

## Životopis

### OSOBNI PODATCI

Ime i prezime	<b>Ivana Jelovica Badovinac</b>
Titula	Doc. dr.sc.
Godina i ustanova stjecanja doktorata	2011., Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Telefon	051/584 607
E-adresa	ijelov@phy.uniri.hr
Osobna mrežna stranica	<a href="https://portal.uniri.hr/Portfelj/1348">https://portal.uniri.hr/Portfelj/1348</a>

### RADNO ISKUSTVO

(KRONOLOŠKI)

Datumi (od – do)	1.7.2013.-
Ustanova zaposlenja	Odjel za fiziku i Centar za mikro i nano znanosti i tehnologije (od 1.10.2014.) Sveučilišta u Rijeci, Radmile Matejčić 2, 51000 Rijeka
Naziv radnog mjesta	Docent
Područje rada	Nastavna i znanstvena djelatnost
Datumi (od – do)	1.12.2011.-1.7.2013.
Ustanova zaposlenja	Odjel za fiziku Sveučilišta u Rijeci, Radmile Matejčić 2, 51000 Rijeka
Naziv radnog mjesta	Viši asistent
Područje rada	Nastavna i znanstvena djelatnost
Datumi (od – do)	1.3.2009.-30.11.2011.
Ustanova zaposlenja	Odjel za fiziku Sveučilišta u Rijeci, Radmile Matejčić 2, 51000 Rijeka
Naziv radnog mjesta	Asistent
Područje rada	Nastavna i znanstvena djelatnost
Datumi (od – do)	1.4.2008.-1.3.2009.
Ustanova zaposlenja	Odjel za fiziku Sveučilišta u Rijeci, Radmile Matejčić 2, 51000 Rijeka
Naziv radnog mjesta	Znanstveni novak
Područje rada	Nastavna i znanstvena djelatnost
Datumi (od – do)	17.1.2002.-31.3.2008.
Ustanova zaposlenja	Filozofski fakultet u Rijeci, Odsjek za fiziku
Naziv radnog mjesta	Znanstveni novak
Područje rada	Nastavna i znanstvena djelatnost

Datumi (od – do) 5.3.2001.-30.6.2001.  
Ustanova zaposlenja Prva riječka hrvatska gimnazija  
Naziv radnog mjesta Profesor matematike  
Područje rada Nastava matematike

## ŠKOLOVANJE (KRONOLOŠKI)

Datum 2002. – 2011.  
Mjesto Zagreb  
Ustanova Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Zvanje Poslijediplomski studij fizike  
Disertacija Photophysical properties and relaxational dynamics of porphyrin systems, Zagreb: Prirodoslovno-matematički fakultet, 18.11.2011., 152 str., engleski jezik, mentorica: prof. dr. sc. Nada Orlić, Odjel za fiziku, Sveučilište u Rijeci

Datum 1996.-2001.  
Mjesto Rijeka  
Ustanova Filozofski fakultet u Rijeci  
Zvanje Prof. matematike i fizike

Datum 1992.-1996.  
Mjesto Rijeka  
Ustanova Gimnazija Andrije Mohorovičića, prirodoslovno-matematički smjer

## USAVRŠAVANJE (KRONOLOŠKI)

- 1) **Laboratorij za molekulsku spektroskopiju i Europski laboratorij za nelinearnu spektroskopiju (LENS), Sesto Fiorentino, Italija**, povremeno 2005. -2011. (ukupno 1 godinu)
- 2) **Prva hrvatska ljetna škola sinkrotronskog zračenja, Rijeka** (3.-7. rujna 2007.)
- 3) **Primjena metoda nuklearne fizike u datiranju i arhaometriji, Institut Ruđer Bošković, Zagreb** (5.-9. svibnja 2008.)
- 4) **Elettra Sincrotrone Trieste (Basovizza, Italija)** – mjerenja na sinkrotronu, linija BEAR (S. Nannarone) (20. – 22. 9. 2016., 3. – 5. 10. 2016., 20. – 21. 1. 2017.)
- 5) **Atomic Layer Deposition: Fundamentals and Applications, Rijeka** (21.-22.9.2017.)

## JEZICI

### Poznavanje jezika

Hrvatski (materinski jezik)

Ostali jezici	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
Engleski	C1	C1	B2/C1	B2/C1	C1
Talijanski	C1	C1	B2	B2	A2
Njemački	A1	A1			

#### ZNANSTVENI I DRUGI PROJEKTI

(KRONOLOŠKI; VOĐENJE I SUDJELOVANJE; IZVOR FINANCIRANJA)

- 1) Suradnik na projektu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa "*Analiza složenih sustava spektroskopskim metodama*"; voditelj: prof. dr. sc. Nada Orlić (2009. – 2013.)
- 2) Suradnik na projektu "*Stjecanje Istraživačke i Znanstvene Izvrsnosti u Funkcionalizaciji biomedicinskih materijala (SIZIF)*"; (Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda), voditelj: prof. dr. sc. Mladen Petravić (travanj 2014. – rujan 2016.)
- 3) Suradnik na projektu "*Modifikacija površina i kontrola defekata za nove primjene naprednih funkcionalnih materijala*"; (Sveučilišna potpora, Sveučilište u Rijeci), voditelj: prof. dr. sc. Mladen Petravić (2014. –)
- 4) Suradnik na projektu "*Priprema poroznih tankoslojnih materijala za pročišćavanje vode tehnikom depozicije atomskih slojeva (ALD)*"; (Hrvatska zaklada za znanost), voditelj: doc. dr. sc. Gabriela Ambrožić (travanj 2017. –)
- 5) Suradnik na projektu "*Ex-situ priprema tankoslojnih hibridnih materijala s tehnikom Depozicije Atomskih Slojeva*"; (Sveučilišna potpora, Sveučilište u Rijeci), voditelj: doc. dr. sc. Gabriela Ambrožić (travanj 2017. –)

#### NASTAVNA DJELATNOST

(KRONOLOŠKI; PREDDIPLOMSKA, DODIPLOMSKA, DIPLOMSKA, POSLIJEDIPLOMSKA NASTAVA)

- **Programi i uvođenje novih predmeta**

Koordinator za područje Atomske i molekulske fizike u novom diplomskom studiju istraživačke fizike Odjela za fiziku Sveučilišta u Rijeci.

- **Otvaranje, ustrojstvo i organizacija novih laboratorija, vježbališta, praktikuma i sl.**

Do 1.07.2013. g - Suradnik na *projektu Osvremenjivanje studijskih programa na Sveučilištu u Rijeci jačanjem znanstvene komponente u laboratorijskoj nastavi fizike* od 7. prosinca 2011. godine. Eksperimentalne vježbe činit će okosnicu novog kolegija „*Praktikum strukture tvari*“ za studente diplomskog studija istraživačke fizike.

- **Nastava**

Vježbe iz predmeta:

1. *Fizika 1* na studijima: Matematika i fizika, Fizika i politehnika (dvije akademske godine);
2. *Fizika 4* na studijima: Matematika i fizika, Fizika i politehnika (jedne akademske godine);
3. *Uvod u opću fiziku 1* na studiju Matematika i informatika (jedne akademske godine);
4. *Teorijska mehanika 1* na studijima: Matematika i fizika, Fizika i politehnika (dvije akademske godine);
5. *Teorijska mehanika 2* na studijima: Matematika i fizika, Fizika i politehnika (tri akademske godine);
6. *Fizika 1* na preddiplomskom studiju fizike (pet akademskih godina);
7. *Teorijska fizika 1* na preddiplomskom studiju fizike (pet akademskih godina);
8. *Teorijska fizika 2* na preddiplomskom studiju fizike (pet akademskih godina);
9. *Fizika 1: Mehanika* na preddiplomskom studiju fizike (dvije akademske godine);
10. *Fizika 4: Toplina i osnove statističke fizike* na preddiplomskom studiju fizike (jedne akademske godine);
11. *Klasična mehanika 1* na preddiplomskom studiju fizike (dvije akademske godine);
12. *Fizika* na preddiplomskom stručnom studiju elektrotehnike na Tehničkom fakultetu u Rijeci (dvije akademske godine);
13. *Fizika 2* na preddiplomskom sveučilišnom studiju elektrotehnike na Tehničkom fakultetu u Rijeci (dvije akademske godine);
14. *Atomska i molekulska fizika*, seminar (jedne akademske godine);

Predavanja (od 1.10.2014. god)

1. *Fizika 1: Mehanika*, Preddiplomski studij Fizika, 1 godina, zimski semestar, 3 sata tjedno
2. *Fizika 4: Toplina i osnove statističke fizike*, Preddiplomski studij Fizika, 2 godina, ljetni semestar, 4 sata tjedno
3. *Atomska i molekulska fizika*, Diplomski studij Fizika, 1. godina, ljetni semestar, predavanja, vježbe i seminar, 5 sati tjedno

- **Nagrade**

Zahvalnica Sveučilišta u Rijeci u akademskoj godini 2015/2016. za osobit doprinos nastavnom radu sa studentima tijekom 2014. godine

## STRUČNA DJELATNOST

- **Stručni rad objavljen u zborniku radova s međunarodnog stručnog skupa**

1. **I. Jelovica Badovinac**, N. Orlić, Analysis of specimens from cultural heritage using nondestructive spectroscopic techniques, *GIREP-EPEC Conference 2007*.
2. N. Orlić, **I. Jelovica Badovinac**, Entropy and interdisciplinarity, *GIREP-EPEC Conference 2007*.
3. N. Orlić, J. Dobrinić, L. Mandić, **I. Jelovica**, Elemental analysis of Baley's coins by X-ray fluorescence, *Acta Numismatica*, str. 203., 2007.

- **Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa**

1. Z. Kaliman, V. Labinac, T. Pernjak, N. Orlić, **I. Jelovica Badovinac**, Tvrđi disk kao Atwoodov padostroj, *Zbornik radova 8. hrvatskog simpozija o nastavi fizike*, 2008., 206.
2. **I. Jelovica Badovinac**, N. Orlić, V. Labinac, Z. Kaliman, Entropija i interdisciplinarnost, *Zbornik radova 8. hrvatskog simpozija o nastavi fizike*, HFD-Zagreb, 2008., 166.
3. V. Labinac, B. Milotić, T. Pranjić Petrović, **I. Jelovica Badovinac**, Natjecanje iz fizike u organizaciji Društva matematičara i fizičara Rijeka, Interaktivna nastava fizike, *Zbornik radova 9. hrvatskog simpozija o nastavi fizike*, Primošten, 2009., 295.

- **Sudjelovanje na stručnom skupu**

1. 8. hrvatski simpozij o nastavi fizike: nastava fizike za prirodnoznanstvenu pismenost, Novi Vinodolski, 12.-14. travnja 2007. (predavanje i poster)
2. 2nd European Physics Education Conference and 4th GIREP Seminar, Opatija, 26.-31. kolovoz 2007. (predavanje i poster)
3. 9. hrvatski simpozij o nastavi fizike: interaktivna nastava fizike, Primošten, travanj 2008. (poster)

- **Rad na popularizaciji struke**

1. Voditelj radionice „Kako vidimo predmete“ u sklopu projekta udruge Zlatni rez „Razvoj prirodnoznanstvene i matematičke pismenosti aktivnim učenjem“ u svrhu popularizacije fizike u osnovnim školama grada Rijeke, uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa i podršku Odjela za školstvo grada Rijeke;
2. Blagajnica Društva matematičara i fizičara 2003. i 2004. godine;
3. Predsjednica Društva matematičara i fizičara od 2012. godine;
4. Član natjecateljskog povjerenstva za Natjecanje iz fizike 2009. i 2012. godine;
5. Predsjednica natjecateljskog povjerenstva za Natjecanje iz fizike 2010. i 2011. godine;
6. Član Organizacijskog odbora Druge riječke škole fizike 2013. godine;
7. Član Organizacijskog odbora Festivala znanosti 2013. godine;

- **Ostala zaduženja**

1. Predstavnica znanstvenih novaka i asistenata u Vijeću Odjela za fiziku Sveučilišta u Rijeci do svibnja 2013. godine;
2. Član Stručnog povjerenstva Zaklade Sveučilišta u Rijeci 2010. godine.

## ZNANSTVENI RADOVI

(KRONOLOŠKI; ZNANSTVENE KNJIGE, DOMAĆI I MEĐUNARODNI ZNANSTVENI ČASOPISI, ZBORNICI RADOVA DOMAĆIH I MEĐUNARODNIH ZNANSTVENIH SKUPOVA)

## Znanstveni radovi objavljeni u CC časopisima

- 1) Z. Kaliman, N. Orlić, **I. Jelovica**, Polarization effects in Compton scattering from K-electrons, *Radiation physics and chemistry*, **71** (2004) 661 (Q3)
- 2) **I. Jelovica**, L. Moroni, C. Gellini, P.R. Salvi, N. Orlić, Structural and vibrational properties of tetraoxaporphyrin dication, the oxygen analogue of porphyrin and of isoelectronic diprotonated porphyrin, *Journal of Physical Chemistry A*, **109** (2005) 9935 (Q1)
- 3) N. Orlić, **I. Jelovica**, J. Dobrinić, C. Lofrumento, P.R. Salvi, Analysis of ancient and medieval specimens using nondestructive spectroscopic techniques, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A*, **580** (2007) 739 (Q2)
- 4) A. Marcelli, P. Foggi, L. Moroni, C. Gellini, P.R. Salvi, **I. Jelovica Badovinac**, Relaxation properties of porphyrin, diprotonated porphyrin and isoelectronic tetraoxaporphyrin dication in the S2 state, *Journal of Physical Chemistry A*, **111** (2007) 2276 (Q1)
- 5) Z. Kaliman, N. Orlić, **I. Jelovica**, Calculations of Effective Atomic Number, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A*, **580** (2007) 40 (Q2)
- 6) **I. Jelovica Badovinac**, N. Orlić, C. Gellini, L. Moroni, P.R. Salvi, Micro-Raman and computational study of the azoxybenzene photorearrangement to 2-hydroxyazobenzene, *Journal of molecular structure*, **924** (2009) 62 (Q3)
- 7) M. Orlić, **I. Jelovica Badovinac**, N. Orlić, L. Mandić, C. Lofrumento, Evaluation of elemental concentrations in environmental specimens using X-ray fluorescence and micro-Raman spectroscopy, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A*, **619** (2010) 86 (Q1)
- 8) **I. Jelovica Badovinac**, N. Orlić, C. Lofrumento, J. Dobrinić, M. Orlić, Spectral analysis of postage stamps and banknotes from the region of Rijeka in Croatia, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A*, **619** (2010) 487 (Q1)
- 9) A. Marcelli, **I. Jelovica Badovinac**, N. Orlić, P.R. Salvi, C. Gellini, Excited-state absorption and ultrafast relaxation dynamics of protoporphyrin IX and hemin, *Photochemical & Photobiological Sciences*, **12** (2013) 348 (Q2)
- 10) I. Šarić, R. Peter, I. Kavre, **I. Jelovica Badovinac**, M. Petravić, Oxidation of nickel surfaces by low energy ion bombardment, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, **371** (2015) 286-289 (Q2)
- 11) M. Orlić Bachler, M. Biščan, Z. Kregar, I. Jelovica Badovinac, J. Dobrinić, S. Milošević, Analysis of antique bronze coins by laser induced breakdown spectroscopy and multivariate analysis, *Spectrochimica acta. Part B, Atomic spectroscopy*, **123** (2016) 163 (Q1)
- 12) I. Saric, R. Peter, I. Kavre Piltaver, **I. Jelovica Badovinac**, K. Salamon, M. Petravic, Residual chlorine in TiO<sub>2</sub> films grown at low temperatures by plasma enhanced atomic layer deposition, *Thin Solid Films* 628 (2017) 142-147. (Q1 – Surfaces, Coatings and Films, IF: 1,76)
- 13) I. Kavre Piltaver, R. Peter, I. Šarić, K. Salamon, **I. Jelovica Badovinac**, K. Koshmak, S. Nannarone, I. Delač Marion, M. Petravić, Controlling the grain size of polycrystalline TiO<sub>2</sub> films grown by atomic layer deposition, *Appl. Surf. Sci.* 419 (2017) 564-572. (Q1, IF: 3,15)
- 14) R. Peter, I. Saric, I. Kavre Piltaver, **I. Jelovica Badovinac**, M. Petravic, Oxide formation on chromium metal surfaces by low-energy oxygen implantation at room temperature, *Thin Solid Films* 636 (2017) 225-231. (Q1, IF: 1,76)
- 15) I. Kavre Piltaver, **I. Jelovica Badovinac**, R. Peter, I. Saric, M. Petravic, Modification of molybdenum surface by low-energy oxygen implantation at room temperature, *Appl. Surf. Sci.* 425 (2017) 416-422. (Q1, IF: 3,15)

## Znanstveni radovi objavljeni u drugim časopisima s međunarodnom recenzijom

- 1) M. Orlić, **I. Jelovica Badovinac**, N. Orlić, Spectroscopic and statistical methods to compare the elemental composition of historical sample, *International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering (IJCESEN)*. **1** (2014) 36-38
- 2) **I. Jelovica Badovinac**, I. Kavre Piltaver, I. Šarić, R. Peter, M. Petravić, Oxidation of molybdenum by low energy ion bombardment, *Materiali in tehnologije/Materials and technology* (2017) (SCOPUS baza, Q2, IF: 0,439).

## Radovi u zbornicima skupova

### Sažetci u zbornicima skupova

- 1) **I. Jelovica**, N. Orlić, J. Dobrinić, P.R. Salvi, L. Moroni, Some investigations on systems important in biological processes, Book of abstracts, 10-th International Symposium on Radiation Physics, 2006, D-36
- 2) **I. Jelovica Badovinac**, N. Orlić, C. Gellini, L. Moroni, P.R. Salvi, Micro-Raman and Computational Study of the Azoxybenzene Photorearrangement to 2-Hydroxybenzene, XXIX European Congress on Molecular Spectroscopy, 2008., 65
- 3) M. Orlić, **I. Jelovica Badovinac**, N. Orlić, L. Mandić, C. Lofrumento, Evaluation of elemental concentrations in environmental specimens using X-ray fluorescence and micro-Raman spectroscopy, 11th International Symposium on Radiation Physics, 2009., 207
- 4) **I. Jelovica Badovinac**, N. Orlić, P.R. Salvi, Investigation of structural and other properties of organic molecules using Raman spectroscopy, 11th International Symposium on Radiation Physics, 2009., 114
- 5) **I. Jelovica Badovinac**, N. Orlić, C. Lofrumento, J. Dobrinić, M. Orlić, Spectral analysis of postage stamps and banknotes from the region of Rijeka, 11th International Symposium on Radiation Physics, 2009., 211
- 6) A. Marcelli, **I. Jelovica Badovinac**, P.Foggi, P.R. Salvi, Excited-state absorption and ultrafast relaxation dynamics of hemin and protoporphyrin IX, 14th ECSBM, 2011.
- 7) **I. Jelovica Badovinac**, C. Lofrumento, N. Orlić, J. Dobrinić, Spectroscopic analysis of banknotes and postage stamps from the Free state of Rijeka, Technart 2011, 109.
- 8) I. Šarić, R. Peter, I. Kavre, **I. Jelovica Badovinac**, M. Petravić, Oxidation of nickel surface by low energy ion bombardment, Book of Abstracts: 22nd International Conference on Ion Beam Analysis, Opatija, Hrvatska (2015) 227.
- 9) **I. Jelovica Badovinac**, I. Šarić, I. Kavre Piltaver, G. Ambrožić, R. Peter, M. Petravić, Narastanje tankih filmova titanovog nitrida i titanovog oksida tehnikom depozicije atomskih slojeva, Knjiga sažetaka: 9. znanstveni sastanak Hrvatskog fizikalnog društva, Umag, 5.-7. listopada 2015., (2015) 80.
- 10) **I. Jelovica Badovinac**, I. Kavre Piltaver, I. Šarić, R. Peter, M. Petravić, Oxidation of molybdenum by low energy ion bombardment, Program and book of abstracts: 24th International conference on materials and technology, Portorož, Slovenija, (2015) 94.
- 11) I. Šarić, R. Peter, I. Kavre Piltaver, **I. Jelovica Badovinac**, G. Ambrožić, M. Petravić, Investigation of residual chlorine in TiO<sub>2</sub> films grown by atomic layer deposition; Program and book

of abstracts / 16th Joint Vacuum Conference (JVC-16), 14th European Vacuum Conference (EVC-14), 23rd Croatian-Slovenian Vacuum Meeting, Ljubljana, Slovenija, (2016) 68-68.

12) I. Saric, R. Peter, **I. Jelovica Badovinac**, I. Kavre Piltaver, G. Ambrozic, A. Omerzu, M. Spreitzer, M. Petravic, On crystalline structure of TiO<sub>2</sub> films grown by plasma-enhanced atomic layer deposition, Book of abstracts: 16th Atomic Layer Deposition Conference, Dublin, Irska, (2016).

13) I. Kavre Piltaver, **I. Jelovica Badovinac**, I. Šarić, R. Peter, M. Petravić, Controlling the grain size of polycrystalline TiO<sub>2</sub> films grown by atomic layer deposition, Book of Abstracts: European Microscopy Congress, Lyon, France (2016).

14) I. Kavre Piltaver, R. Peter, I. Šarić, K. Salamon, **I. Jelovica Badovinac**, K. Koshmak, S. Nannarone, I. Delač Marion, M. Petravić, Controlling the grain size of polycrystalline TiO<sub>2</sub> films grown by atomic layer deposition, Book of abstracts of the 24<sup>th</sup> International Scientific Meeting on Vacuum Science and Technique, Zadar, Hrvatska (2017) 10.

15) R. Peter, I. Šarić, I. Kavre Piltaver, **I. Jelovica Badovinac**, M. Petravić, Oxide formation on chromium metal surfaces by low-energy oxygen implantation at room temperature, Book of abstracts of the 24<sup>th</sup> International Scientific Meeting on Vacuum Science and Technique, Zadar, Hrvatska (2017) 26.

#### ČLAN ZNANSTVENOG ILI PROGRAMSKOG ODBORA ZNANSTVENOG SKUPA

član Organizacijskog odbora 7. znanstvenog sastanka Hrvatskog fizikalnog društva, Primošten 2011.