

## Curriculum Vitae

### Informații personale

Ana-Maria-Raluca Gherman

✉: Donat 67-103, Cluj-Napoca, 400293, Cluj, România

📧: [raluca.gherman@itim-cj.ro](mailto:raluca.gherman@itim-cj.ro)

☎: +40 264 58 40 37 (int 182)

### Educație și formare

Experiență în cercetare (prezent)

cercetător științific grad III (CS III) specializarea fizică, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare I N C D T I M, Cluj-Napoca, România (1 ianuarie 2023 - prezent)

(trecut)

cercetător științific (CS; 1 aprilie 2019 – 31 decembrie 2022), asistent cercetător (AC; 18 iulie 2016 – 1 aprilie 2019) specializarea fizică, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare I N C D T I M, Cluj-Napoca, România

Educație formală

**Școala Doctorală de Fizică, Facultatea de Fizică**, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România (2023) – Titlu de doctor – teză *"Cheminformatics tools used to characterize the structure and bactericidal-activity of  $\beta$ -lactams against pathogens"*; coordonator științific: Prof. Dr. Vasile Chiș; domeniu de cercetare: *chimie computațională, modelare moleculară, analize multivariate*

**Biofizică și Fizică Medicală**, Facultatea de Fizică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România (2013 – 2015) – nivel masterat – disertație: *"Molecular structure of biotin molecule (vitamin B7)"*

**Program de studii pedagogice, specializarea Fizică Medicală, Nivel II**, Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România (2013 – 2015)

**Fizică Medicală**, Facultatea de Fizică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România (2010 – 2013) – nivel licență – lucrare licență: *"Studiul carbamazepinei prin metode experimentale și teoretice"*

**Program de studii pedagogice, specializarea Fizică Medicală, Nivel I**, Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România (2010 – 2013)

**Grup Școlar Industrial Luduș**, profil matematică-informatică (2006 – 2010) – Diplomă de Bacalaureat și Atestat de competențe profesionale (Informatică)

Activități științifice

⇒ training – 17-21 aprilie 2023 - Școala de Primăvară în Microscopie Electronică, Universitatea din Leeds, UK.

⇒ vizită de cercetare – 21 octombrie – 21 decembrie 2015 – Institut für Physik, TU Chemnitz, Germania (grupul de cercetare al Prof. Dr. DRT Zahn); activitate desfășurată: calcule DFT pe compușii intermediari ai procesului de sinteză al moleculei Heme B;

⇒ *Erasmus Mobility for Placement* – 15 octombrie 2014 – 28 februarie 2015 – Scuola Normale Superiore Di Pisa, Italia, supervisor: prof. dr. Vincenzo Barone și Dr. Camille Latouche; domeniu: *computational chemistry*; activitate desfășurată: calcule DFT de optimizare a geometriei și de frecvență (nivel armonic și anarmonic), folosind softul Gaussian.

Proiecte științifice

Membru:

⇒ Dual-Nano, PN-IV-PCB-RO-MD-2024-0313, PM: Dr. Irina KACSÓ  
perioada: 2026-2027; <https://www.itim-cj.ro/bilateral/dual-nano/>

⇒ EduTIM PN-IV-P10-SS-SC-2024-0103, PM: Dr. Gabriela CRISTEA

- perioada: 1.09.2025 – 31.08.2026; <https://www.itim-cj.ro/pncdi/edutim/>
- ⇒ Antib\_resis\_SERS PN-III-P1-1.1-TE-2019-0910, PM: Dr. Nicoleta Elena Dina, perioada: 15.09.2019-14.09.2022; <https://sites.google.com/view/antibresissers/>
- ⇒ TTC-ITIM POC 18/2016, PM: Dr Claudiu FILIP  
perioada: 10.2019 – 31.03.2020; <https://www.itim-cj.ro/poc/ttc/>
- ⇒ IZOMOL PN18-03 02 01, PM: Dr. Ioan Turcu  
<http://oldsite.itim-cj.ro/index.php?menu=2&submenu=302P3>
- ⇒ mifSERS PN-III-P2-2.1-PED-2016-0983, PM: Nicoleta Elena DINA  
perioada: 20 Ian 2018 – 31 Dec 2018; <https://www.itim-cj.ro/pncdi/mifsers/>
- ⇒ „Detectia și identificarea rapidă a microorganismelor patogene folosind spectroscopia Raman ultrasenzitivă”, PN-II-RU-TE-2014-4-0862, PM: Nicoleta Elena DINA  
perioada: 13 Iul 2016 – 09 Nov 2017; <https://www.itim-cj.ro/PNCDI/ru381/index.html>

## Aptitudini și competențe personale

Limba maternă	română
Limbi străine cunoscute	engleză – nivel avansat (inclusiv științific) franceză – nivel mediu spaniolă – nivel conversațional italiană – nivel începător germană – nivel începător
Competențe și aptitudini de utilizare a echipamentului de laborator	Capabilă să manipulez spectrometrele Raman DeltaNU Advantage și Renishaw, spectrometru UV-Vis, având experiență vastă în înregistrarea și interpretarea spectrelor Raman (pe pulbere și lichide), SERS și a spectrelor de absorbție ale compușilor farmaceutici. De asemenea, sunt un utilizator entuziast al microscopiei electronice, fiind capabilă să manipulez microscopul electronic Hitachi STEM HD-2700 și SEM SU-8230 la nivel începător.
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Dețin o bună stăpânire a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- instrumentelor din pachetul Microsoft Office și Fox-Pro</li> <li>- programelor de modelare moleculară GaussView și Gaussian</li> <li>- programului de preluare a datelor (spectrale) Origin</li> <li>- programelor de andocare moleculară Autodock Vina și Autodock Tools</li> <li>- programelor de analiză multivariată The Unscrambler și Solo by Eigenvector</li> <li>- programelor de grafică (Adobe InDesign, Photoshop, ImageJ)</li> <li>- Linux server</li> <li>- internetului: e-mail, rețelele de socializare (facebook, instagram, twitter) și a platformelor de blogging.</li> </ul> <p>Am cunoștințe elementare de programare (C, C++, HTML, java script, CSS), utilizare a softului Wolfram Mathematica, Matlab și SQL.</p>
Permis de conducere	B
Apartenență la diferite comunități	Membru asociat al Colegiului Fizicienilor Medicali din România (13 iulie 2015 – prezent)
Scientometrie	$h_{index}$ : 7 publicații în jurnale ISI: 17 citări: 211 lista publicațiilor: <a href="https://scholar.google.com/citations?user=B4VTPzkAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=B4VTPzkAAAAJ&amp;hl=en</a>