

ŽIVOTOPIS

OSOBNIPODACI

Ime i prezime: Petra Vukosav (rođ. Cmuk)
Datum i mjesto rođenja: 23. lipanj 1983., Varaždin, Hrvatska
Adresa stanovanja: Vladimira Ruždjaka 2B, 10 000 Zagreb
Državljanstvo: hrvatsko
Bračno stanje: udana, majka dvoje djece

Elektronička pošta: petra.vukosav@irb.hr
Web adresa: <http://www.irb.hr/Ljudi/Petra-Vukosav>
Telefon: +385 98 176 7796
Matični broj znanstvenika: 285760

OBRAZOVANJE

2006 - 2011 Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, Doktorski studij kemije
Naslov disertacije: „*Voltametrija kompleksa željeza(III) s organskim ligandima uključenim u prirodne procese*“. (obrana 18.11.2011.)
Voditelj: dr.sc. Marina Mlakar
Akademski stupanj: doktor prirodnih znanosti, znanstveno polje kemija, grana analitička kemija.

2001 - 2005 Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Kemijski odsjek, diplomski studij Kemije, smjer diplomirani inženjer kemije
Naslov dipl.rada: „*Voltammetrijsko određivanje kapaciteta kompleksiranja metala u modelnim otopinama i prirodnim vodama*“. (obrana 15.12.2005.)
Voditelji: prof.dr.sc. Davor Kovačević, dr.sc. Dario Omanović
Zanimanje: dipl. ing. kemije

1997 - 2001 Prirodoslovno-matematička gimnazija, Varaždin

1989 - 1997 Osnovna škola „Gustav Krklec“, Maruševac

RADNO ISKUSTVO

Od 01. travnja 2006. godine zaposlena u Zavodu za istraživanje mora i okoliša Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu kao:

2018 - stručni savjetnik u Laboratoriju za fizičku kemiju tragova
2012 - 2015 znanstveni novak-viši asistent u Laboratoriju za fizičku kemiju tragova
2006 - 2011 znanstveni novak-asistent u Laboratoriju za fizičku kemiju tragova

PODRUČJE RADA

- kvalitativna i kvantitativna analiza tragova metala različitim voltammetrijskim metodama i tehnikama koja uključuje:
 - voltammetrijsko određivanje tragova metala (Cu, Cd, Co, Fe, Ni, Pb, Zn) u modelnim i prirodnim vodenim sustavima
 - određivanje kapaciteta kompleksiranja metala
 - određivanje konstanti stabilnosti kompleksa metala s organskim ligandima
- karakterizacija kompleksa metala (posebice Fe(III)) s prirodno prisutnim organskim ligandima u modelim otopinama primjenom voltammetrijskih metoda i UV-Vis spektrofotometrije

TEHNIČKE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- rad na troelektrodnom elektrokemijskom instrumentu vezanom s μ Autolab analizatorom (potentiostat/galvanostat). Korištenje voltammetrijskih metoda.
- uzorkovanje prirodnih voda, priprema i konzerviranje uzoraka za analizu tragova metala
- rad UV-Vis spektrofotometrijom
- aktivno korištenje MS Windows operacijskog sustava (MS Office), SigmaPlot, Acrobat, EndNote, ECDSOFT, HySS, Specfit, pHab (programski paket Hyperquad), itd.

ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

- 12.-16.11.2007. znanstvena škola/radionica “*Marine Chemistry-Analytical Methods, trace elements and organic matter in marine environment*”, Zagreb, Hrvatska
- 02.-04.11.2006. TAQC-WFD radionica („*Training Course on Analytical Quality Control and method validation in support to the Water Framework Directive*“), Budimpešta, Mađarska.

NAGRADE / STIPENDIJE

2015. godišnja nagrada Instituta Ruđer Bošković za objavljivanje znanstvenog rada s visokim faktorom odjeka u 2014. godini
2005. medalja Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta za izvrstan uspjeh u studiju kemije

NASTAVNA DJELATNOST

2007. – 2012. asistent (vanjski suradnik) u nastavi praktikuma Zavoda za fizikalnu kemiju Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu

RECENZIJA

- Recenzirala znanstvene radove za časopise *Electrochimica Acta* i *Croatica Chemica Acta*.

ORGANIZACIJA SKUPOVA

2014. „4. Dan Elektrokemije“, Institut Ruđer Bošković, Zagreb (član organizacijskog odbora)

2014. organizirala „ISE Satellite Student Regional Symposium on Electrochemistry (ISE-SSRSE)“ pod pokroviteljstvom organizacije *International Society of Electrochemistry* (ISE), Institut Ruđer Bošković, Zagreb.

SURADNJA NA PROJEKTIMA

Domaći projekti:

1. *“Utjecaj okolišnog stresa na pojavnost i međudjelovanje biološki važnih organskih molekula i mikronutrijenata u morskom ekosustavu”*, HRZZ projekt, (2014-2018)
Voditelj: dr.sc. Blaženka Gašparović
2. *“Istraživanje koncentracija tragova metala u podzemnim vodama vodocrpilišta Petruševac”* (2011-2012)
Voditelj: dr.sc. Neven Cukrov
3. *“Određivanje koncentracija tragova metala u vodama i sedimentima Hrvatske”* (2009)
Voditelj: dr.sc. Marina Mlakar
4. *“Određivanje povijesti antropogenog utjecaja na sedimente Luke Rijeka”* (2008)
Voditelj: dr.sc. Neven Cukrov
5. *„Međudjelovanja oblika tragova metala u vodenom okolišu“*, MZOŠ projekt (098-0982934-2720) (2007-2012)
Voditelj: dr.sc. Ivanka Pižeta
6. *„Geokemija ekotoksičnih metala na području NP Krka”* (2006-2007)
Voditelj: dr.sc. Neven Cukrov
7. *„Ekotoksični metali u vodenim organizmima Nacionalnog parka Plitvička jezera”* (2006-2007)
Voditelj: dr.sc. Dario Omanović

Međunarodni projekti:

1. *“Određivanje koncentracija tragova metala u priobalju: prema razvijanju novih kriterija za kvalitetu voda i procjeni rizika na okoliš”*, Bilateralni projekt s Kinom (2014-2015)
Voditelj: dr.sc. Ivanka Pižeta

POPIS ZNANSTVENIH RADOVA

ZNANSTVENI RADOVI U CC ČASOPISIMA (* oznaka za dopisnog autora)

1. Mlakar, Marina; Pavković Sonja; Tumir, Lidija- Marija; **Vukosav, Petra**; Gašparović, Blaženka.
Electrochemical characterization of biochemically active Cu(II) mixed ligand complex with histidine and cysteine.
Electroanalysis 29 (2017) 392-397.
2. **Vukosav, Petra**; Mlakar*, Marina; Selmani Atiđa; Bregović, Nikola; Gašparović, Blaženka.
Electroanalytical characterization of Zn(II) complexes with D-mannosamine and Glycine in aqueous solutions.
Electrochimica acta 188 (2016) 671-678.
3. Omanović*, Dario; Pižeta, Ivanka; **Vukosav, Petra**; Kovács, Elza; Francišković-Bilinski, Stanislav; Tamás, János.
Assessing element distribution and speciation in a stream at abandoned Pb-Zn mining site by combining classical, in-situ DGT and modelling approaches.
Science of the total environment 511 (2015) 423-434.
4. **Vukosav*, Petra**; Mlakar, Marina.
Speciation of biochemically important iron complexes with amino acids: L-aspartic acid and L- aspartic acid - glycine mixture.
Electrochimica Acta 139 (2014) 29-35.
5. **Vukosav, Petra**; Mlakar, Marina; Cukrov, Neven; Kwokal, Željko; Pižeta, Ivanka; Pavlus, Natalija; Špoljarić, Ivanka; Vurnek, Maja; Brzinčević, Adrijana; Omanović*, Dario:
Heavy metal contents in water, sediment and fish in a karst aquatic ecosystem of the Plitvice Lakes National Park (Croatia).
Environmental science and pollution research 21 (2014) 3826-3839.
6. **Vukosav*, Petra**; Frkanec, Leo; Mlakar, Marina.
Voltammetric investigation of iron(III) complexes with siderophore chrysobactin in aqueous solution.
Electrochimica acta 59 (2012) 479-484.
7. **Vukosav, Petra**; Mlakar*, Marina; Tomišić, Vladislav.
Revision of iron(III)-citrate speciation in aqueous solution. Voltammetric and spectrophotometric studies.
Analytica chimica acta 745 (2012) 85-91.
8. **Vukosav, Petra**; Tomišić, Vladislav; Mlakar*, Marina.
Iron(III)-complexes engaged in the biochemical processes in seawater. II. Voltammetry of Fe(III)-malate complexes in model aqueous solution.
Electroanalysis 22 (2010) 2179-2186.
9. **Cmuk, Petra**; Piantanida, Ivo; Mlakar*, Marina.
Iron(III)-complexes engaged in the biochemical processes in seawater. I. Voltammetry of Fe(III)-succinate complexes in model aqueous solution.
Electroanalysis 21 (2009) 2527-2534.
10. Cukrov, Neven; **Cmuk, Petra**; Mlakar, Marina; Omanović*, Dario.
Spatial distribution of trace metals in the Krka River, Croatia. An example of the self-purification.

Chemosphere 72 (2008) 1559-1566.

11. Louis, Yoann; **Cmuk, Petra**; Omanović*, Dario; Garnier, Cédric; Lenoble, Véronique; Mounier, Stéphane; Pižeta, Ivanka.
Speciation of trace metals in natural waters: The influence of an adsorbed layer of natural organic matter (NOM) on voltammetric behaviour of copper.
Analytica Chimica Acta 606 (2008) 37-44.

ZNANSTVENI RADOVI U DRUGIM ZNANSTVENIM ČASOPISIMA

1. Puškarić*, Staša; Mlakar, Marina; **Vukosav, Petra**; Bobanović-Ćolić, Svjetlana; Hrustić, Enis.
Flexible Selection of Iron Sources by Marine Microbial Consortia Related to Temperature. RIThink Multidisciplinary Online Journal 2 (2012) 33-39.

SAŽETCI U ZBORNICIMA SKUPOVA

1. Mlakar, Marina; **Vukosav, Petra**; Pavković, Sonja.
Miješani kompleksi esencijalnih metala (Fe, Cu) s aminokiselinama kao ligandima, Zbornik sažetaka 4. Dana Elektrokemije, Komorsky-Lovrić, Šebojka; Vukosav, Petra; Jadreško, Dijana (ur.), Zagreb, 2014, 24-25 (poster, recenzija).
2. **Vukosav, Petra.**
Voltammetrijski pogled na specijaciju željeza u vodenoj otopini L-asparaginske kiseline, Zbornik sažetaka 4. Dana Elektrokemije, Komorsky-Lovrić, Šebojka; Vukosav, Petra; Jadreško, Dijana (ur.), Zagreb, 2014, 7-7 (predavanje, recenzija).
3. **Vukosav, Petra**; Mlakar, Marina.
Voltammetry of Iron(III) Complexes with Siderophore Chrysobactin, The 63rd Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry. Electrochemistry for Advanced Materials, Technologies and Instrumentation, Prag, 2012.(poster, međunarodna recenzija)
4. **Vukosav, Petra.**
Elektrokemijska karakterizacija kompleksa željeza(III) i siderofora krizobaktina, Zbornik sažetaka 3. Dana Elektrokemije, Zagreb, 2012, 13-14 (predavanje, recenzija)
5. **Vukosav, Petra**; Mlakar, Marina.
Iron(III)-organic complexes dissolved in seawater: characterization of iron(III)-succinate and iron(III)-malate complexes in aqueous solution, Rapp. Comm. int. Mer Médit., Brian, Frederic (ur.), Monaco: CIESM, 2010, 321-321. (predavanje, međunarodna recenzija).
6. **Cmuk, Petra**; Mlakar, Marina.
Electrochemical characterization of iron(III) complexes with citic, malic and succinic acid, Book of Abstracts of the First Regional Symposium on Electrochemistry of South-East Europe, Horvat-Radošević, Višnja ; Mandić, Zoran ; Gojo, Miroslav (ur.). Zagreb: Croatian Society of Chemical Engineers, 2008, 85-86 (predavanje, međunarodna recenzija)
7. Cukrov, Neven; **Cmuk, Petra**; Kwokal, Željko; D. Marguš, M. Mlakar, D. Omanović, Dario.
Ecotoxic trace metals in waters of "Krka" National Park - Croatia, Proceedings of Second International Conference on Waters in Protected Areas, Nakić, Zoran (ur.), Zagreb: Croatian Water Pollution Control Society, 2007, 226-229 (poster, međunarodna recenzija).

8. Kwokal, Željko; Cukrov, Neven; **Cmuk, Petra**; Mlakar, Marina; Omanović, Dario. *Distribution of mercury, cadmium, lead, copper and zinc in sediments of of the Rijeka harbour as record of pollution*, Proceedings of 2nd International Conference on Ports and Waterways, Jolić, Natalija (ur.), Zagreb, Fakultet prometnih znanosti, 2007, 158-164 (predavanje, međunarodna recenzija).
9. Louis, Yoann; **Cmuk, Petra**; Nicolau, Rudy; Omanović, Dario; Lenoble, Véronique; Pižeta, Ivanka; Mounier, Stéphane. *Pseudopolarography as a tool for complexation studies of trace metals with dissolved natural organic matter*, 38th CIESM Congress Proceedings, J. Mascle (ur.), Monte Carlo: CIESM, 2007, 285 (poster, međunarodna recenzija).
10. Louis, Yoann; **Cmuk, Petra**; Nicolau, Rudy; Omanović, Dario; Lenoble, Véronique; Pižeta, Ivanka; Mounier, Stéphane. *Electrochemical behavior of copper complexes in model electrolyte solutions and natural waters*, 38th CIESM Congress Proceedings, J. Mascle (ur.), Monte Carlo: CIESM, 2007, 284 (predavanje, međunarodna recenzija).
11. Omanović, Dario; Kwokal, Željko; Cukrov, Neven; **Cmuk, Petra**; Mlakar, Marina; Pižeta, Ivanka; Pavlus, Natalija; Špoljarić, Ivanka; Stojanovska, Maja *Spatial Distribution of Ecotoxic Trace Metals in Waters of "Plitvička Jezera" National Park - Croatia*, PROCEEDINGS of Second International Conference on Waters in Protected Areas, Nakić, Zoran (ur.), Zagreb: Croatian Water Pollution Control Society, 2007, 217-221 (poster, međunarodna recenzija)