

Adresa stanovanja I. odvojak Kosovići 2, Vadina, Luka
 E-mail erozic@zoho.eu, eugen.rozic1@skole.hr, 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 Zagrebu
 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)
- mag. ing. inf. et comm. techn.**
 List. 2011 - Srp. 2013
Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu
 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).
- univ. bacc. ing. comp.**
 List. 2008 - Srp. 2011
Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu
 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)
- Tečajevi i certifikati**
- | | |
|--|---------------|
| Arduino certifikat (elektronika i fizičko računarstvo) | Rujan 2022 |
| Principi funkcijskog programiranja u Scali
- Coursera, predavač: Martin Odersky, EPFL | Prosinac 2012 |
| Praktični aspekti konstrukcije elektroničkih uređaja
- ljetni tečaj na FER-u, 1 ECTS | Kolovoz 2010 |
- 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

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

VOLONTERSKO ISKUSTVO

- Vođa ekipe i sudac**
Srpanj 2019
Srpanj 2023
32. Međunarodni turnir mladih fizičara (IYPT), Poljska
36. Međunarodni turnir mladih fizičara (IYPT), Pakistan
Suvodio sam hrvatski srednjoškolski tim u rješavanju praktičnih problema u fizici (teorija i eksperiment) te sudio drugim ekipama na natjecanju.
- Član organizacijskog odbora**
List. 2013 - Kol. 2015
30. Međunarodna konferencija studenata fizike (ICPS), 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: Java, Python, C Bazično: C++; bash ; HTML, CSS, JS, PHP
<i>Operacijski sustavi</i>	Linux , Windows, Android Svakodnevni i umjereno napredni korisnik sva tri operacijska sustava s određenim iskustvom izrade aplikacija za svakog od njih.
<i>Programi / alati</i>	LaTeX, Eclipse , 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, HPC; obrazovna politika i praksa; politička filozofija i teorija
<i>Hobiji</i>	penjanje i alpinizam, jahanje; sviranje bubnjeva, pjevanje (zborsko); poker (turnirski uživo)
<i>Članstvo u udrugama</i>	Hrvatsko fizikalno društvo, Planinarsko društvo sveučilišta Velebit
<i>Jezici</i>	Hrvatski · materinji Engleski · izvrsno poznavanje (IELTS 8.5/9) Njemački · 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 štapićastih struktura 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/OpenIoT/Org).

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 projektneog 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 35th 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