., N. Penić, M. Borovina, M. Đaković, Supramolecular architectures of copper(II) halide complexes with amine and lactame derivatives of pyrazine and

### ➤ posterska izlaganja

2025. ● Advances in Solid State Physics and New Materials, 30 years of the Center for Solid State Physics and New Materials at the Institute of Physics, Belgrade, Serbia, 19.5. – 23.5.2025., N. Penić, J. Mužević, D. Tolj, D. Sunko, N. Barišić, *Murunskite: A Novel Platform for High-Tc Superconductivity Research with Intrinsic Magnetic Nanodomains*
2024. ● ECMetDays, Zagreb, Croatia, 25.11. – 28.11.2024., N. Penić, M. Đaković, D. Pajić, *Tuning magnetic properties of copper(II) polymers via functional group effect and halogen interaction*
2024. ● ECMetDays, Zagreb, Croatia, 25.11. – 28.11.2024., J. Mužević, N. Penić, D. Tolj, M. Novak, P. Reddy, H. M. Rønnow, L. Forró, D. K. Sunko, N. Barišić, *Single crystal synthesis of doped murunskite*
2024. ● From Solid State to BioPhysics X: From Basic to Life Sciences, Cavtat, Croatia, 8.6.-15.6.2024., J. Mužević, N. Penić, D. Tolj, P. Reddy, M. Novak, H. M. Rønnow, L. Forró, D. K. Sunko, N. Barišić, *Murunskite: Metallisation by chemical doping*
2023. ● Solid-State Science & Research Meeting, Zagreb, Croatia, 28.6.-30.6.2023, J. Mužević, N. Penić, E. Topić, D. Barišić, M. Rubčić, D. Pajić, *Magnetic properties of metal-organic perovskites [C(NH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>][MII(HCOO)<sub>3</sub>] (M = Cu, Mn and Co)*
2023. ● From Solid State to BioPhysics X: From Basic to Life Sciences, Cavtat, Croatia, 11.6.-18.6.2022., P. Reddy, D. Tolj, T. Ivšić, M. Novak, N. Penić, I. Zivković, A. Akrap, B. K. Knobloch, I. Lončarić, L. Forro, N. Barišić, H. M. Ronnow, D. K. Sunko, *Murunskite: A bridge between cuprates and pnictides*
2021. ● 27<sup>th</sup> Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers (27HSKIKI), Veli Lošinj, Croatia, 5.10.-8.10.2021., N. Penić, D. Mrvoš-Sermek, Valence – basic chemical concept
2019. ● 32<sup>nd</sup> European Crystallographic Meeting (ECM), Vienna, Republic of Austria, 18. – 23. 08.2019., N. Penić, M. Borovina, D. Pajić, M. Đaković, Supramolecular assemblies of copper(II) complexes: Supramolecular synthon transferability and magnetic properties
2019. ● 5<sup>th</sup> Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials (5SCSCS), Belgrade, Serbia, 11.-13.6.2019., N. Penić, M. Borovina, M. Đaković, D. Pajić, Magnetic spin chains in copper(II) supramolecular architectures
2018. ● IUPAC Workshop, Greenville, SC, USA, 09.6.-10.6.2018., M. Đaković, N. Penić, N. Matijaković, Chalcogen bonding in supramolecular assemblies of coordination polymers of cadmium(II), page 51