



## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

2019 – ÎN CURS București, România

**DOCTORAND, "SOLUȚII PENTRU RECUPERAREA FRAȚIILOR POLIMERICE REZIDUALE PRIN PROCESSE TERMOCHIMICE"**

Universitatea Politehnica București

**Domeniu de studiu** Inginerie Energetică

11/2022 – 03/2023 Gliwice, Polonia

**ERASMUS+ TRAINEESHIP** Silesian University of Technology

Investigare experimentală multiparametrică a procesului de lichefiere oxidativă; Studiul influenței parametrilor de bază asupra distribuției de produși; Analiza produșilor rezultați; Modelarea matematică a procesului de lichefiere oxidativă a deșeurilor; Analiza cineticilor de reacție.

**Domeniu de studiu** Inginerie, activitate manufacturieră și construcții

02/2023 – 02/2023 Gliwice, Polonia

**WINTER SCHOOL: SMART PUBLIC SPACE IN PROSUMENT ENERGY TRANSITION** Silesian University of Technology

Cunoașterea tehnologiilor moderne și a materialelor folosite pentru tranziția energetică în diferite domenii ale ingineriei, recunoașterea surselor verzi de energie, indicarea celor mai importante tendințe în economisirea energiei, distribuție și managementul durabil și utilizarea acesteia; Abordare interdisciplinară în cercetarea și investigarea sistemelor moderne de inginerie, analizarea componentelor sistemelor energetice în ceea ce privește utilizarea durabilă, implementarea abordărilor noi în metodele de cercetare și organizarea fluxurilor interdisciplinare ale cunoașterii;

**Domeniu de studiu** Inginerie Energetică | **Număr de credite** 5

2017 – 2020 București, România

**MASTER ÎN INGINERIE: ENERGETICA ORAȘELOR INTELIGENTE** Facultatea de Energetică, Universitatea Politehnica București

- Câștigarea prin competiție a bursei "**Studenți pentru comunitate**" oferite de URSUS Breweries. Obiectivul bursei a fost de a motiva financiar studenții cu performanțe academice ce desfășoară activități de voluntariat în beneficiul comunității.
- Câștigarea prin competiție deschisă a bursei oferite de **KMG International** (Rompetrol) pentru studenții cu performanțe academice. Am fost selectat printre cei 25 de câștigători după o selecție a peste 200 de înscrieri valabile.
- Câștigarea bursei „**#FAPTE: Student5 –Pași Spre Viitor**” oferite de către Primăria Sector 5 pentru studenții cu activitate academică remarcabilă.
- Implicarea în diverse activități de cercetare în **Laboratorul de Resurse Regenerabile** al universității, unde am fost introdus muncii de laborator și instruit în manipularea aparatelor.
- Bursier pe întreg ciclul de învățământ.

**Domeniu de studiu** Tehnologia protecției mediului | **Diplomă finală** 10 |

**Lucrare de diplomă** Studiul teoretic și experimental privind procesul de piroliză a biomasei

10/2019 – 11/2019 Istanbul, Turcia

**ATHENS NETWORK, DIGITAL SOLUTIONS FOR SMART CITIES** Istanbul Technical University

Participarea la programul **ATHENS NETWORK** (Advanced Technology Higher Education Network / SOCRATES) în sesiunea din noiembrie 2019 în *Istanbul Technical University*, **Turcia**. Cursurile, formate din studenți internaționali, au urmărit tematici precum Digital „*Solutions for Smart Cities*” sub forma unor cursuri intensive timp de 5 zile.

06/2019 – 07/2019 Paris, Franța

**VEOLIA SUMMER SCHOOL** Veolia Paris

Participarea la celei de a 10-a ediții a școlii de vară **Veolia Summer School**, unde am fost selectat să reprezint România într-un context internațional (36 de studenți masteranzi din întreaga lume). Am fost introdus în activitățile companiei, am vizitat centrele de

tratare a apei, managementul deșeurilor și centrul de cercetare și inovare. Am lucrat alături de o echipă multiculturală în generarea de noi soluții și idei în principalele domenii ale companiei: managementul energiei, apei și al deșeurilor.

05/2019 – 06/2019 Bucharest, România

**WETSKILLS WATER CHALLENGES** University "POLITHENICA" Bucharest

---

Participarea la concursul **Wetskills** din România 2019, unde alături de o echipă internațională am propus o soluție concretă asupra unei probleme reale din România. Scopul proiectului a fost de a genera idei inovative sub presiunea timpului. La final, rezultatele au fost prezentate sub forma unui pitch și al unui poster în cadrul conferinței **BRIGAID** din București,

02/2019 – 03/2019 Warsaw, Polonia

**ATHENS NETWORK, ENERGY SOURCES, CONVERSION AND STORAGE** Warsaw University of Technology

---

Participarea la programul **ATHENS NETWORK** (Advanced Technology Higher Education Network / SOCRATES) în sesiunea din martie 2019 în *Warsaw University of Technology, Polonia*. Cursurile, formate din studenți internaționali, au urmărit tematici precum „Energy sources, conversion and storage” sub forma unor cursuri intensive timp de 5 zile.

2013 – 2018 București, România

**DIPLOMĂ DE INGINER, INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE** Facultatea de energetică, Universitatea Politehnica București

---

- Premiul I la Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești, 2017 cu proiectul "**Studii experimentale privind bugetul energetic al unui ecosistem**";
- Participarea la proiectul EduFor Competence! „**Extinderea oportunităților de dezvoltare a competențelor studenților în activități de informare și documentare**", unde am fost instruit în cele mai bune practici în redactarea unei lucrări științifice, cercetare și accesarea bazelor de date științifice;
- Bursier pe întreg ciclul de învățământ.

**Domeniu de studiu** Tehnologia protecției mediului | **Diplomă finală** 9.9 |

**Lucrare de diplomă** Studiu teoretic și experimental privind procesele de tratare termochimică a biomasei energetice

2017 – 2018 România

**ENVIRONMENTAL LEARNING INNOVATION FOR MORE KNOWLEDGE AND BETTER JOBS (ENVYJOBS)** University "POLITHENICA" Bucharest

---

Participarea la proiectul Erasmus+ „**Environmental Learning Innovation For More Knowledge And Better Jobs**”, unde, împreună cu studenți din Italia, Olanda și Grecia, am participat la o serie de 6 cursuri intensive și laboratoare ce adresau probleme climatice curente.

<http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/eplus-project-detailspag/?nodeRef=workspace://SpacesStore/7d0e28b0-d825-42d1-9d85-413ce07813fe>

## ● EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

---

06/2023 – ÎN CURS București, România

**ANGAJAT POZIȚIE DOCTORAND, „GREEN CHEMISTRY AND THERMOCHEMICAL PROCESSING, A CONVERGENT APPROACH TOWARDS BIOBASED CHEMICALS AND HYDROGEN SYNTHESIS –CONVERGREEN” NO. CF 86/15.11.2022, COD 86 UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE POLITEHNICA BUCUREȘTI**

---

- Pregătire configurații experimentale;
- Procese de piroliză, procese de producere bio-ulei, îmbunătățire produși de reacție, cinetici de reacție;
- Procese de gazeificare, caracterizare produși de reacție;
- Operarea echipamentelor de analiză;
- Modelare, simulare a proceselor;
- Participa la activitățile de diseminare.

08/2023 – 10/2023 București, România

**ANGAJAT POZIȚIE DOCTORAND, „TEHNOLOGII CURATE DE PROCESARE ȘI/SAU VALORIFICARE MATERIALE CU POTENȚIAL COMBUSTIBIL –CLEANTECH”, ID 105958 UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE POLITEHNICA BUCUREȘTI**

---

- Activități de cercetare;
- Pregătire configurații experimentale;
- Operare echipamente de analiză și interpretare rezultate;
- Participarea la activități de diseminare.

2015 – 2020 Bucharest, România

**VOLUNTAR WILDERNESS RESEARCH AND CONSERVATION ASSOCIATION**

---

Activitățile proiectului Liliecii din Mediul Urban finanțat din fondul de mediu IKEA România și gestionat de Fundația Comunitară București: reabilitarea liliiecilor din mediu urban; Activități în proiectele de educaționale: Educația Ecologică în Școli, Școala Altfel;

Acțiuni de mediere a conflictului om-animal, eliberarea animalelor protejate în sălbăticie, implicarea în procesul de reabilitare a animalelor sălbatice.

2011 – 2017 Bucharest, România

**VOLUNTAR ROMANIAN RED CROSS**

Acordarea primului ajutor de bază la activități sportive și alte evenimente; Activități de difuzarea Dreptului Internațional Umanitar și a Valorilor Umanitare; Membru al Detașamentului de Dezastre al filialei; Coordonator al departamentului Social al filialei; Participarea la activitățile organizate de Crucea Roșie: colectă de fonduri, vizitarea săptămânală a centrului de Îngrijiri paliative „Sf. Nectarie”, donare de sânge; Coordonarea proiectului „Clubul Seniorilor” sector 4.

## COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIVNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
<b>ENGLEZĂ</b>	C1	C1	C1	C1	C1
<b>SPANIOLĂ</b>	B2	B1	B1	B1	B1

*Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat*

## COMPETENȚE DIGITALE

### Microsoft Office

Microsoft Word | Microsoft Excel | Microsoft Powerpoint

### Programming

C++ | CSS SASS LESS | HTML5/CSS, Javascript | Bootstrap | R

### Software

COMSOL multiphysics | Matlab/SIMULINK | Rstudio | ArcGIS | BioWin | AutoCAD | Epanet | Neplan | RETScreen

## COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

### Communication Skills

- Bune competențe de comunicare, dobândite din urma experienței ca voluntar al Crucii Roșie și al Asociației WRC, dar și din slujba de la SPARD Team;
- Capacitatea de a interacționa cu toate categoriile de vârstă și grupuri vulnerabile;
- Bună capacitate de comunicare în limba engleză și spaniolă din urma experienței de schimb cultural din cadrul programelor internaționale.

### Organizational / managerial skills

- Coordonarea unor evenimente legate de activitățile Crucii Roșie: Activitate maraton de acordare a îngrijirilor pre-medicale pentru pelerinii veniți la „Sf. Dumitru”, Suport psihologic pentru pacienții din „Centrul Îngrijiri Paliative Sf. Nectarie”, proiectului „Clubul Seniorilor” sector 4;
- Participarea în diverse medii multiculturale ca participant al diverselor programe internaționale.

### Job-related skills

- Lucrul în echipă într-un mediu multicultural ca urmare a experienței de voluntar și a activităților internaționale;
- Respectarea termenelor limită în cadrul finalizării proiectelor;
- Păstrarea calmului și adaptare rapidă la noi condiții de lucru.

## ● LISTĂ PUBLICAȚII

---

1. **Macavei, M. G.**, Gheorghe, V. C., Ionescu, G., Volceanov, A., Pătrașcu, R., Mărculescu, C., & Magdziarz, A. (2024). Thermochemical Conversion of Animal-Derived Waste: A Mini-Review with a Focus on Chicken Bone Waste. *Processes* 2024, Vol. 12, Page 358, 12(2), 358. <https://doi.org/10.3390/PR12020358>
2. Ionescu, G., **Macavei, M.**, Pătrașcu, M., Volceanov, A., Pătrașcu, R., Werle, S., Mlonka-Mędrala, A., Elena Coman, A., Magdziarz, A., & Mărculescu, C. (2025). New integrated processing of chicken bone waste using an enzymatic pretreatment and slow pyrolysis to produce green chemicals. *Energy Conversion and Management*, 323, 119281. <https://doi.org/10.1016/j.ENCONMAN.2024.119281>
3. Sandu, M. R., Boldor, D., **Macavei, M. G.**, Magdziarz, A., & Mărculescu, C. (2025). Heat and flow dynamics in biomass reactors under pyrolysis conditions: Computational insights. *Renewable Energy*, 244. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2025.122691>