

Adresa stanovanja Radnički dol 13, Zagreb  
 E-mail [erozic@zoho.eu](mailto:erozic@zoho.eu), [eugen.rozic@irb.hr](mailto:eugen.rozic@irb.hr)  
 Broj telefona 091 551 4034, 01 48 24 488  
 Web stranica [erozic.github.io](https://github.com/erozic)

## OBRAZOVANJE

- prof.**  
 Ruj. 2019 - Stud. 2020  
**Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet i Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih**  
 Dopunska pedagoško-psihološko-didaktičko-metodička izobrazba (DPPDMI), jednogodišnji program (60 ECTS); završeno pripravništvo i položen stručni ispit
- mag. phys.**  
 List. 2012 - Ruj. 2017  
**Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**  
 Petogodišnji integrirani studij fizike, smjer: istraživački (300 ECTS); diplomirao **Magna Cum Laude** s temom rada: *O različitim termodinamičkim slikama ansambala kompleksnih mreža*, mentor: Vinko Zlatić ([vinko.zlatic@irb.hr](mailto:vinko.zlatic@irb.hr))
- mag. ing. inf. et comm. techn.**  
 List. 2011 - Srp. 2013  
**Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva**  
 Dvogodišnji diplomski studij informacijske i komunikacijske tehnologije, profil: telekomunikacije i informatika (122 ECTS); diplomirao **Magna Cum Laude** s temom rada: *Dinamična i elastična usluga objavi-pretplati u računalnom oblaku*, mentorica: Ivana Podnar-Žarko ([ivana.podnar@fer.hr](mailto:ivana.podnar@fer.hr)).
- univ. bacc. ing. comp.**  
 List. 2008 - Srp. 2011  
**Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva**  
 Trogodišnji preddiplomski studij računarstva, modul: obrada informacija i multi-medijske tehnologije (193 ECTS); dva posebna priznanja fakultetskog vijeća "Josip Lončar" (među najboljih 1% u generaciji na prvoj godini i na kraju studija)
- Dodatno obrazovanje i tečajevi
- Principi funkcijskog programiranja u Scali Prosinac 2012  
 - Coursera, predavač: Martin Odersky, EPFL
- Praktični aspekti konstrukcije elektroničkih uređaja Kolovoz 2010  
 - ljetni tečaj na FER-u, 1 ECTS
- Stipendije
- Stipendija Grada Zagreba** 2010/11 - 12/13 i 2014/15 - 16/17  
 Dodijeljuje se ~100 stipendija najboljim studentima treće i viših godina iz Zagreba do kraja njihovih studijskih programa
- Stipendija Sveučilišta u Zagrebu** 2013/14  
 Dodijeljena za izniman akademski uspjeh u prethodnoj akademskoj godini
- Stipendija Nacionalne zaklade za potporu učeničkom i studentskom standardu** 2009/10  
 Dodijeljena za izniman akademski uspjeh u prethodnoj akademskoj godini

## RADNO ISKUSTVO

<b>Asistent</b> <i>Pros. 2021 - Lip. 2022</i>	<b>Institut Ruđer Bošković, Centar za informatiku i računarstvo</b> Istraživanje i razvoj algoritama za simulaciju fizikalnih sustava u kontekstu računalstva visokih performansi (HPC).
<b>Nastavnik stručnih predmeta</b> <i>Stud. 2019 - Pros. 2021</i>	<b>Zrakoplovna tehnička škola Rudolfa Perešina, Velika Gorica</b> Držanje nastave i praktičnih vježbi iz osnova elektrotehnike i raznih drugih stručnih predmeta iz područja elektrotehnike i računalstva.
<b>Učitelj matematike</b> <i>Ruj. 2019 - List. 2019</i>	<b>OŠ Otona Ivekovića i OŠ Trnjanska, Zagreb</b> Držanje nastave iz matematike za 5. razred.
<b>Poslijediplomski istraživač</b> <i>Velj. 2018 - Lip. 2019</i>	<b>University College London, Institut za fiziku živih sustava</b> Istraživanje procesa nastajanja i svojstava amiloida (vrste proteinskih nakupina) koristeći krupnozrnato (coarse-grained) modeliranje i računalne simulacije.
<b>Sveučilišni asistent</b> <i>Ruj. 2018 - Sij. 2019</i>	<b>University College London, Odsjek za fiziku i astronomiju</b> Pomaganje u razumijevanju gradiva i provođenju eksperimenata na predmetu praktične fizike za studente prve godine (PHAS007: Practical Skills 1C).
<b>Istraživački pripravnik</b> <i>Srp. 2012 - Ruj. 2012</i>	<b>Digital Enterprise Research Institute (na NUI Galway, Irska)</b> Implementacija HDT RDF kompresije ( <a href="http://www.rdfhdt.org">www.rdfhdt.org</a> ) preko tvrdog diska u Javi uz korištenje noSQL baza podataka (JDBM3, BerkeleyDB).
<b>Demonstrator</b> <i>Ruj. 2009 - Sij. 2011</i>	<b>Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehničke i računarstva</b> Ocjenjivanje domaćih zadaća i pomaganje studentima na kolegijima <i>Matematika 1</i> , <i>Matematika 2</i> i <i>Matematika 3R</i> .

## VOLONTERSKO ISKUSTVO

<b>Vođa ekipe i sudac</b> <i>Velj. 2019 - Srp. 2019</i>	<b>32. Međunarodni turnir mladih fizičara (IYPT), Varšava</b> Suvodio sam hrvatski tim od 5 srednjoškolskih učenika u rješavanju praktičnih problema u fizici (teorija i eksperiment) te sudio drugim ekipama na natjecanju.
<b>Član organizacijskog odbora</b> <i>List. 2013 - Kol. 2015</i>	<b>30. Međunarodna konferencija studenata fizike (ICPS), Zagreb</b> Organizirao sam smještaj za preko 300 sudionika, dolazak 3 međunarodna predavača te mjesto održavanja za preko 90 predavanja uz koordinaciju 15 volontera.

## RAČUNALNE VJEŠTINE

<i>Jezici</i>	Napredno: <b>Java, Python, C</b> Bazično: <b>C++</b> ; <b>bash</b> ; HTML, CSS, JS, PHP
<i>Operacijski sustavi</i>	<b>Linux</b> , Windows, Android Svakodnevni i umjereno napredni korisnik sva tri operacijska sustava s određenim iskustvom izrade aplikacija za svakog od njih.
<i>Programi / alati</i>	<b>LaTeX, Eclipse</b> , Microsoft Office, . . .

## RAZNO

<i>Prijašnji interesi i područja istraživanja</i>	metaheuristike, strojno učenje; statistička i matematička fizika, kompleksni sustavi i mreže, biofizika; kvantni temelji i filozofija fizike, temelji i filozofija matematike
<i>Trenutni interesi i područja istraživanja</i>	bioinformatika, raspodijeljeni i akcelerirani sustavi, HPC; obrazovna politika i praksa; politička filozofija i teorija
<i>Hobiji</i>	penjanje i alpinizam; poker (turnirski uživo); sviranje bubnjeva, pjevanje (zborsko)
<i>Članstvo u udrugama</i>	Hrvatsko fizikalno društvo, Planinarsko društvo sveučilišta Velebit
<i>Jezici</i>	<b>Hrvatski</b> · materinji <b>Engleski</b> · izvrsno poznavanje (IELTS 8.5/9) <b>Njemački</b> · elementarno poznavanje (A1/A2)
<i>Vozačka dozvola</i>	B kategorija

## DODATAK A - ZNAČAJNIJI PROJEKTI

*Python, C/C++*

### **Multi-scale MD/MC simulacije *coarse-grained* modela amiloidogenih proteina u LAMMPS okruženju**

Tema mojeg poslijediplomskog istraživanja na sveučilištu UCL u Londonu. Rezultat je *Python biblioteka* koja pruža mogućnost definiranja modela grubozrnatih štapicastrih struktura s više stanja te *Python programi* u svrsi izvedbe hibridnih MD/MC simulacija kroz LAMMPS na distribuiranim sustavim velike računalne moći, kao i dodatci i doprinosi samom kodu LAMMPS-a u jeziku C/C++.

*Keil MDK, Python*

### **Protonski precesijski magnetometar**

Grupni projekt za predmet "Napredni fizički praktikum 2" čiji cilj je bio izraditi automatizirani toroidni PPM iz nule. Ja sam pomogao u izradi elektroničkog sklopa na tiskanoj pločici, isprogramirao STM32F072RB mikrokontroler te izradio pogonski program (driver) u Pythonu za komuniciranje sa mikrokontrolerom preko USB sučelja te prikaz prikupljenih podataka.

*Java*

### **Dinamična i elastična objavi-pretplati usluga za računalni oblak**

Projekt za magistarski rad - visoko-paralelizirani, višedretveni, višeprocetni objavi-pretplati sustav preko TCP/IP-a u Javi, dizajniran specifično za visoka opterećenja (~10,000 LoC). Kod tog sustava osnova je CUPUS modula za OpenIoT projekt ([github.com/OpenIoTOrg](https://github.com/OpenIoTOrg)).

*Java, Android*

### **Povezivanje dijagnostičkih uređaja i mobilnih uređaja sa Android platformom putem Bluetooth protokola**

Projekt za preddiplomski završni rad - višedretvena Android aplikacija za korištenje raznih osobnih medicinskih uređaja, poput spirometra, preko Bluetooth-a. To je bio dio projekta suradnje sa industrijom.

*Java*

### **Sustav za elektroničko glasovanje na lokalnim izborima**

Projekt za predmet "Oblikovanje programske potpore" - klijent/poslužitelj sustav u Javi baziran na MVC pristupu (~3500 LoC). Sustav je imao više uloga (glasač i administrator), koristio je SQL bazu podataka s poslužiteljske strane i imao netrivialno Swing grafičko sučelje s klijentske strane.

*Java, OpenCV*

### **Praćenje pokretnih objekata pomičnom kamerom**

Grupni projekt za predmet "Projekt iz programske potpore", pri čemu sam ja bio voditelj projektnog tima (5 osoba). Koristili smo OpenCV za prepoznavanje objekata na slikama i pratili ih koristeći 360° mrežnu kameru pri čemu smo eksperimentirali s FIR i Kalman filterima za predikciju pokreta.

*Java*

### **P2P aplikacija za pomoćno spremanje na lokalnoj mreži**

Grupni projekt (4 osobe) za predmet na prvoj godini. Izrađen je u potpunosti u Javi (~5000 LoC) koristeći MVC pristup. Moj doprinos je većinski bilo dosta bogato grafičko sučelje, a aplikacija je imala zaštićenu TCP & UDP P2P komunikaciju uz korištenje SQL baze podataka pomoću biblioteke Hibernate.

## DODATAK B - PUBLIKACIJE

- [1]        **Recommendation of YouTube Videos**, M. Brbić, E. Rožić, I. Podnar Žarko;  
Proceedings of the 35<sup>th</sup> MIPRO International Convention, 2012  
- osvojio nagradu za **najbolji studentski rad**
  
- [2]        **The Edges-as-Particles Thermodynamical Picture Of Networks**, E. Rožić,  
V. Zlatić; u pripremi
  
- [3]        **A hybrid MD/MC approach for coarse-grained multi-state molecules**,  
E. Rožić, A. Šarić; u pripremi
  
- [4]        **A coarse-grained model of amyloidogenic proteins for MD simulations**,  
E. Rožić, A. Šarić; u pripremi