

INFORMAȚII PERSONALE

Gabriela Borcia

11 Carol I Blvd., 700506 Iasi, Romania

+40 232 201102 ext. 2190

g.borcia@uaic.ro

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2019 – prezent

Profesor

Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Romania

- Educație – Fizica atomului și moleculei, Fizica materialelor – polimeri
- Cercetare – polimeri – proprietăți și caracterizare, modificarea polimerilor prin tratament în plasmă și cu radiații, proprietăți de suprafață și volum

Tipul de activitate Educație și cercetare

2007 – 2019

Conferențiar

Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Romania

- Educație – Fizica atomului și moleculei, Fizica polimerilor, Materiale polimere cu proprietăți speciale
- Cercetare – reactoare cu plasmă, diagnoza plasmei, procesări cu plasmă, analiza suprafețelor, polimeri – proprietăți și caracterizare

Tipul de activitate Educație și cercetare

1998 – 2007

Lector

Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Romania

- Educație – Fizica atomului și moleculei, Fizica plasmei, Ciocniri atomice și moleculare
- Cercetare – plasmă și descărcări electrice, reactoare și diagnoză, aplicații în tratamente de suprafață, analiza suprafețelor

Tipul de activitate Educație și cercetare

1996 – 1998

Educație

Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Romania

- Educație – Fizică generală, Fizica plasmei
- Cercetare – plasmă și descărcări electrice, diagnoza plasmei, aplicații în tratamente de suprafață, analiza suprafețelor

Tipul de activitate Educație și cercetare

1992 – 1996

Asistent cercetare

Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Romania

- Cercetare – plasmă și descărcări electrice, reactoare și diagnoză, aplicații în tratamente de suprafață, analiza suprafețelor

Tipul de activitate Cercetare

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2016

Dr. habil.

Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Romania

- Fizică (Materiale polimere. Procesări cu plasmă la presiune atmosferică)

1994–1997

PhD

Universitatea Paris-Sud (Paris XI), Franța

- Fizică (Caracterizarea plasmelor departe de echilibru în amestec gazos He-O₂ și interacțiunea acestora cu materiale polimere)

1991–1992

MSc (DEA)

Universitatea Paris-Sud (Paris XI), Franța

Fizica Gazelor și a plasmei (Studiul unei descărcări cu microunde în impulsuri, într-un amestec 80% N₂ – 20% O₂, la presiune medie (10 Torr))

1987–1992

BSc

Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, Romania

- Fizică

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă

Română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză

Franceză

Germană

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
C1	C1	C1	C1	C1
C1	C1	C1	C1	C1
A1	A1	A1	A1	A1

Competențe de comunicare

Abilități de comunicare eficientă, formate pe parcursul activității de predare la nivel academic (cursuri și activități practice), prin comunicarea în știință și prin colaborarea în echipe de cercetare naționale și internaționale

Competențe organizaționale/manageriale

▪ leadership (director de proiecte de cercetare)

Competențe dobândite la locul de muncă

Plasmă, descărcări electrice la presiune joasă și înaltă – producere și control
Tehnici de procesare cu plasmă, reactoare cu plasmă, tratamente de suprafață
Metode de diagnoză a plasmei și a descărcărilor electrice
Analiza suprafețelor: XPS, IR, SEM, SIMS, umectabilitate de suprafață/volum
Materiale polimere – proprietăți și caracterizare

Permis de conducere

B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Domeniul major de studiu

Domenii de lucru

Publicații

Conferințe

Citări

Distincții

Proiecte

Stagii de cercetare în străinătate

Fizica plasmei și aplicații, Polimeri
Plasmă, descărcări electrice la presiune atmosferică – producere și caracterizare, Tehnici de procesare cu plasmă și metode de iradiere pentru tratamentul materialelor, Analiza proprietăților de suprafață, Metode de obținere de noi materiale compozite pe bază de polimeri, Procese de suprafață/interfață la contactul fluid – solid
38 lucrări indexate ISI, 14 lucrări neindexate ISI, 1 capitol carte – editură internațională, 4 cărți și 1 capitol carte – editură națională
32 lucrări *in extenso* în volume conferințe internaționale
> 1200 citări indexate ISI, h-index = 18
premiul al III-lea pentru cea mai citată lucrare din ultimii 5 ani (2008) – Plasma Sources Science and Technology Most Highly Cited Paper Awards (IOP Publishing)
director 3 contracte naționale, membru 15 contracte naționale, membru 2 contracte internaționale
Research officer (2002-2003) – University of Ulster, Coleraine, Northern Ireland, UK, Surface Science Laboratory (Descărcări electrice la presiune atmosferică pentru aplicații în industrie)
Senior researcher (2001) – Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur, Belgium, Interdisciplinary Laboratory of Electronic Spectroscopy (LISE) (Dezvoltarea de noi metode complexe pentru obținerea polimerilor și a materialelor compozite cu proprietăți speciale)

ANEXE

Lista publicațiilor relevante

- Hatescu, I.; Borcia, C.; Ciobanu, R.; **Borcia, G.** Discharge Energy Versus Exposure Time in Atmospheric-Pressure Air Plasma Surface Treatment of Polyimide and Polyamide 6 Films. (17) 2025, 17, 1394.
- Ciobanu, R.; Mihaila, I.; Borcia, C.; **Borcia, G.** Adhesion Properties and Stability of Polar Polymers Treated by Air Atmospheric-Pressure Plasma. *Polymers* 2024, 16, 1552.
- Birleanu, E.; Mihaila, I.; Topala, I.; Borcia, C.; **Borcia, G.** Adhesion Properties and Stability of Non-Polar Polymers Treated by Air Atmospheric-Pressure Plasma. *Polymers* 2023, 15, 2443.
- Rusu, G. B.; Topala, I.; Borcia, C.; Dumitrascu, N.; **Borcia, G.** Effects of Atmospheric-Pressure Plasma Treatment on the Processes Involved in Fabrics Dyeing. *Plasma Chemistry and Plasma Processing* 2016, 36 (1), 341-354.
- Borcias, C.; Punga, I. L.; **Borcias, G.** Surface properties and hydrophobic recovery of polymers treated by atmospheric-pressure plasma. *Applied Surface Science* 2014, 317, 103-110.
- Chiper, A.; **Borcias, G.** Argon Versus Helium Dielectric Barrier Discharge for Surface Modification of Polypropylene and Poly(methyl methacrylate) Films. *Plasma Chemistry and Plasma Processing* 2013, 33 (3), 553-568.

10/12/2025

Prof. dr. habil. Gabriela Borcia