

OSOBNİ PODACI

Telefon: +385 1 7987 443
Mobitel: +385 91 7977 791
E-mail: ibozicev@irb.hr
CroRIS: 29023
ORCID: 0000-0002-0221-4024

ZNANSTVENI INTERESI

Analize ionskim snopovima, česticama inducirana emisija rendgenskoga zračenja (Particle Induced X-ray Emission - PIXE), visokorazlučiva PIXE spektroskopija (High resolution PIXE – HR PIXE), kemijska specijacija, analize ionskim snopovima na ionskoj mikroprobi, mikro-X-ray Fluorescence (mikro-XRF) mapiranja, multivarijatna analiza spektralnih slika, vanjska ionska mikroproba

OBRAZOVANJE

2009. – 2015. DOKTORSKI STUDIJ (DR. SC.)

Prirodoslovno – matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Doktorski rad: *Visokorazlučiva spektroskopija rendgenskoga zračenja na ionskoj mikroprobi*

Mentor: dr. sc. Stjepko Fazinić

1999. – 2007. DIPLOMSKI STUDIJ (DIPL. ING. FIZIKE)

Prirodoslovno – matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Diplomski rad: *Rekonstrukcija slike akrecijskog diska dvojne zvijezde TT Hydrae*

Mentor: prof. dr. sc. Krešimir Pavlovski

RADNO ISKUSTVO

1.2021.- ZNANSTVENI SURADNIK

Laboratorij za interakcije ionskih snopova, Zavod za eksperimentalnu fiziku, Institut Ruđer Bošković

Razvoj novog HR PIXE spektrometra unutar HRZZ projekta “Hi-REXS”. Proučavanje utjecaja kemijskih efekata na $K\alpha$ i $K\beta$ emisijski spektar te satelita višestrukih ionizacija niskih Z elemenata i njihovih spojeva ionskom pobudom. Nadogradnja komore dualne microprobe. Razvoj vanjske ionske microprobe u sklopu projekta EXIT. Planiranje eksperimentalnih linija novog akceleratoriskog postrojenja u sklopu kapitalnog znanstveno-infrastrukturnog projekta O-ZIP.

8.2015.- 12.2019. POSLIJEDOKTORAND

Laboratorij za interakcije ionskih snopova, Zavod za eksperimentalnu fiziku, Institut Ruđer Bošković

Izrada novog HR PIXE spektrometra za potrebe Centro Nacional de Aceleradores u Seville, Španjolska. Redizajn postojećeg HR PIXE spektrometra za potrebe HRZZ projekta. Upotreba multivarijantnih tehnika u analizi PIXE i PIXE+XRF spektralnih slika.

12.2017.-12.2018. POSLIJEDOKTORAND

X-ray Fluorescence beamline (XRF), Elettra Sincrotrone Trieste, Trst, Italija

Micro-XRF mapiranja uzoraka sedimenata iz Crevica špilje (Južna Afrika) s ciljem identifikacije slojeva s povišenim vrijednostima sumpora na XRF eksperimentalnoj liniji Elettra Sincrotrone Trieste. Kemijska

specijacija sumpora u uzorcima raškog ugljena i tla prikupljenog oko termoelektrane Plomin XANES metodom na XAFS eksperimentalnoj liniji Elettra Sincrotrone Trieste.

1.2018.-7.2015. DOKTORAND

Laboratorij za interakcije ionskih snopova, Zavod za eksperimentalnu fiziku, Institut Ruđer Bošković

Konstruirala sam i složila umanjeni valno disperzivni spektrometar za visokorazlučivu spektroskopiju rendgenskoga zračenja. Proučavala sam utjecaja kemijskih efekata na karakteristično rendgensko $K\alpha$ i $K\beta$ zračenja (Particle Induced X-ray Emission – PIXE) Si, S i njihovih spojeva pobudom ionima.

RADIONICE

- XLII Zakopane School of Physics, Breaking Frontiers: Submicron Structures in Physics and Biology, Zakopane, Poljska, 19.-24.5.2008.
- Adriatic School on Nanoscience: From Atomic to Macroscopic Nanostructures, Dubrovnik, Hrvatska, 20.9.-23.9.2010., poster
- Međunarodna radionica FP7 projekta “New detector technologies for advanced materials research using ion beam analysis”, Plitvička jezera, Hrvatska, 24.10.-27.10.2010., predavanje
- školovanje u „Laboratory for Characterization and Speciation of Aerosols“ na „Instituto Tecnológico e Nuclear“, Lisabon, Portugal u sklopu projekta CRO/8/008: „Upgrading Nuclear Analysis Techniques for Air Pollution Monitoring“, 17.11.-16.12.2010.
- SPIRIT JRA sastanak, Bled, Slovenija, 2013., predavanje
- IAEA Training Workshop on Advances in Ion Beam Techniques and their Applications, Zagreb, Croatia, 2021., virtualno, predavanja + praktični dio
- HERCULES Specialized Course 2021, Trieste, Italy, virtualno, predavanje
- First CIBA International Workshop on MeV Light Ions for Radiobiology (IMIRA), Singapore 2025.

SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

- European Conference on X-ray Spectrometry, Cavtat, Hrvatska, 2008.
- Ion Beam Analysis, Cambridge, Velika Britanija 2009., poster
- 12th International Conference on Nuclear Microprobe Technology and Application, Leipzig, Njemačka, 2010., poster
- Međunarodna radionica u sklopu FP7 projekta SPIRIT, NP Plitvička jezera, Hrvatska, 2010, predavanje
- 11th European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology, Namur, Belgija, 2013., poster
- 8. znanstveni sastanak Hrvatskog fizikalnog društva, Primošten, Hrvatska, 2013., poster
- European Conference on X-Ray Spectrometry, Bologna, Italija, 2014., predavanje
- Ion Beam Analysis, Opatija, Hrvatska, 2015., predavanje
- 15th International Conference on Particle Induced X-ray Emission, Split, Hrvatska, 2017., predavanje
- 24th International Scientific Meeting on Vacuum Science and Technique, Njivice, Hrvatska, 2019., pozvano predavanje
- 13th European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology, Split, Hrvatska, 2019.
- IBA/PIXE & SIMS, virtualno, 2021, predavanje
- European Conference on X-ray Spectrometry 2022, Bruges, Belgija, 2022, predavanje

- 18th International Conference on Nuclear Microprobe technology and applications, Ljubljana, Slovenija, 2022, predavanje
- 26th International Conference on Ion Beam Analysis and 18th International Conference on Particle Induced X-ray Emission, Toyama, Japan, 2023, pozvano predavanje
- European Conference on X-ray Spectrometry 2024, Athena, Grčka, 2024, predavanje

ZNANSTVENI PROJEKTI

- 2008.–2013. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, projekt broj: 098-1191005-2876: Procesi interakcije ionskih snopova i nanostrukture, sudionik
- 2009.–2013. EU FP7: SPIRIT – Support of Public and Industrial Research using Ion beam Technology; WP 7: Chemical effects, sudionik
- 2009.-2013. IAEA CRP: Upgrade of PIXE and STIM Imaging capabilities at Zagreb nuclear microprobe, sudionik
- 2014.-2018. Hrvatska zaklada za znanost, projekt broj: 8127, Promjene u kristaliničnim materijalima izazvane ionskim snopovima MeV-skih energija (MIOBICC), sudionik
- 2015.-2016. Bilateralni projekt s Njemačkom (MZOS-DAAD), Technische Universität Berlin, Micro X-ray Emission Spectroscopy (MIXES), sudionik
- 2015.-2020. Horizon2020 ERA Chair: Expanding Potential in Particle and Radiation Detectors, Sensors and Electronics in Croatia (PaRaDeSEC), sudionik
- 2016.-2018. Hrvatska zaklada za znanost, projekt broj: 1698, Razvoj kapilarne mikroprobe za MeV SIMS s primjenom na analizu bioloških materijala, sudionik
- 2018.-2022. Hrvatska zaklada za znanost, projekt broj: 2786, Dinamika defekta u nanomaterijalima: istraživanje putem eksperimenata s ionskim tragovima (DyNaMITE++), sudionik
- 2019.-2023. RADIATE Research and development with ion beams – advancing technology in Europe, sudionik
- 2020.-2023. Hrvatska zaklada za znanost, projekt broj: 9429, Visoko razlučiva spektrometrija x-zraka fokusiranim ionskim snopovima (Hi-REXS), sudionik
- 2020.-2023. National Science Foundation, Collaborative Research: P2C2--South African Hydroclimate Reconstructions Using Speleothem Multiproxy Analyses, sudionik
- 2021.–2025. Horizon 2020, AIDAInnova Advancement and Innovation for Detectors at Accelerators, sudionik
- 2022.- 2026. Horizon EU, EUROpean Laboratories for Accelerator Based Sciences EURO-LABS, sudionik
- 2024.-2027. Znanstveni centri izvrsnosti, Centar izvrsnosti za napredne materijale i senzore (CEMS): Materijali za čistu energiju, napredni senzori i kvantne tehnologije, sudionik
- 2024.- 2026. CERIC ERIC: Beam line for the External Ion microbeam Techniques (EXIT), voditelj
- 2026.-2030. Hrvatska zaklada za znanost: Višenamjenska vanjska ionska mikroproba za ozračivanje i analizu (MEXIA), voditelj, u procesu ugovaranja

SUDJELOVANJE U ORGANIZACIJI ZNANSTVENIH SKUPOVA

- European Conference on X-ray Spectrometry, Cavtat, Hrvatska, 2008.
- Međunarodna radionica u sklopu FP7 projekta SPIRIT, Plitvička jezera, Hrvatska, 2010.

- 22nd International Conference on Ion Beam Analysis, Opatija, Hrvatska, 2015.
- 13th European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology, Split, Hrvatska, 2019.
- IAEA - Training Workshop on Advances in Ion Beam Techniques and their Applications, virtualno, Zagreb, 2021
- IAEA - Training Workshop on Advances in Ion Beam Techniques and their Applications, virtualno, Zagreb, 2022
- Festival mladih znanstvenika ZEF-a, Zagreb, Hrvatska, 2023., 2024, 2025.

OSTALE ZNANSTVENE AKTIVNOSTI

RECENZENT ZNANSTVENIH ČASOPISA:

Journal of Analytical Atomic Spectrometry

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B

X-Ray Spectrometry

Measurement

ČLANSTVA U ZNANSTVENIM ORGANIZACIJAMA:

International Radiation Physics Society

TEHNIČKA ZNANJA:

Programiranje: Matlab

Znanstveni paketi: PyMca, Orange, Origin

3D modeliranje: SolidWorks

OS: Microsoft Windows

AKTIVNOSTI VEZANE UZ POPULARIZACIJU ZNANOSTI

Sudjelovanje na Otvorenim danima Instituta Ruđer Bošković

REFERENCE:

Prof. Dr. Michael Kokkoris

Department of Physics,

National Technical University of Athens,

15780 Athens, Greece

kokkoris@central.ntua.gr

Prof. Dr. Matjaž Kavčič

Department of Low and Medium Energy Physics

Jožef Stefan Institute

Jamova 39, Ljubljana, Slovenija

matjaz.kavcic@ijs.si

Dr. Alessandra Gianoncelli

Elettra-Sincrotrone 14 – km163,5
In AREA Science Park
34149 Basovizza, Trieste, Italy
alessandra.gianoncelli@elettra.eu

Dr. Giuliana Aquilanti

International Atomic Energy Agency IAEA
Friedensstrasse 1
2444 Seibersdorf, Austria
G.Aquilanti@iaea.org