



# Dr. Ioana-Daniela Dulamă

Cercetător științific III | Centrul „Științe Aplicate și Tehnologii Moderne” | ICSTM - Universitatea „Valahia” din Târgoviște

FIZICĂ APLICATĂ

SEM-EDS

ICP-MS

MEDIU

MATERIALE

ALIMENTE

## Date academice

**Titlu academic/științific:** Dr.

**Poziție actuală:** Cercetător științific III

**Centru de cercetare:** Științe Aplicate și Tehnologii Moderne

**Laboratoare:** C15, C22, C25

**Instituție:** ICSTM - Universitatea „Valahia” din Târgoviște

**Afilieră ICSTM:** 2009

## Identificatori academici

**ORCID:** [0000-0003-0200-0867](https://orcid.org/0000-0003-0200-0867)

**ResearcherID:** K-5095-2013

**Scopus Author ID:** 35487186600

**Google Scholar:** Ioana Daniela Dulama

**LinkedIn:** Ioana Daniela Dulama

## Tehnici și echipamente

- Microscopie electronică cu baleiaj SEM-EDS/WDS
- Spectrometrie ICP-MS
- Analiză elementală prin ardere în oxigen
- Analizor mercur AFS/AAS
- Calorimetrie și căldură specifică
- Tester de stabilitate la oxidare
- Microbalanță cu cristal din cuarț QCM200

## Profil științific

Dr. Ioana-Daniela Dulamă este cercetător științific III în cadrul ICSTM - Universitatea „Valahia” din Târgoviște, cu expertiză în fizică aplicată, caracterizarea materialelor, monitorizarea poluării mediului și analiza fizico-chimică a alimentelor. Activitatea sa utilizează tehnici de înaltă sensibilitate și precizie, precum SEM-EDS/WDS, ICP-MS, analiză elementală, determinarea mercurului, calorimetrie și microbalanță cu cristal din cuarț, pentru investigarea materialelor, probelor de mediu și matricilor alimentare.

## Domenii de cercetare

- Fizică aplicată
- Monitorizarea poluării mediului
- Caracterizarea fizico-chimică a alimentelor
- Știința și caracterizarea materialelor
- Analiză elementală și metale cu potențial toxic
- Metode instrumentale de înaltă sensibilitate

## Expertiză, infrastructură și servicii

Expertiză în caracterizarea complexă a materialelor, determinarea compoziției elementale și evaluarea unor parametri fizico-chimici relevanți pentru probe de mediu, materiale solide, combustibili/biocombustibili și produse alimentare. Activitatea include utilizarea infrastructurii SEM-EDS/WDS, ICP-MS, MultiEA, MercurDuo, calorimetrie, PetrOxy și QCM.

**Servicii:** caracterizare morfologică și elementală; determinarea metalelor cu potențial toxic; determinarea carbonului, sulfului și mercurului; evaluarea stabilității la oxidare și a maselor adsorbite la nivel de suprafață.

## Proiecte reprezentative

RENplusHOMES	ELAND	ARHEOCONS
HORIZON-CL5-2022-D4-01   GA 101103450   responsabil științific   2023-2026	H2020-LC-SC3-2018-2019-2020   GA 824388   responsabil WP2   2018-2021	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0476   membru echipă   2018-2020

## Publicații reprezentative

### 1. Identification, Quantification, and Characterization of Microplastics in Skincare and Treatment Creams: A Potential Health Concern Related to the Exposure Pathway

Știrbescu, R. M., Radulescu, C., Bucur (Popa), R. M., Banica, A. L., Bucurica, I. A., Dulamă, I. D.  
*Journal of Xenobiotics*, 2026, 16(1), 37. DOI: [10.3390/jox16010037](https://doi.org/10.3390/jox16010037)

### 2. Emerging Health Risks Associated with the Intake of Microplastics Found in Milk and Dairy Products

Banica, A. L., Radulescu, C., Buruleanu, C. L., Olteanu, R. L., Știrbescu, R. M., Stanescu, S. G., Dulamă, I. D.  
*Microplastics*, 2025, 4(4), 98. DOI: [10.3390/microplastics4040098](https://doi.org/10.3390/microplastics4040098)

### 3. Multifunctional Evaluation of Graphene Oxide-Sulfonamide Nanoconjugates: Antimicrobial, Antibiofilm, Cytocompatibility and Xenobiotic Metabolism Gene Expression Insight

Zarafu, I., Mușat, I., Limban, C., Nuță, D. C., Dulamă, I. D., Radulescu, C., Știrbescu, R. M. et al.  
*Molecules*, 2025, 30(12), 2585. DOI: [10.3390/molecules30122585](https://doi.org/10.3390/molecules30122585)

### 4. Potential Health Risk of Microplastic Exposures from Skin-Cleansing Products

Bucur (Popa), R. M., Radulescu, C., Dulamă, I. D., Știrbescu, R. M., Bucurica, I. A., Banica, A. L., Stanescu, S. G.  
*Toxics*, 2025, 13(5), 354. DOI: [10.3390/toxics13050354](https://doi.org/10.3390/toxics13050354)

### 5. ICP-MS Study of Metal Contamination of Soils Nearby Steel Industry and Their Transfer to Crops

Moraru, S.-S., Ene, A., Stih, C., Dulamă, I. D.  
*Romanian Journal of Physics*, 2025, 70(9-10), 803. DOI: [10.59277/RomJPhys.2025.70.803](https://doi.org/10.59277/RomJPhys.2025.70.803)

## Elemente complementare pentru profilul public

### Parcurs profesional

- Cercetător științific III - Universitatea „Valahia” din Târgoviște: 2020-prezent
- Director științific - Universitatea „Valahia” din Târgoviște: 2021-2024
- Cercetător științific - Universitatea „Valahia” din Târgoviște: 2014-2019
- Asistent de cercetare științifică - Universitatea „Valahia” din Târgoviște: 2009-2014

### Studii

- Doctorat - Fizică, Universitatea din București, 2012
- Master - Ingineria Mediului, Universitatea „Valahia” din Târgoviște, 2011
- Master - Chimie, Universitatea „Valahia” din Târgoviște, 2007
- Licență - Matematică, Universitatea „Valahia” din Târgoviște, 2006

### Activități editoriale și evaluare

- Reviewer pentru reviste ISI din domeniile mediu, materiale, chimie analitică, microplastice și sustenabilitate.
- Membru în comitete științifice: *Frontiers in Materials*, *Coatings*, *Advanced Functional Foods*, *EnviroHealth* și *Grassroots Journal of Natural Resources*.

### Apartenență profesională

- Membru al Societății de Chimie din România.

### Premii și distincții selectate

- Premii și medalii la FITT-Muntenia 2025 pentru lucrări și rezultate de cercetare privind microplastice, riscuri alimentare și recuperarea celulelor solare.
- Medalii și premii speciale EUROINVENT, INVENTCOR și EXCELLENT IDEA pentru invenții și metode rapide de izolare/determinare a microplasticelor.
- Premiul „Ioan Ursu” pentru Științe Fizice acordat de Academia Oamenilor de Știință din România pentru volumul dedicat tehnicilor analitice utilizate în studiul poluării mediului.