



Ioan Ardelean

Gen: Masculin **Data nașterii:**

Cetățenie: română

EXPERIENȚA PROFESIO- NALĂ

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca <https://www.utcluj.ro/>

Adresă: Memorandumului 28, 400114, Cluj-Napoca

[01/10/2006 – În curs]

Profesor universitar

Activitati didactice

Activitati de predare cursuri, seminarii si laboratoare de FIZICA adresate studentilor urmatoarelor facultati:

- Facultatea de Constructii (curs Fizica);
- Facultatea de Constructii de Masini (engleza si germana) (Curs si seminar Fizica);
- Facultatea de Electronica Telecomunicatii si Tehnologia Informatiei (Curs si seminar Fizica I si Fizica II -in lb. romana si engleza);
- Facultatea de Inginerie Electrica (Curs Fizica I si Fizica II);
- Facultatea de Inginerie Electrica (Curs master: Bazele teoriei nucleare)
- Facultatea de Ingineria Materialelor si a Mediului (Curs master: Metode de investigare in nanostiinte si nanotehnologii)

Activitati de indrumare in Scoala Doctorala (conducator doctorat, domeniul Ingineria Materialelor) (2 doctoranzi in stagi, **8 teze** finalizate)

Activitati de management

- Coordonator al consiliului domeniilor de doctorat [Ingineria materialelor si Ingineria mediului](#);
- Organizator workshop international ([Alpine NMR Workshop](#), [Transylvanian NMR Workshop](#));
- Coordonator si fondator al [Laboratorului de Difuzometrie si Relaxometrie RMN](#)

Activitati de cercetare - diseminare

- Coordonator 2 proiecte internationale;
- Membru comitetul management proiect [COST](#);
- Coordonator/Director 8 proiecte nationale (UEFISCDI);
- Publicarea a 76 lucrari stiintifice (62 lucrari WOS, din care 45 ca prim autor);
- Publicarea a 3 carti (romana, unic autor);
- Pubicarea a 3 capitole carti (editura internationala, prim autor si respectiv unic autor)
- Prezentari multiple la conferinte internationale (invitate, oral, poster).

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca

Localitatea: Cluj-Napoca

[01/10/2006 – În curs] **Profesor universitar-conducator de doctorat**

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca

Localitatea: Cluj-Napoca

[01/10/2002 – 01/10/2006] **Conferentiar universitar**

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca

Localitatea: Cluj-Napoca

[01/10/1998 – 01/10/2002] **Sef lucrari**

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca

Localitatea: Cluj-Napoca

[01/10/1990 – 01/10/1998] **Asistent universitar**

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

[15/09/1985 – 30/06/1989] **Diploma de licenta**

Universitatea "Babes Bolyai" din Cluj-Napoca

Localitatea: Cluj-Napoca

-Fizica mecanica;
-Electricitate si magnetism;
-Fizica termodinamica;
-Fizica statistica;
-Electrodinamica si teoria relativitatii;
-Elemente de electronica;
-Elemente de programare;
-Optica;
-Fizica plasmei si a radiatiilor;
-Fizica moleculara si nucleara;
-Fizica cuantica;
-Fizica corpului solid si a semiconductorilor;
-Matematici speciale;
-Discipline socio-umane.

[01/10/1990 – 31/05/2007] **Diploma de doctor**

Universitatea "Babes-Bolyai" din Cluj-Napoca

Localitatea: Cluj-Napoca

Doctorat in domeniul Fizica/Specializarea Fizica moleculei.

Titlul tezei de doctorat: *Metode moderne de rezonanta magnetica nucleara cu aplicatii in obtinerea de informatii structurale si dinamice asupra unor compusi moleculari.*

[01/10/1996 – 31/03/1997] **Bursa de cercetare DAAD**

Universitatea Ulm

Localitatea: Ulm | **Țara:** Germania

Cercetari in domeniul rezonantei magnetice nucleare (RMN).

[01/10/1998 – 31/01/1999]

Certificat absolvire cursuri de limba germana

Institutul Goethe

Localitatea: Schwaebisch Hall | **Țara:** Germania

[01/02/1999 – 31/03/2001]

Bursa postdoctorală Alexander von Humboldt

Universitatea Ulm

Localitatea: Ulm | **Țara:** Germania

Cercetare postdoctorala in domeniul rezonantei magnetice nucleare (RMN) si aplicatiile acesteia in studiul materialelor.

[01/10/2001 – 30/06/2007]

Multiple stagii de perfectionare in cercetare (2-3 luni)

Universitatea Ulm

Localitatea: Ulm | **Țara:** Germania

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): română

Altă limbă (Alte limbi):

engleză

COMPREHENSIVNE ORALĂ B2 CITIT B2 SCRIS B2

PRODUCEREA DE MESAJE ORALE B2 CONVERSAȚIE B2

germană

COMPREHENSIVNE ORALĂ B2 CITIT B2 SCRIS B1

PRODUCEREA DE MESAJE ORALE B2 CONVERSAȚIE B2

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

PUBLICAȚII

Carti, capitole, lucrări monografice

1. I. Ardelean, R. Kimmich, "Beyond the Limits of Conventional Pulsed Gradient Spin Echo (PGSE) Diffusometry: Generalization of the Magnetization-grating Principle", in "Diffusion NMR of Confined Systems: Fluid Transport in Porous Solids and Heterogeneous Materials"; Edited by Royal Society of Chemistry 2016; pag. 260-293; DOI:10.1039/9781782623779
2. I. Ardelean, Rezonanta Magnetica Nucleară pentru ingineri, Editura U.T. Press, Cluj-Napoca, 2013, ISBN: 978-973-662-905-1 (it can be provided for free, on request)
3. I. Ardelean, "Introductory quantum mechanics" (in Romanian), Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2002, ISBN 973-8335-24-8(199 p)
4. I. Ardelean, "Physics for engineers" (in Romanian), Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2005 (222 p)
5. I. Ardelean, "Applications of Field-cycling NMR Relaxometry to Cement Materials", in "Field-Cycling NMR Relaxometry: Instrumentation, Model Theories and Applications", Edited by Royal Society of Chemistry 2018; pag. 462 – 489; <http://dx.doi.org/10.1039/9781788012966>

5 lucrari reprezentative publicate WOS

1. I. Ardelean and R. Kimmich "Principles and unconventional aspects of NMR diffusometry", in "Annual Reports on NMR Spectroscopy", vol. 49, pag. 43 (Ed. G.A.Webb), Academic Press, 2003
2. I. Ardelean, G.Farrher, C.Mattea and R.Kimmich, Nuclear magnetic resonance study of the vapor phase contribution to diffusion in silica glasses with micrometer pores partially filled with liquid cyclohexane and water, J. Chem. Phys.120, 9809-9816 (2004)
3. S. Muncaci, C. Mattea, S. Stapf, I. Ardelean, Frequency-dependent NMR relaxation of liquids confined inside porous media containing an increased amount of magnetic impurities, Magn. Reson. Chem. 51, 123-128(2013).
4. C. Cadar, C. Cotet, L. Baia, L. Barbu-Tudoran, I. Ardelean, Probing into the mesoporous structure of carbon xerogels via the low-field NMR relaxometry of water and cyclohexane molecules, Microporous Mesoporous Mater., 251, 19-25(2017).
5. A. Bede, A. Scurtu, I. Ardelean, NMR relaxation of molecules confined inside the cement paste pores under partially saturated conditions, Cem. Conc. Res. 89, 56-62 (2016).

COMPETENȚE DOBÂNDITE LA LOCUL DE MUNCĂ

Competențe dobândite la locul de muncă

Abilitati de mentorat, evaluare si comunicare:

- am pregatit si examinat in decursul anilor mii de studenti la nivel licenta sau master;
- am indrumat cu succes **8 teze** de doctorat (titlu de doctor obtinut);
- am participat in comisiile de indrumare a mai multor doctoranzi;
- am realizat zeci de prezentari la conferinte internationale (oral sau poster);
- am evaluat zeci de proiecte de cercetare (UEFISCDI si Internationale)

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

Competențe de comunicare și interpersonale

- abilitati de comunicare in engleza si germana, dobandite ca urmare a stagiilor mele in laboratoare din strainatate;
- abilitati de comunicare cu studentii, datorate unei indelungi activitati didactice si de indrumare;
- abilitati de colaborare cu diverse grupuri de cercetare din tara si strainatate.

COMPETENȚE ORGANIZATORICE

Competențe organizatorice

Coordonator al Domeniilor Doctorale de [Ingineria Materialelor si Ingineria Mediului](#) din cadrul Scolii Doctorale a UTCN

Vicepresedinte comisia **CNATDCU** de Ingineria si stiinta materialelor (din 2020)

Coordonator si fondator al [Laboratorului de Difuzometrie si Relaxometrie RMN](https://nmr.utcluj.ro/) (<https://nmr.utcluj.ro/>)

Organizator a 7 [workshopuri internationale](#):

- 1st Transylvanian NMR Workshop, Paltinis, February 25 – March 1, 2004;
- 2nd Transylvanian NMR Workshop, Cluj-Napoca, September 18 – 21, 2009;
- 3rd Transylvanian NMR Workshop, Cluj-Napoca, September 23 – 25, 2011;
- 4th Transylvanian NMR Workshop, Cluj-Napoca, September 27 – 29, 2013;
- Alpine NMR Workshop, Cluj-Napoca: September 23 – 25, 2016; September 13 – 15, 2019; September 20-22, 2024;

Membru comitetul stiintific: [14th International Bologna Conference on Magnetic Resonance in Porous Media \(MRPM14\)](#), February 18-22, 2018, Gainesville, Florida, USA.

Membru in Senatul UTCN (2012-prezent);

Presedinte al Comisiei de Cercetare a Senatului Universitatii Tehnice din Cluj-Napoca (2012-2016)

Membru in Consiliul Facultatii de Ingineria Materialelor si a Mediului (2008-2016)

Director/Coordonator proiecte de cercetare:

Internationale

1. Director, Institutspartnerschaft UTCN-Universitatea Ulm, Germania, finanțat de fundația Alexander von Humboldt prin competiție internațională (2003-2006; valoare 51000Euro);
2. Director, Institutspartnerschaft UTCN-Universitatea Tehnica Ilmenau, Germania, finanțat de fundația Alexander von Humboldt prin competiție internațională (2011-2014; valoare 55000Euro);
3. Membru in comitetul de management al actiunii **COST CA15209** - European Network on NMR Relaxometry: <http://eurelax.uwm.edu.pl/>

Nationale

1. Grant CNCSIS tip A / cod 411 / 2003-2005/: Tema:Fenomene de difuzie în medii poroase saturate parțial investigate prin rezonanță magnetică nucleară (director de proiect);
2. Proiect CERES 4-36/4.11.2004-2006; Tema: Principiile si aspectele neconvenționale ale difuzometriei RMN in lichide confinate. (responsabil UTCN);
3. Grant CNCSIS tip A/ Cod 1292/2006-2008 Tema: Studiul dinamicii moleculelor polare si apolare confinate in structuri poroase nanometrice si micrometrice (director de proiect);
4. Proiect CEEX MATNANTECH 58/2006 Tema: Dinamica moleculara in nanocapsule polimerice. Investigatii prin rezonanta magnetica nucleara. Funcția: (coordonator proiect);
5. Proiect PN2-NANOQMED 61-002/2007 Tema: Obținerea si caracterizarea de noi medicamente tinta cu substanta activa de natura naftochinonica (responsabil UTCN);
6. Proiect IDEI PN II IDPCE 2011-3-0238; Tema: Nuclear magnetic resonance studies of surface effects on dynamics of molecules confined inside porous media with magnetic impurities (director de proiect);
7. Proiect PED 125/2017; Tema: Dezvoltarea si testarea unui nou tip de beton, cu rezistenta mecanica crescuta si permeabilitate scazuta (director de proiect)
8. Proiect PCE 23/2021: Noi nanocompozite pe baza de ciment pentru aplicatii in printarea 3D (director de proiect)