



Ioan Ardelean

Data nașterii: 20/07/1966 | **Cetățenie:** română | **Gen:** Masculin | **Număr de telefon:**

(+40) 264401262 (Muncă) | **E-mail:** ioan.ardelean@phys.utcluj.ro | **Site de internet:**

<https://nmr.utcluj.ro/> |

Adresă: Departamentul de Fizica și Chimie/ Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Memorandumului 28, 400115, Cluj-Napoca, România (Muncă)

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01/10/2006 – ÎN CURS Cluj-Napoca

PROFESOR UNIVERSITAR UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

Activități didactice

Activități de predare cursuri, seminarii și laboratoare de FIZICĂ adresate studenților următoarelor facultăți:

-Facultatea de Construcții (curs Fizică);

-Facultatea de Construcții de Mașini (engleză și germană) (Curs și seminar Fizică);

-Facultatea de Electronică Telecomunicații și Tehnologia Informației (Curs și seminar Fizică I și Fizică II - în lb. română și engleză);

-Facultatea de Inginerie Electrică (Curs Fizică I și Fizică II);

-Facultatea de Inginerie Electrică (Curs master: Bazele teoriei nucleare)

-Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului (Curs master: Metode de investigare în nanostiințe și nanotehnologii)

Activități de îndrumare în Școala Doctorală (conducător doctorat, domeniul Ingineria Materialelor) (2 doctoranzi în stadiu, **8 teze** finalizate)

Activități de management

-Coordonator al consiliului domeniilor de doctorat [Ingineria materialelor și Ingineria mediului](#);

-Organizator workshop internațional ([Alpine NMR Workshop](#), [Transylvanian NMR Workshop](#));

-Coordonator și fondator al [Laboratorului de Difuzometrie și Relaxometrie RMN](#)

Activități de cercetare - diseminare

- Coordonator 2 proiecte internaționale;

- Membru comitetul management proiect [COST](#);

- Coordonator/Director 8 proiecte naționale (UEFISCDI);

- Publicarea a 76 lucrări științifice (62 lucrări WOS, din care 45 ca prim autor);

- Publicarea a 3 cărți (română, unic autor);

- Publicarea a 3 capitole cărți (editura internațională, prim autor și respectiv unic autor)

- Prezentări multiple la conferințe internaționale (invitate, oral, poster).

Adresă Memorandumului 28, 400114, Cluj-Napoca | **Site de internet** <https://www.utcluj.ro/>

01/10/2006 – ÎN CURS Cluj-Napoca

PROFESOR UNIVERSITAR-CONDUCĂTOR DE DOCTORAT UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

01/10/2002 – 01/10/2006 Cluj-Napoca

CONFERIENȚIAR UNIVERSITAR UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

01/10/1998 – 01/10/2002 Cluj-Napoca

ȘEF LUCRĂRI UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

01/10/1990 – 01/10/1998 Cluj-Napoca

ASISTENT UNIVERSITAR UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

● **EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ**

15/09/1985 – 30/06/1989 Cluj-Napoca
DIPLOMA DE LICENTA Universitatea "Babes Bolyai" din 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 semiconductoarelor;
- Matematici speciale;
- Discipline socio-umane.

01/10/1990 – 31/05/2007 Cluj-Napoca
DIPLOMA DE DOCTOR Universitatea "Babes-Bolyai" din 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 Ulm, Germania
BURSA DE CERCETARE DAAD Universitatea Ulm

Cercetari in domeniul rezonantei magnetice nucleare (RMN).

01/10/1998 – 31/01/1999 Schwaebisch Hall, Germania
CERTIFICAT ABSOLVIRE CURSURI DE LIMBA GERMANA Institutul Goethe

01/02/1999 – 31/03/2001 Ulm, Germania
BURSA ALEXANDER VON HUMBOLDT Universitatea Ulm

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

01/10/2001 – 30/06/2007 Ulm, Germania
MULTIPLE STAGII DE PERFECTIONARE IN CERCETARE (2-3 LUNI) Universitatea Ulm

● **COMPETENȚE LINGVISTICE**

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
ENGLEZĂ	B2	B2	B2	B2	B2
GERMANĂ	B2	B2	B2	B2	B1

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, Rezonanță Magnetică 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 lucrări 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 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/>)

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 CNCIS 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 CNCIS 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)

● **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 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)