

Životopis

Denis Abramović, MSc
Asistent / PhD student
Institut za fiziku
Bijenička cesta 46, 10000 Zagreb, Hrvatska
dabramovic@ifs.hr



Sažetak

Nakon studija fizike u Zagrebu stekao sam magisterij iz fizike (MSc) na Sveučilištu u Beču sa specijalizacijom u kvantnoj optici. Od rujna 2013. radio sam kao MSc student / znanstveni asistent u grupi prof. dr. Antona Zeilingerera na Institutu za kvantnu optiku i kvantnu informaciju. Sudjelujući na različitim istraživačkim projektima (ERC Grant, FWF, ÖAW) stekao sam iskustvo rada na polju kvantne optike. Pod mentorstvom prof. dr. Antona Zeilingerera izradio sam svoj magistarski rad. Tijekom rada na magisteriju izgradio sam izvor spregnutih parova fotona, interferometar i sustav za analizu svjetlosti, koji je uključivao upotrebu prostornih modulatora svjetlosti. Samim radom sam ukazao na postojanje dva fundamentalna kvantna fenomena visoko-dimenzionalne kvantne isprepletenosti (*entanglement*) i interferencije za parove fotona koji nose orbitalni kutni moment. Od studenog 2016. započinjem s radom kao asistent na Institutu za Fiziku u Zagrebu, uključujem se u rad Laboratorija za koherentnu optiku voditelja dr. Nazifa Demolija i upisujem doktorski studij fizike na Sveučilištu u Zagrebu.

Obrazovanje

- | | |
|--|-------------------|
| PhD student u fizici, smjer AMF, Sveučilište u Zagrebu | 11/2016 – |
| <ul style="list-style-type: none">Istraživanje u kvantnoj optici, interferometriji i holografijiSavjetnik: dr. Nazif Demoli | |
| Master of Science u fizici sa specijalizacijom u kvantnoj optici, Sveučilište u Beču | 03/2012 – 12/2015 |
| <ul style="list-style-type: none">Magistarska radnja: High-dimensional Entanglement and Two-Photon Interference of Photons Carrying Orbital Angular Momentum Voditelj: prof. dr. Anton Zeilinger | |
| Profesor fizike, Sveučilište u Zagrebu, PMF – Fizički odsjek | 10/2004 – 09/2010 |
| <ul style="list-style-type: none">Diplomski rad: Kvantni generator slučajnih brojeva Voditelj: dr. Mario Stipčević | |

Znanstveno iskustvo

- | | |
|--|-------------------|
| Institut za fiziku u Zagrebu, Laboratorij koherentne optike, voditelj laboratorija dr. Nazif Demoli | 11/2016 – |
| <ul style="list-style-type: none">Istraživanje u kvantnoj i klasičnoj optici (asistent / PhD student)Primjena interferometrije i holografije | |
| Institut za kvantnu optiku i kvantnu informaciju u Beču, Austrijska akademija znanosti, voditelj grupe prof. dr. Anton Zeilinger | 09/2013 – 11/2016 |
| <ul style="list-style-type: none">Istraživanje u kvantnoj optici (znanstveni asistent / MSc student)Realizacija optičkih eksperimenata uz korištenje orbitalnog kutnog momenta i polarizacije svjetlostiRazvoj izvora spregnutih parova fotona (tehnike frekvencijske konverzije)Primjena interferometrije i prostornih modulatora svjetlosti | |

Institut za atomsku i subatomsku fiziku u Beču, Tehničko sveučilište u Beču

03/2012 – 06/2012

- Istraživanje u neutronske optici (MSc student)
 - Realizacija neutronske eksperimenta
- Voditelj: prof. dr. Yuji Hasegawa

Institut Ruder Bošković u Zagrebu

05/2010 – 09/2010

- Istraživanje u kvantnoj optici (apsolvent)
- Realizacija optičkog generatora slučajnih brojeva

Znanstveni interes

- Eksperimentalna fizika
 - Istraživanje kvantnih fenomena i njihova primjena
 - Kvantna i klasična optika
 - Interferometrija i holografija
 - Svjetlosni izvori

Publikacije

- D. Abramović, High-dimensional Entanglement and Two-Photon Interference of Photons Carrying Orbital Angular Momentum, magistarski rad, Sveučilište u Beču, Beč, 2015.
- D. Abramović, M. Grba, Kvantni generator slučajnosti, Priroda 5 **101** 34 (2011).
- D. Abramović, Kvantni generator slučajnih brojeva, diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2010.

Pohađane konferencije, radionice i tečajevi

- Scientific Workshop: "100 years of curved space time", 5. – 7. listopada 2015, Beč
- Quantum Physics of Nature, 18. – 22. svibnja 2015., Beč
- Quantum (Un)Speakables II: 50 Years of Bell's Theorem, 19. – 22. lipnja 2014., Beč
- SFB Meetings, 2013 - 2015, Beč i Innsbruck
- Introductory Course on Ultracold Quantum Gases, 9. – 12. srpnja 2012., Innsbruck
- The International Conference on Quantum Communication, Measurement and Computing, 30. srpnja – 3. kolovoza, 2012., Beč

Jezici

- Engleski (tečno), njemački (tečno), hrvatski (materinji)