



## Mihai Marius Rusu

**Data nașterii:** 09/04/1990 | **Cetățenie:** română | **Număr de telefon:**

(+40) 0264401262 (Muncă) | **E-mail:** [Mihai.Rusu@phys.utcluj.ro](mailto:Mihai.Rusu@phys.utcluj.ro) |

**Adresă:** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, George Barițiu, nr 25,  
Department of Physics and Chemistry, 400027, Cluj-Napoca, România (Muncă)

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2022 – ÎN CURS Cluj-Napoca, România

**ASISTENT UNIVERSITAR** TECHNICAL UNIVERSITY OF CLUJ-NAPOCA, DEPARTMENT OF PHYSICS AND CHEMISTRY

- Activități de predare seminarii și laboratoare de Fizică
- Activități de cercetare în domeniul materialelor poroase în cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca, Laboratorul de Difuzometrie și Relaxometrie RMN (<https://nmr.utcluj.ro/>)

### EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

2014 – 2022 Cluj-Napoca, România

**STUDII DOCTORALE ÎN DOMENIUL FIZICII** Universitatea Babeș-Bolyai

02/2019 – 06/2019 Cluj-Napoca, România

**PROGRAMUL DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE AL DEPARTAMENTULUI PENTRU PREGĂTIREA PERSONALULUI DIDACTIC, NIVEL II** Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca

02/09/2017 – 11/09/2017 Palaiseau, Franța

**STAGIU DE CERCETARE** Ecole Polytechnique

17/11/2014 – 15/05/2015 Jena, Germania

**STAGIU DE CERCETARE ERASMUS** Universitatea Friedrich Schiller, Facultatea de Fizică, Jena

2012 – 2015 Cluj-Napoca, România

**MASTER ÎN DOMENIUL FIZICII, PROGRAMUL FIZICA CORPULUI SOLID (ENGLEZĂ)** Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Fizică

2009 – 2012 Cluj-Napoca, România

**PROGRAMUL DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE AL DEPARTAMENTULUI PENTRU PREGĂTIREA PERSONALULUI DIDACTIC, NIVEL I** Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca

2008 – 2013 Cluj-Napoca, România

**INGINER LICENȚIAT ÎN DOMENIUL ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE, PROGRAMUL DE STUDII: FIZICĂ TEHNOLOGICĂ** Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Fizică

2004 – 2009 Turda, România

**STUDII LICEALE** Colegiul Național Mihai-Viteazul

### 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>GERMANĂ</b>	A1	A1			

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

## ● **COMPETENȚE DIGITALE**

OriginPro 85 | Fiji-ImageJ | Microsoft Office

## ● **COMPETENȚE EDUCAȚIE ȘI CERCETARE**

### **Cercetare**

Am câștigat experiență în activități de cercetare în calitate de asistent de cercetare implicat în 5 proiecte (2 de tip TE, 1 PCCDI, 1 POC respectiv un PCE). Principalele activități și responsabilități asociate:

-Analiza unor materiale (pe bază de sticlă, materiale de construcții, pigmenți, nanomateriale oxidice sau carbonice poroase și nanocompozite) prin diverse tehnici experimentale: TEM, SEM, EDX, XRD, spectroscopie Raman, TG/DTG-DTA, relaxometrie RMN, etc.

-Redactare rapoarte și articole științifice

-Participare la conferințe naționale și internaționale

-Instruire studenți

Din punct de vedere tehnic, în cadrul Institutului de Cercetări Interdisciplinare în Bio-Nano-Științe și în cadrul Institutului Ioan Ursu al Universității Babeș Bolyai am câștigat experiență în:

-Microscopie electronică în transmisie (BF-TEM, CDF-TEM, HRTEM, SAED, STEM/EDX)

-Tehnici de procesare a imaginii (distribuții de dimensiuni, tracking, imagini compozite, etc.)

-Tehnici complementare: difracție de raze X (XRD), microscopie electronică de baleiaj (SEM), spectroscopie Raman

În cadrul Universității Tehnice, mă specializez în prezent pe tehnici de relaxometrie și difuzometrie RMN pentru studiul materialelor poroase

Sunt familiar și cu:

-tehnicele de sinteză sol-gel pentru materiale de tip  $\text{TiO}_2$  și resorcinol-formaldehida, carbon, piroliză și tratamente termice

-tehnici de asamblare celule solare sensibilizate cu coloranți

-materiale pe bază de carbon: xerogeluri, aerogeluri, grafene, nanotuburi

-obținerea și caracterizarea unor compozite pe bază de ciment și diverși aditivi

### **Activitate de cercetare**

Număr de articole publicate în reviste Q1/Q2: **16 din 20**

Indicele Hirsch conform Web of Science: **5**

Numărul de proiecte de cercetare în care am fost implicat: **5**

Brainmap: <https://www.brainmap.ro/rusu-mihai-marius>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6760-7320>

Cele mai relevante publicații:

[1] **M. M. Rusu**, R. A. Wahyuono, C. I. Fort, A. Dellith, J. Dellith, A. Ignaszak, A. Vulpoi, V. Danciu, B. Dietzek, L. Baia, *J Solgel Sci Technol* **2017**, 81, DOI 10.1007/s10971-016-4237-3.

[2] **M. M. Rusu**, C. I. Fort, L. C. Cotet, A. Vulpoi, M. Todea, G. L. Turdean, V. Danciu, I. C. Popescu, L. Baia, *Sens Actuators B Chem* **2018**, 268, DOI 10.1016/j.snb.2018.04.103.

[3] **M. M. Rusu**, A. Vulpoi, I. Maurin, L. C. Cotet, L. C. Pop, C. I. Fort, M. Baia, L. Baia, I. Florea, *Microscopy and Microanalysis* **2022**, 28, 317.

[4] **M. M. Rusu**, C. I. Fort, A. Vulpoi, L. Barbu-Tudoran, M. Baia, L. C. Cotet, L. Baia, *Gels* **2023**, 9, 868.

[5] **M. M. Rusu**, A. Vulpoi, C. Vilau, C. M. Dudescu, P. Pășcuță, I. Ardelean, *Materials* **2022**, 16, 371.

[6] **M. M. Rusu**, D. Faux, I. Ardelean, *Molecules* **2023**, 28, DOI 10.3390/molecules28020476.

Abilități didactice și pedagogice pe care le dezvolt în cadrul laboratoarelor și seminariilor de Fizică în cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca:

- Cunoștințe în domeniul Fizicii Universitare
- Adaptabilitate, flexibilitate în metodele de predare
- Abilități interpersonale și practică reflectivă

**-Interese și abilități creative:**

- Practic artele vizuale ca hobby (ilustrație, fotografie, grafică, pictură)
- interesat de religie, artă și știință și contexte interdisciplinare conexe.
- interesat în dezvoltarea abilităților orientate spre STEAM în educație.