

dr. sc. ZRINKA KARAČIĆ

Asistent

Laboratorij za proteinsku biokemiju i molekulsko modeliranje
Zavod za organsku kemiju i biokemiju
Institut „Ruđer Bošković“
Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb
E-mail: zrinka.karacic@irb.hr

Osobni podaci	Datum i mjesto rođenja: 2. rujna 1986., Zagreb Državljanstvo: hrvatsko
Radno iskustvo	od prosinca 2012. – asistent, Laboratorij za biokemiju proteina i molekulsko modeliranje (do ožujka 2016. pod nazivom Laboratorij za celularnu biokemiju), Zavod za organsku kemiju i biokemiju, Institut „Ruđer Bošković“ srpanj 2012. – listopad 2012. stručni suradnik, Laboratorij za kemijsku biologiju, Zavod za molekularnu biologiju, Institut „Ruđer Bošković“ travanj 2011. – prosinac 2011. volonter/suradnik, Laboratorij za celularnu biokemiju, Zavod za organsku kemiju i biokemiju, Institut „Ruđer Bošković“
Obrazovanje	2018. Doktorski rad „Biokemijska karakterizacija hidrolaze s dvojnog enzimskom aktivnošću iz mahovine <i>Physcomitrella patens</i> “ izrađen u Laboratoriju za biokemiju proteina i molekulsko modeliranje (Zavod za organsku kemiju i biokemiju, Institut „Ruđer Bošković“) pod mentorstvom dr. sc. Branke Salopek Sondi, zn. savj. IRB 2013. – 2018. poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemija, smjer Biokemija, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu 2010. Diplomski rad „Uloga Cys176 i Cys509 u inaktivaciji ljudske dipeptidil-peptidaze III tiolnim reagensima“ izrađen u Laboratoriju za celularnu biokemiju (Zavod za organsku kemiju i biokemiju, Institut „Ruđer Bošković“) pod vodstvom dr. sc. Marije Abramić, zn. savj. IRB 2008. – 2010. diplomski studij kemije, istraživački smjer, grane: biokemija i fizikalna kemija, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu 2005. – 2008. preddiplomski studij kemije, smjer prvostupnik kemije, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Usavršavanje	listopad 2016. (1 mjesec) boravak na Institutu za biokemiju na Tehničkom Sveučilištu u Grazu (Austrija) u sklopu hrvatsko-austrijskog bilateralnog projekta „Interdisciplinarni pristup proučavanju strukture i dinamike atipičnih dipeptidil peptidaza III“

ožujak 2015. – travanj 2015. (2 mjeseca) boravak na Biološkom fakultetu Sveučilišta u Freiburgu (Njemačka) provodeći projekt „Investigation of function of dipeptidyl peptidases III in moss *Physcomitrella patens* using targeted gene knockouts“ financiran „FEBS Short-Term Fellowship“ stipendijom

veljača 2013. – ožujak 2013. (6 tjedana) boravak na Institutu za botaniku na Tehničkom Sveučilištu u Dresdenu (Njemačka) u sklopu Alexander von Humboldt projekta „Study of plant metallopeptidase families M20 and M49“

studeni 2012. (9 dana) boravak na Institutu za molekularne bioznanosti na Karl Franzens Sveučilištu (Graz, Austrija) u sklopu hrvatsko-austrijskog bilateralnog projekta „Raznolikost metalopeptidaza porodice M49“

studeni 2011. (5 tjedana) boravak na Institutu za molekularne bioznanosti na Karl Franzens Sveučilištu (Graz, Austrija) u sklopu hrvatsko-austrijskog bilateralnog projekta „Odnos strukture i funkcije metalo-peptidaza porodice M49“

Publikacije

1. S. Kazazić, Z. Karačić, I. Sabljčić, D. Agić, M. Tomin, M. Abramić, M. Dadlez, A. Tomić, S. Tomić, Conservation of the conformational dynamics and ligand binding within M49 enzyme family. *RSC Advances* **8** (2018), 24; 13310-13322
2. T. Šmidlehner, Z. Karačić, S. Tomić, C. Schmuck, I. Piantanida, Fluorescent cyanine-guanidiniocarbonyl-pyrrole conjugate with pH-dependent DNA/RNA recognition and DPP III fluorescent labelling and inhibition properties. *Monatshefte für Chemie* **149** (2018) 7; 1307-1313
3. Z. Karačić, Ž. Ban, P. Macheroux, A novel member of the dipeptidyl peptidase III family from *Armillariella tabescens*. *Current Topics in Peptide & Protein Research*, **18** (2017), 41-48
4. A. Hromić-Jahjefendić, N. Jajčanin Jozić, S. Kazazić, M. Grabar Branilović, Z. Karačić, J. H. Schrittwieser, K. M. P. Das, M. Tomin, M. Oberer, K. Gruber, M. Abramić, S. Tomić, A novel *Porphyromonas gingivalis* enzyme: An atypical dipeptidyl peptidase III with an ARM repeat domain. *PLoS One*, **12** (2017), 11; e0188915
5. M. Matovina, D. Agić, M. Abramić, S. Matic, Z. Karačić, S. Tomić, New findings about human dipeptidyl peptidase III based on mutations found in cancer. *RSC Advances* **7** (2017) 58; 36326-36334
6. Z. Karačić, B. Vukelić, G. H. Ho, I. Jozić, I. Sućec, B. Salopek-Sondi, M. Kozlović, S.E. Brenner, J. Ludwig-Müller, M. Abramić, A novel plant enzyme with dual activity: an atypical Nudix hydrolase and a dipeptidyl peptidase III. *Biol Chem* **398** (2017) 1; 101-112
7. D. Agić, H. Brkić, S. Tomić, Z. Karačić, M. Špoljarević, M. Lisjak, D. Bešlo, M. Abramić, Validation of flavonoids as potential dipeptidyl peptidase III

inhibitors: experimental and computational approach. *Chem Biol Drug Des* **89** (2017) 4; 619-627

8. M. Gundić, A. Tomić, R. C. Wade, M. Matovina, Z. Karačić, S. Kazazić, S. Tomić, Human DPP III – Keap1 Interactions: A Combined Experimental And Computational study. *Croat chem acta* **89** (2016), 2; 217-228

9. M. Abramić, Z. Karačić, M. Šemanjski, B. Vukelić, N. Jajčanin Jozić, Aspartate 496 from the subsite S2 drives specificity of human dipeptidyl peptidase III, *Biol Chem* **396** (2015) 4:359-366

10. Z. Karačić, J. Špoljarić, M. Rožman, M. Abramić, Molecular determinants of human dipeptidyl peptidase III sensitivity to thiol modifying reagents, *Biol Chem* **393** (2012) 12:1523-1532

Kongresi

listopad 2016. sudjelovanje na konferenciji „Novel enzymes“, u Groningenu, Nizozemska, s posterskim priopćenjem „A bifunctional plant enzyme: an isopentenyl diphosphate hydrolase fused to a dipeptidyl peptidase III“, Z. Karačić, B. Vukelić, G. H. Ho, I. Jozić, I. Sućec, B. Salopek-Sondi, M. Kozlović, S.E. Brenner, J. Ludwig-Müller, M. Abramić

rujan 2015. sudjelovanje na FEBS3+ Meeting „Molecules of Life“, u Portorožu, Slovenija, s posterskim priopćenjem „Characterization of plant dipeptidyl-peptidases III from *Physcomitrella patens* and *Arabidopsis thaliana*“, Z. Karačić, M. Abramić

rujan 2013. sudjelovanje na 6th Central European Conference „Chemistry towards Biology“ u Trstu, Italija, s posterskim priopćenjem „Molecular basis of human dipeptidyl peptidase III susceptibility to sulfhydryl reagents“, Z. Karačić, J. Špoljarić, M. Rožman, M. Abramić

Radionice

listopad 2017. Praktična radionica EuPA School on Practical Proteomics, Split, Hrvatska

rujan 2014. EMBO Praktična radionica „Protein expression, purification, and characterization (PEPC9)“, Hamburg, Njemačka

lipanj 2014. ICGEB Teoretska i praktična radionica „Bioinformatics: Computer methods in molecular and systems biology“, Trst, Italija

Nastava

od akad. god. 2013./2014. suradnik u nastavi na preddiplomskim kolegijima „Stanična biofizika“ i „Biomembrane“, praktični modul „Pročišćavanje proteina“, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Ostalo

2018., 2017. i 2016. Radionica „Ekspresija i pročišćavanje proteina“ za srednjoškolce, Zaklada „Znanje na djelu“

Otvoreni dani Instituta Ruđer Bošković: 2016. voditelj punkta „Razigrani proteini“, 2015. voditelj punkta „Ruđerov znanstveni kviz“

- Nagrade i priznanja 2015. FEBS Short-Term Fellowship za dvomjesečni boravak u Freiburgu, Njemačka na projektu „Investigation of function of dipeptidyl peptidases III in moss *Physcomitrella patens* using targeted gene knockouts“
2010. Pohvalnica Fakultetskog vijeća Prirodoslovno-matematičkog fakulteta
2010. Medalja Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta
- Članstvo 2013. Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju
2013. Hrvatsko kemijsko društvo
2018. Hrvatsko društvo za biljnu biologiju
- Jezici engleski: aktivno u govoru i pismu (razina C2)
španjolski: aktivno u govoru (razina B2)
njemački: osnovno (razina A2)