

# ŽIVOTOPIS: dr. sc. Stjepko Krehula (listopad 2024)

---

## OSOBNI PODACI

Datum rođenja: 13. prosinca 1975.  
Mjesto rođenja: Virovitica, Hrvatska  
Državljanstvo: Hrvatsko

---

## ZAPOSLENJE

Radno mjesto: Viši znanstveni suradnik u Laboratoriju za sintezu novih materijala (LSNM)  
Adresa: Zavod za kemiju materijala (ZKM), Institut Ruđer Bošković (IRB), Bijenička cesta 54,  
10000 Zagreb, Hrvatska  
E-mail: krehul@irb.hr  
Telefon: +385-1-4561-094

---

## OBRAZOVANJE

2006. Doktor prirodnih znanosti, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Disertacija: Sinteza i mikrostrukturna svojstva željezovih oksihidroksida i oksida  
(mentor dr. sc. Svetozar Musić)  
2000. Diplomirani inženjer kemije, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Diplomski rad: Određivanje entalpije površinskih reakcija masenom titracijom  
(mentor prof. dr. sc. Nikola Kallay)

---

## RADNO MJESTO

2014. Viši znanstveni suradnik, Zavod za kemiju materijala, IRB  
2008. Znanstveni suradnik, Zavod za kemiju materijala, IRB  
2007. Viši znanstveni asistent, Zavod za kemiju materijala, IRB  
2000. Znanstveni asistent, Zavod za kemiju materijala, IRB

---

## ZNANSTVENO ZVANJE

2020. Znanstveni savjetnik, znanstveno područje prirodnih znanosti, polje kemija  
2013. Viši znanstveni suradnik, znanstveno područje prirodnih znanosti, polje kemija, grana  
fizikalna kemija  
2007. Znanstveni suradnik, znanstveno područje prirodnih znanosti, polje kemija

---

## ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE

2022. Naslovno znanstveno-nastavno zvanje docenta u znanstvenom području prirodnih znanosti,  
polje kemija, grana fizikalna kemija, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta  
u Zagrebu

---

---

## PODRUČJE ZNANSTVENOG INTERESA

Sinteza nanočestica metalnih oksida; istraživanje utjecaja različitih faktora (vrsta i koncentracija prekursorne soli, temperatura i vrijeme sinteze, pH, prisutnost dodatnih aniona) na nastajanje metalnih oksida; istraživanje utjecaja različitih kationa metala na nastajanje i svojstva nanočestica željezovih oksida; mikrostrukturna karakterizacija nanočestica metalnih oksida korištenjem različitih instrumentalnih tehnika: rendgenska difrakcija u prahu (PXRD), Mössbauerova spektroskopija, infracrvena spektroskopija s Fourierovom transformacijom (FT-IR), Ramanova spektroskopija, ultraljubičasta-vidljiva-bliska infracrvena (UV-Vis-NIR) spektroskopija, visokorezolucijska pretražna elektronska mikroskopija (FE-SEM), spektroskopija karakterističnog rendgenskog zračenja (EDS), tehnike termičke analize (TGA, DTA), magnetska mjerenja (SQUID), mjerenje fotokatalitičke, elektrokatalitičke i fotoelektrokemijske aktivnosti nanostrukturnih metalnih oksida, oksihidroksida i hidroksida.

---

## PROJEKTI (voditelj ili suradnik na projektima)

2019. – 2022. Kompoziti nanočestica miješanih oksida i hidroksida željeza i prijelaznih metala i ugljikovih nanomaterijala za fotokatalitičke i elektrokatalitičke primjene (bilateralni hrvatsko-srpski znanstveno-istraživački projekt, voditelj)
2017. – 2022. Nastajanje i svojstva 1D  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanostruktura dopiranih odabranim metalnim ionima (znanstveno-istraživački projekt HRZZ, suradnik do 2019., voditelj od 2019.)
2017. – 2021. Sinteza naprednih anorganskih katalizatora s povećanim brojem kiselih mjesta (znanstveno-istraživački projekt HRZZ, suradnik)
2018. – 2019. Iron oxide nanostructures for environmental and energy applications (bilateralni hrvatsko-kineski znanstveno-istraživački projekt, suradnik)
2017. – 2019. Dizajn nanočestica ferita za primjene u poljoprivredi i zaštiti okoliša (bilateralni hrvatsko-mađarski znanstveno-istraživački projekt, suradnik)
2016. – 2017. Nanostrukturni željezovi oksidi za primjene u zaštiti okoliša (bilateralni hrvatsko-srpski znanstveno-istraživački projekt, suradnik)
2016. – 2017. Nano/mikrostruktura, optička i magnetska svojstva dopiranih elektroispredjenih vlakana  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> i ZnO (bilateralni hrvatsko-austrijski znanstveno-istraživački projekt, suradnik)
2015. – 2017. Sinteza i karakterizacija nanočestica i nanovlakana željezovih oksida i njihova primjena u katalizi za zaštitu okoliša (bilateralni hrvatsko-kineski znanstveno-istraživački projekt, suradnik)
2012. – 2013. Istraživanje faktora koji utječu na svojstva nanočestica metala i metalnih oksida (bilateralni hrvatsko-austrijski znanstveno-istraživački projekt, suradnik)
2008. – 2010. Metalni oksidi - strukturna i magnetska svojstva (bilateralni hrvatsko-srpski znanstveno-istraživački projekt, suradnik)
2007. – 2012. Sinteza i mikrostruktura metalnih oksida i oksidnih stakala (znanstveno-istraživački projekt MZOŠ 098-0982904-2952, suradnik)
2002. – 2006. Sinteza i mikrostruktura metalnih oksida i oksidnih stakala (znanstveno-istraživački projekt MZOŠ 0098062, suradnik)
2000. – 2002. Sinteza i mikrostruktura metalnih oksida i oksidnih stakala (znanstveno-istraživački projekt MZOŠ 00980903, suradnik)
-

---

## MENTORSTVA

2023. Marko Robić - doktorska disertacija *Utjecaj iona kroma(III) na sintezu i svojstva nanostrukturiranih željezovih oksida* (Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu)
2022. Nina Popov - doktorska disertacija *Utjecaji kationa metala na nastajanje, strukturu i svojstva nanočestica hematita* (Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu)
- 

## NASTAVNO ISKUSTVO

2019. Nositelj kolegija Spektroskopske metode u istraživanju materijala, doktorski studij Kemijsko inženjerstvo i primjenjena kemija, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
2007. Asistent na Laboratorijskim vježbama iz fizikalne kemije, Dodiplomski studij na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu
- 

## ORGANIZACIJSKO ISKUSTVO (član organizacijskog odbora)

2018. MECAME 2018 – Mediterranean Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (Zadar, Croatia, 27–31 May 2018)
2017. MECAME 2017 – Mediterranean Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (Jerusalem, Israel, 5–7 Jun 2017)
2016. MECAME 2016 – Mediterranean Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (Cavtat, Croatia, 31 May – 3 Jun 2016)
2015. MECAME 2015 – Mediterranean Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (Zadar, Croatia, 7–10 Jun 2015)
2013. ICAME 2013 – 32nd International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (Opatija, Croatia, 1–6 September 2013)
2010. Otvoreni dani Instituta Ruđer Bošković
2008. EUCMOS 2008 – XXIX European Congress on Molecular Spectroscopy 31 August – 5 September 2008, Opatija, Croatia
2008. Otvoreni dani Instituta Ruđer Bošković
- 

## UREDNIŠTVO KNJIGA SAŽETAKA ZNANSTVENIH SKUPOVA

2018. Book of Abstracts MECAME 2018 – Mediterranean Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (Zadar, Croatia)
2017. Book of Abstracts MECAME 2017 – Mediterranean Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (Jerusalem, Israel)
2016. Book of Abstracts MECAME 2016 – Mediterranean Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (Cavtat, Croatia)
2015. Book of Abstracts MECAME 2015 – Mediterranean Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (Zadar, Croatia)
2013. Book of Abstracts ICAME 2013 – 32nd International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (Opatija, Croatia)
2008. Book of Abstracts EUCMOS 2008 – XXIX European Congress on Molecular Spectroscopy (Opatija, Croatia)
-

---

## UREDNIŠTVO ČASOPISA

2016. – Gostujući urednik svečanog broja časopisa Croatica Chemica Acta posvećenog dr. sc. Svetozaru Musiću (Musić Festschrift)

2020. – Član uredništva časopisa Croatica Chemica Acta

---

## ČLANSTVO U MEĐUNARODNIM ODBORIMA

2019. – Član Međunarodnog odbora za primjenu Mosbbuerovog efekta (International Board on the Applications of the Mössbauer Effect, IBAME)

---

## BROJ OBJAVLJENIH CC ZNANSTVENIH RADOVA (listopad 2024)

Ukupno CC radova: **80**

Autor za korespondenciju: **30**

Glavni autor: **36**

Q1: **40** Q2: **19** Q3: **21** Q4: **0**

---

## CITIRANOST ZNANSTVENIH RADOVA (SCOPUS listopad 2024)

Ukupno citata: **1.516**

Neovisni citati: **1.133**

h-indeks: **23**

---

## MEĐUNARODNA SURADNJA

Prof. Shiro Kubuki - Tokyo Metropolitan University, Tokyo, Japan

Prof. Junhu Wang - Dalian Institute of Chemical Physics, Dalian, China

Prof. Michael Reissner - Technische Universität Wien, Vienna, Austria

Prof. Zoltán Homonnay, Dr. Ernő Kuzmann - Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary

Dr. Zoltán Németh - Wigner Research Centre for Physics, Budapest, Hungary

Dr. Dalibor Stanković, Dr. Bratislav Antić, Dr. Marija Perović, Dr. Marko Bošković, Dr. Miloš Ognjanović  
- Institute of Nuclear Sciences Vinca, Belgrade, Serbia

Dr. Martin Fabian - Institute of Geotechnics, Slovak Academy of Sciences, Košice, Slovakia

Dr. Nikolay Velinov - Institute of Catalysis, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria

Dr. Victor Kuncser - National Institute of Materials Physics, Bucharest, Romania

---

## POSJETE STRANIM ZNANSTVENIM INSTITUCIJAMA

Tokyo Metropolitan University, Tokyo, Japan

Dalian Institute of Chemical Physics, Dalian, China

Technische Universität Wien, Vienna, Austria

Institute of Nuclear Sciences Vinca, Belgrade, Serbia

Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary

Wigner Research Centre for Physics, Budapest, Hungary

Institute of Geotechnics, Košice, Slovakia

National Institute of Materials Physics, Bucharest, Romania

Institut Charles Gerhardt, Université Montpellier, France

---

---

## RECENZIJE ZNANSTVENIH RADOVA

Recenzent znanstvenih radova za međunarodne znanstvene časopise:

- Applied Surface Science (Elsevier)
- Beilstein Journal of Nanotechnology (Beilstein-Institut)
- Ceramics International (Elsevier)
- Chemical and Biochemical Engineering Quarterly (HDKI)
- Chemical Data Collections (Elsevier)
- Chemical Papers (Springer)
- Chemical Physics Letters (Elsevier)
- Chemistry of Materials (ACS)
- Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects
- Croatica Chemica Acta (HKD)
- Clay Minerals (Cambridge University Press)
- CrystEngComm (RSC)
- Desalination and Water Treatment (Taylor & Francis)
- Environmental Nanotechnology, Monitoring & Management (Elsevier)
- Heliyon (Elsevier)
- Hyperfine Interactions (Springer)
- Industrial & Engineering Chemistry Research (ACS)
- Inorganics (MDPI)
- International Journal of Hydrogen Energy (Elsevier)
- Journal of Advanced Ceramics (Springer)
- Journal of Alloys and Compounds (Elsevier)
- Journal of Applied Physics (AIP)
- Journal of Colloid and Interface Science Open (Elsevier)
- Journal of Crystal Growth (Elsevier)
- Journal of Environmental Chemical Engineering (Elsevier)
- Journal of Hazardous Materials (Elsevier)
- Journal of Magnetism and Magnetic Materials (Elsevier)
- Journal of Materials Research (Springer)
- Journal of Molecular Structure (Elsevier)
- Journal of Nanoscience and Nanotechnology (American Scientific Publishers)
- Journal of Physics and Chemistry of Solids (Elsevier)
- Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry (Springer)
- Journal of the American Ceramic Society (Wiley)
- Journal of the Indian Chemical Society (Elsevier)
- Materials Chemistry and Physics (Elsevier)
- Materials Letters (Elsevier)
- Materials Research Letters (Taylor & Francis)
- Materials Science & Engineering B (Elsevier)
- Materials Science & Engineering C (Elsevier)
- Materials Science in Semiconductor Processing (Elsevier)
- Measurement (Elsevier)
- Minerals (MDPI)
- Molecular Crystals and Liquid Crystals (Taylor & Francis)
- Nanomaterials (MDPI)
- Ore Geology Reviews (Elsevier)
- Physica B: Physics of Condensed Matter (Elsevier)
- Surface and Coatings Technology (Elsevier)
- Surfaces and Interfaces (Elsevier)
- Thin Solid Films (Elsevier)