

Adresa stanovanja

I. odvojak Kosovići 2, Vadina, Luka

E-mail

[erozic@zoho.eu](mailto:erozic@zoho.eu), [eugen.rozic.17@ucl.ac.uk](mailto:eugen.rozic.17@ucl.ac.uk)

Broj telefona

091 551 4034

Web stranica

[erozic.github.io](https://github.com/erozic)

## OBRAZOVANJE

*prof.*  
*Ruj. 2019. - Stud. 2020.***Filozofski fakultet** (Sveučilište u Zagrebu) 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.***Prirodoslovno-matematički fakultet**, Sveučilište u ZagrebuPetogodišnji 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.***Fakultet elektrotehnike i računarstva**, Sveučilište u ZagrebuDvogodišnji 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.***Fakultet elektrotehnike i računarstva**, Sveučilište u ZagrebuTrogodišnji 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).

Tečajevi i certifikati

Arduino certifikat (elektronika i fizičko računarstvo)

Rujan 2022.

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 učenikom  
i studentskom standardu**

2009./10.

Dodijeljena za izniman akademski uspjeh u prethodnoj akademskoj godini.

## RADNO ISKUSTVO

<b>Nastavnik elektrotehnike</b> Ruj. 2024. - Ruj. 2025.	<b>Zrakoplovna tehnička škola Rudolfa Perešina</b> , Velika Gorica Držanje nastave i praktičnih vježbi iz osnova elektrotehnike.
<b>Nastavnik fizike</b> Ruj. 2022. - Ruj. 2024.	<b>X. Gimnazija "Ivan Supek"</b> , Zagreb Držanje nastave i vježbi iz fizike po prirodoslovno-matematičkom i općem gimnazijskom programu (djelomično i na engleskom jeziku).
<b>Asistent</b> Pros. 2021. - Lip. 2022.	<b>Institut Ruđer Bošković</b> , Centar za informatiku i računarstvo Istraživanje i razvoj algoritama za simulaciju fizikalnih sustava u kontekstu računalstva visokih performansi (HPC).
<b>Nastavnik elektrotehnike i računarstva</b> Stud. 2019. - Pros. 2021.	<b>Zrakoplovna tehnička škola Rudolfa Perešina</b> , Velika Gorica Držanje nastave i praktičnih vježbi iz osnova elektrotehnike i raznih drugih stručnih predmeta iz područja elektrotehnike i računalstva.
<b>Učitelj matematike</b> Ruj. 2019. - List. 2019.	<b>OŠ Otona Ivekovića i OŠ Trnjanska</b> , Zagreb Držanje nastave iz matematike za 5. razred.
<b>Poslijediplomski istraživač</b> Velj. 2018. - Lip. 2019.	<b>University College London</b> , Institut za fiziku živih sustava Istraživanje procesa nastajanja i svojstava amiloida (vrste proteinskih nakupina) koristeći krupnozrnato (coarse-grained) modeliranje i računalne simulacije.
<b>Sveučilišni asistent</b> Ruj. 2018. - Sij. 2019.	<b>University College London</b> , Odsjek za fiziku i astronomiju Pomaganje u razumijevanju gradiva i provođenju eksperimenata na predmetu praktične fizike za studente prve godine (PHAS007: Practical Skills 1C).
<b>Istraživački pripravnik</b> Srp. 2012. - Ruj. 2012.	<b>Digital Enterprise Research Institute</b> (na NUI Galway, Irska) 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).

## VOLONTERSKO ISKUSTVO

<b>Vođa ekipe i sudac</b> Srpanj 2023. Srpanj 2019.	<b>36. Međunarodni turnir mladih fizičara (IYPT)</b> , Pakistan <b>32. Međunarodni turnir mladih fizičara (IYPT)</b> , Poljska Suvodio sam hrvatski srednjoškolski tim u rješavanju praktičnih problema u fizici (teorija i eksperiment) te sudio drugim ekipama na natjecanju.
<b>Član organizacijskog odbora</b> List. 2013. - Kol. 2015.	<b>30. Međunarodna konferencija studenata fizike (ICPS)</b> , Zagreb 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++; 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, HPC; 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>	obrazovna politika i praksa; politička filozofija i teorija
<i>Hobiji (trenutni i prijašnji)</i>	planinarenje i penjanje, karting, jahanje, jedrenje; sviranje bubnjeva, pjevanje (zborsko); poker (turnirski uživo)
<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>Dozvole</i>	Vozačka dozvola - B kategorija, Upravitelj brodice - B kategorija (Jadransko more), Lovac - dozvola za oružje

## 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 štapicastruktura s više stanja te *Python programi* za provedbu hibridnih MD/MC simulacija kroz LAMMPS na distribuiranim sustavima 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, višeprocensni 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