

## INFORMATII PERSONALE Roberta-Geanina IRODIA



 **Campus "Polizu", Cladirea: L, Sala: 025, 1-7, Str. Gh. Polizu, Sector 1, 011061 Bucuresti, ROMANIA**

Sex Feminin | | Naționalitatea Română

### Experiență în muncă

2019 Martie-prezent

#### Asistent Universitar

Departamentul de Chimie Generala, Facultatea de Inginerie Chimica si Biotehnologii, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București.

Sectorul de activitate: Educatie

2017 Ianuarie-2018Iunie

#### Asistent Cercetare; Inginer Chimist

Laborator Analize Mediu si Combustibili, Institutul National pentru Cercetare si Dezvoltare ICEMENERG, Bucuresti

Sectorul de activitate: Cercetare, analize combustibili

2015 Iunie-Septembrie

#### Practică tehnologică

Agenția Regională pentru Protecția Mediului Bacău – ARPM, Bacău

### EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2018-prezent

#### Doctorat

Elaborare teză de doctorat în domeniul inginerie chimică. Titlul tezei: **Metode electrochimice avansate de oxidare a poluanților organici**. Coordonator: Prof.Dr.ing. Cristian PIRVU; Scoala Doctorala a Facultatii Inginerie Chimică și Biotehnologii, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București.

2016-2018

#### Masterat

Elaborare teză de disertație în domeniul ingineria mediului. Titlul tezei: **Determinarea conținutului ionilor de Zn<sup>2+</sup> dintr-o apă de suprafață prin metoda absorbției atomice cu atomizare în flacăra**. Coordonator: Prof.Dr.ing Cristina COSTACHE; Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Universitatea Politehnica din București.

Discipline studiate: Procese electrochimice aplicate în protecția mediului; Politici de mediu; Proiectarea sistemelor de control al poluării aerului; Optimizarea utilizării și recirculării apei pe platformele industriale; Combaterea poluării termice; Elemente de chemometrie.

2012-2016

**Licență**

Elaborare teză de licență în domeniul ingineria mediului. Titlul tezei: **Epurarea biologică a apelor uzate menajere**. Coordonator: Prof. Dr. ing. Cristina COSTACHE; Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Universitatea Politehnică din București.

Discipline studiate: Chimie organică, Chimie Anorganică, Chimie Analitică, Chimie-Fizică, Electrochimie, Tehnologii Chimice, Management, Economie, Informatică, Grafică, Tratarea și epurarea apelor, Controlul poluării aerului, Tratarea și reciclarea deșeurilor; Modelarea dinamicii poluanților în mediu; Chimia și Biochimia apelor; Legislație de mediu, Analiză Instrumentală.

 2008-2012 **Liceu – Diploma de bacalaureat**

Colegiul Național „Vasile Alecsandri”, Bacău; Specializare: Științe ale naturii

**COMPETENTE PERSONALE**

Limba maternă      Romana

Alte limbi              Engleza, Spaniola

Competente de comunicare      -Dețin competențe și abilități sociale (capacitate de argumentare și convingere ca urmare a implicării în diferite activități îndeplinite în liceul urmat, în facultate și la locul de muncă).  
-Experiența de lucru în echipa dobândită la locul de muncă și în cadrul facultății.

Competente Digitale      -foarte bună cunoaștere a pachetului Microsoft Office – Word, Excell, Power Point ;  
-bună cunoaștere AutoCAD, MathCAD, Chemsketch

Competente organizatoriale/  
manageriale

- Membru al Comisiei Locale de Admitere (CLA) Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii;
- Secretar conferința internațională RICCE22, Sinaia, România
- Membru al Societății de Chimie din România SChR;
- Membru al Comisiei de Cazari – Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor;
- Comunicare și inteligență emoțională” organizat în cadrul proiectului UpGrade (UPBiz, Universitatea Politehnică din București)
- Participare training „Constituirea și utilizarea fondului pentru finanțarea situațiilor speciale care nu pot fi integrate în formula de finanțare a instituțiilor de învățământ superior de stat, pentru anul 2021” (UPBiz, Universitatea Politehnică din București)
- Voluntar „Săptămâna altfel” –coordonare de grupuri școlare la departamentele facultății;
- Membru Voluntar Societatea Tinerilor Chimisti;
- Membru Voluntar Liga Studentilor din Facultatea de Chimie POLI;
- Participare la sesiune de comunicări științifice;
- Participant al programului Work & Travel SUA;
- Cercetare științifică.

Competente academice side  
cercetare

Domeniile de cercetare

- Tratarea și epurarea apelor naturale și apelor uzate;
- Procese avansate-electrochimice de îndepărtare a poluanților organici și anorganici din ape;
- Sinteza chimică și electrochimică a peliculelor subțiri de tipul nanostructurilor de TiO<sub>2</sub>;
- Tehnici electrochimice de caracterizare a material

Productia stiintifica

- Membru proiect European IRIS. Smart cities. Integrated and Replicable Solutions for Co-Creation in SustainableCities.(2017-2018);
- Participare la 3 conferinte internationale:
  - septembrie 2022: RICCCE. Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering; Sinaia, Romania;
  - septembrie 2019: RICCCE. Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering; Mamaia, Romania;
  - aprilie 2018: IRIS. Smart Cities; Gothenburg, Suedia.
- Participare la Școala de vară internațională EURACHEM: **16th International Summer School on Quality Assurance in a Testing Laboratory (ISO/IEC 17025)**. Ediția a avut loc în Cehia, Krtny în perioada 09 iulie-22 iulie 2023.

Activitate didactica (Laboratoare)

Studii	Numele programului/Facultatea	Titlu	Tip activitate
<b>Licenta</b>	Automatica si Calculatoare	Chimie Generala	Laborator
	Electronica, Telecomunicatii si Tehnologia Informatiei;	Chimie Generala	Laborator
	Inginerie Aerospatiala;	Chimie Generala	Laborator
	Transporturi	Chimie Generala	Laborator
	Inginerie Industriala si Robotica	Chimie Generala	Laborator
	Stiinte Aplicate;	Chimie Generala	Laborator
	Inginerie Electrica;	Chimie Generala	Laborator
	Ingineria Sistemelor	Chimie Generala	Laborator
	Biotehnice;	Chimie Generala	Laborator
	Inginerie Medicala.	Procese electrochimice in medii fiziologice	Laborator
Energetica	Chimie generala	Laborator	

Premii

- ✓ Șef de promoție Ingineria Mediului, Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor (2016);
- ✓ Bursa Erasmus + EnvYJobs-Environmental Learning Innovation for more Knowledge and Better Jobs. (2016);
- ✓ Beneficiară a bursei IMPULS oferită în timpul practicii tehnologice (2015);
- ✓ Bursa de merit gradul 1 și 2 din cadrul facultății (licenta+master);
- ✓ Bursa de merit in cadrul Scolii Doctorale;
- ✓ Diplomă de participare obținută la Sesiunea de Comunicări Științifice mai 2015;
- ✓ Diplomă de mențiunea I obținută la Sesiunea de Comunicări Științifice mai 2016;
- ✓ Diplomă de mențiunea speciala obținută la Sesiunea de Comunicări Științifice mai 2018;

## LISTĂ PUBLICAȚII

1. **Irodia Roberta**. Enhanced photocatalytic degradation of tetracycline by TiO<sub>2</sub> nanotubes coated with TiO<sub>2</sub> nanofibers. UPB Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science. 2023;85(1):63-76;
  2. **Irodia Roberta**, Mîndroiu VM, Bîru I, Ioniță G, Mihai GV, Enăchescu M, Orbeci C, **Pîrvu Cristian**, Double S-Scheme Polydopamine/TiO<sub>2</sub>/Chlorophyll as Stable and Efficient Green Photoelectrocatalyst, ChemElectroChem.n/a(n/a):e202300277, 2023;
  3. Mîndroiu VM, Stoian AB, **Irodia Roberta**, Trușcă R, Vasile E. Titanium Dioxide Thin Films Produced on FTO Substrate Using the Sol–Gel Process: The Effect of the Dispersant on Optical, Surface and Electrochemical Features. Materials. 2023;16(8):3147;
  4. Mihăilă EG, Dincă C, Adam AA, **Irodia Roberta**. Economical assessment of the CO<sub>2</sub> post-combustion capture process integration in a power plant. Energy Environment Efficiency Resources Globalization. EMERG, 2020;6(1):56-69.
  5. Mârșolea AC, Orbeci C, Rusen E, Stanescu PO, Brincoveanu O, **Irodia Roberta**, **Pîrvu Cristian** et al. Design of polyurethane composites obtained from industrial plastic wastes, pyrite and red mud. Construction and Building Materials. 2023;405:133319.
- Cerere de brevet Nr. A 2023/00379 cu titlul "Procedeu de obținere a unui fotocatalizator eficient de heterojuncție pe baza de polidopamina/TiO<sub>2</sub>/clorofilă". Autori: **Irodia Roberta**, Mîndroiu Mihaela, **Pîrvu Cristian**
  - Cererea de brevet: Nr. A2023/00298, cu titlul: "Procedeu de fabricare a unui nou electrod pseudocapacitive catodic pe bază de nanocompozit de tip WO<sub>3</sub>\_nanofibre/TiO<sub>2</sub>\_redus electrochimic pe substrat de FTO cu activități electrochimice îmbunătățite". Autori: Mîndroiu Mihaela, Dumitriu Cristina, **Irodia Roberta**;

### Conferințe internaționale în domeniul tezei de doctorat:

1. **Poster** - 21st Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE 21), Mamaia, Romania, 2019: **Roberta Irodia**, Cristina Orbeci, Cristina Dumitriu, Cristian Pîrvu, titlul: „Comparison between antibiotics photocatalytic degradation performance of TiO<sub>2</sub> nanostructures”
2. **Prezentare orală** - 22nd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE 22), Sinaia, Romania, 2022: **Roberta Irodia**, Mihaela Mîndroiu, Cristian Pîrvu, titlul: „Heterojunction Photocatalyst based on TiO<sub>2</sub>/Chlorophyll-Polydopamine.”
3. **Poster** - 20th International conference on Nano and Energy related materials ANM, Aveiro, Portugal, 2023: **Roberta Irodia**, Mihaela Vasilica Mîndroiu, Sorin Vizireanu, Andrei Stoian, titlul: „Synthesis of tungsten oxide/electrochemical reduced titanium dioxide thin films on FTO substrates and its electrochromic-pseudocapacitive properties.”

### Alte activități din cadrul studiilor doctorale:

4. Diplomă obținută la Școala de vară internațională EURACHEM: **16<sup>th</sup> International Summer School on Quality Assurance in a Testing Laboratory (ISO/IEC 17025)**. Ediția a avut loc în Cehia, Krtny în perioada 09 iulie-22 iulie 2023.
5. ~„**Measurement Science in Chemistry Summer School**” DIPLOMA No. 13520-23, University of Tartu (registry code 74001073, number of the notice of economic activities 169617, LTKT.TK.004 156hours (6ECTS credit points) by the Institute of Chemistry~