



## Mihai-Marius Rusu

Cetățenie: Data nașterii: Gen:

Număr de telefon: E-mail: Acasă:

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

**Universitatea Tehnică** – Cluj-Napoca, România

#### Asistent universitar

[ 01/10/2021 – În curs ]

Activitatea didactică constă în:

- Organizarea unor **seminarii și laboratoare de Fizică generală** (în limba română și engleză)
- Pregătirea de noi **materiale didactice** relevante pentru studenți din domeniul ingineresc
- **Coordonarea studenților** (nivel licență, doctorat) în laboratorul de cercetare.
- **Activități de promovare și popularizare a fizicii.**

Activitatea de cercetare se derulează în cadrul **Laboratorului de Difuzometrie și Relaxometrie RMN**. Domeniul de cercetare se bazează pe studiul unor materiale poroase, multifuncționale folosind metode RMN în câmpuri joase și metode complementare, bazându-se pe următoarele:

- **Prepararea unor compozite poroase** de tip ciment/mortar multifuncțional, paste sau dispersii ale unor materiale conductoare pe bază de carbon, etc.
- **Caracterizări ale materialelor:** (1) prin relaxometrie în câmpuri joase (de ex. dinamica de hidratare a pastelor de ciment, evoluția porozității materialelor, studii de desorbție, studii de polimerizare), microscopie optică (analiza microstructurii materialelor, analiza macro și micro-porilor, distribuții spațiale ale fazelor din compozit), teste specifice materialelor cimentoase (UPV, Vicat, mini-con, etc.), termografie.
- **Coroborarea rezultatelor cu performanțele** mecanice ale materialelor, printabilitate, proprietăți de transport, etc.
- **Conceperea de articole și proiecte științifice** respectiv **dezvoltarea unor direcții noi de cercetare.**

**Universitatea Tehnică** – Cluj-Napoca, România

#### Asistent cercetare

[ 2021 – 2023 ]

- preparare de compozite pe bază de ciment, aditivi pozolanici, acceleratori
- caracterizare compozite pe bază de ciment prin **tehnicile de microscopie electronică, tehnici de relaxometrie RMN**
- prelucrare de date și diseminare

**Universitatea Tehnică** – Cluj-Napoca, România

#### Cadru didactic asociat

[ 10/2020 – 01/2021 ]

- Susținerea activităților didactice aplicative în cadrul disciplinei Fizică, remunerate în regim plata cu ora

**Universitatea Babeș Bolyai** – Cluj-Napoca, România

## Asistent cercetare

[ 2015 – 2022 ]

Activitățile de cercetare derulate în cadrul Institutului de Cercetări Interdisciplinare în Bio-Nano-Științe și Institutul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare în Științe Naturale Aplicate, Universitatea Babeș Bolyai din Cluj-Napoca au contribuit în fundamentarea bazelor experimentale pentru:

- caracterizare de nanomateriale prin **tehnici de microscopie electronică în transmisie (TEM) și de baleiaj (SEM)**
- caracterizarea materialelor prin tehnici complementare: **difractie de raze X, spectroscopie Raman, porozimetrie prin adsorbție N<sub>2</sub>**, etc.
- sinteze și prelucrări ale materialelor oxidice, poroase obținute prin tehnici **sol-gel**

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

---

### Studii Doctorale în domeniul Fizicii

*Universitatea Babeș Bolyai* [ 2015 – 2022 ]

Adresă: Cluj-Napoca,

### Programul de studii psihopedagogice al Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic, Nivel II

*Universitatea Babeș-Bolyai* [ 02/2019 – 06/2019 ]

### Stagiu de cercetare (3 luni)

*Ecole Polytechnique* [ 09/2017 – 12/2017 ]

Adresă: Palaiseau, Franța,

### Master în domeniul Fizicii, programul - Fizica Corpului Solid (Engl)

*Universitatea Babeș Bolyai* [ 2013 – 2015 ]

### Stagii Erasmus de cercetare (6 luni)

*Universitatea Friedrich Schiller* [ 11/2014 – 05/2015 ]

Adresă: Jena, Germania,

### Inginer licențiat în domeniul Științe Inginerești Aplicate, programul de studii: Fizică Tehnologică

*Universitatea Babeș Bolyai* [ 2009 – 2013 ]

Adresă: Cluj-Napoca,

### Programul de studii psihopedagogice al Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic, Nivel I

*Universitatea Babeș-Bolyai* [ 2009 – 2012 ]

## INFORMATII SUPLIMENTARE

---

### Publicații

Număr total de articole ISI/WoS: **20**

Număr total de articole ISI/WoS ca autor principal: **10**

Număr total de articole Q1: **6**

Număr total de articole Q2: **13**

Număr total de citări (conform WoS): **201**

Indice H: **10**

Număr total de citări (fără autocitări): **177**

Web of Science ResearcherID: AEG-0914-2022

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

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

Link: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/AEG-0914-2022>

## COMPETENȚE LINGVISTICE

---

**Limbă(i) maternă(e):** Limba română

**Altă limbă (Alte limbi):**

**Engleză**

**COMPREHENSIUNE ORALĂ B2 CITIT B2 SCRIS B2**

**PRODUCEREA DE MESAJE ORALE B2 CONVERSAȚIE B2**

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

## COMPETENȚE

---

Microsoft Office / Origin (Origin Pro 8) / Fiji (Image J) / Inkscape, nivel începător / Blender 3d-incepator

## PERMIS DE CONDUCERE

---

**Permis de conducere:** B

## ALTE COMPETENȚE

---

**Expresivitate vizual-grafică, meticulozitate, pluriperspectivism, perseverență**

Aceste competențe au fost dezvoltate în timpul activităților de diseminare a rezultatelor științifice (postere, articole, abstract grafic, filmări și animații pentru scurtmetraje) și activităților întreprinse ca fotograf și ilustrator amator.

## COMPETENȚE DE MANAGEMENT ȘI CONDUCERE

---

**Deschidere și atenție spre ceilalți, implicare și antrenare**

- prin formarea din timpul modulelor pedagogice,
- activitățile didactice întreprinse la UTCN,
- prin munca din timpul doctoratului în colectivul Institutului de Cercetări Interdisciplinare în Bio-Nano-Științe, în cadrul proiectelor și burselor de cercetare.

## COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

---

**Răbdare, toleranță, respect, viziune de ansamblu**

Am deprins aceste competențe prin colaborare pe proiecte științifice cu caracter interdisciplinar și transdisciplinar care presupun interacțiuni cu experți și novici din domeniul științelor exacte și științelor umaniste.