

## INFORMATII PERSONALE

### Morari Ioan Cristian

📍 INCDTIM, Str. Donat 67-103, Cod postal: 400293, Cluj-Napoca, Romania

☎ Office:+40-254-584037

✉ [cristian.morari@itim-cj.ro](mailto:cristian.morari@itim-cj.ro)

[www.researcherid.com/rid/C-2131-2011](http://www.researcherid.com/rid/C-2131-2011)

[https://www.researchgate.net/profile/Cristian\\_Morari](https://www.researchgate.net/profile/Cristian_Morari)

Sex M | Data nasterii 9/10/1970 | Nationalitate Romana

## EXPERIENTA

2006 -

### Cercetator Senior

*Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare, Cluj-Napoca, Romania*

Interactiunea molecula suprafata; fenomene de suprafata si de interfata; transport electronic; caracterizare si design de baterii pentru aplicatii industriale

2004 - 2006

### Cercetator Post-doctoral

*Universitatea Catolica din Louvain, Louvain la Neuve, Belgia*

Simulari numerice ale fenomenelor de transport la scara nanoscopica; electronica moleculara

2001 - 2004

### Cercetator III

*Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare, Cluj-Napoca, Romania*

Investigarea teoretica a proprietatilor moleculare: analiza vibrationala, interactiuni intermoleculare si andocare moleculara

1998 - 2001

### Cercetator

*Theoretical Chemistry, FB-8, University of Siegen, Germany*

Student doctorand: dezvoltarea si implementarea unui cod informatic in FORTRAN care este folosit pentru simularea proceselor de coliziune molecula-atom

1996 - 1998

### Asistent cercetare

*Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare, Cluj-Napoca, Romania*

Investigarea teoretica si experimentală a unor proprietati moleculare (in principal spectre IR si Raman)

## EDUCATIE SI FORMARE

1998 - 2001

### Doktor der Naturwissenschaften

*Theoretical Chemistry Department, University of Siegen, Germany*

- Teza: Time dependent investigation of reactive scattering processes. Sub indrumarea Prof. R. Jaquet (see: <http://www.ub.uni-siegen.de/epub/diss/morari.htm>)

1996 - 1998

### Master in Stiinte

*Facultatea de Fizica a Universitatii "Babes Bolyai" Cluj-Napoca, Romania*

- Teza: Adsorbtion of the hydrogen on the metals: a study using the electrostatic images method. Sub indrumarea Prof. O. Cozar

1990 - 1994

### Licentiat in Fizica

*Facultatea de Fizica a Universitatii "Babes Bolyai" Cluj-Napoca, Romania*

- Diploma: Theoretical studies on  $Sr_2$  molecule. Sub indrumarea Prof. O. Cozar.

## COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Romana

Limbi Straine	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	C1	C1	C1	C1	C1
Franceza	C1	C1	C1	C1	C1
Germana	A2	A2	A2	A2	A2

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat  
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

#### COMPETENTE STIINTIFICE

Chimie computationala si Nanotehnologie	Simulari numerice ale unor proprietati moleculare utilizand coduri de chimie cuantica: spectre de vibratie, calcule de structura electronica si geometrie moleculara. Simulari numerice ale proprietatilor structurale si electronice pentru stari de suprafata si de interfata. Proprietati de structura electronica si de transport in sisteme metal – molecula – metal (TansSIESTA, Smeagol).
Fizica corpului solid	Aplicarea metodelor ab-initio la studiul structurii electronice si a proprietatilor de transport in nanodispozitive, atat prin unde plane (ABINIT), cat si prin seturi de baze localizate (SIESTA).
Stocare de energie	Simulari numerice si design rational pentru imbunatatirea stocarii de energie in bateriile plumb-acid. Investigarea starii de sanatate a bateriilor prin impedanță electrochimică spectroscopie (EIS). Simulare numerică a structurii & procesele redox în baterii (folosind GAMESS și SIESTĂ)
Programare si modelare numerica	Dezvoltarea unor coduri (dinamica pachetelor de unde, coduri post-procesare pentru SIESTA). Participare la proiectul ABINIT. Simulati numerice de transport in nanostructuri.

#### INFORMATII SUPLIMENTARE

Afilieri  
 Membru al Societatii Europene de Biofizica  
 Membru al Societatii Romane de Fizica

Referent  
 J. Chem. Phys, J. Mol. Struct., J Mol. Mod, Sci Rep.