


## INFORMAȚII PERSONALE

## Rednic Vasile



 INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE

 +40 0264 584 037 int. 153

 vasile.rednic@itim-cj.ro

Sexul M | Data nasterii 13.10.1981 | Nationalitatea Romana

## EXPERIENTA PROFESIONALA

2016 - prezent

**IDT II**

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE

*Departamentul CETATEA*

- energii alternative
- termodinamica fluidelor
- schimbătoare de căldură

2013 - 2016

**Inginer de cercetare in echipamente de proces**

EMERSON S.R.L., *Rosemount European Solutions Center*

- Proiectare, execuție și testare de soluții complete de analiza a fluidelor (prelevare automată de proba, sistem de condiționare a probei, transport și analiză) atât in medii sigure cât și în medii explozive:
  - sisteme de analiză a calității apei (pH, conductivitate, turbiditate, coroziune, conținut de Clor, urme de oxigen și ozon dizolvat în apă, etc);
  - sisteme de monitorizare continuă a emisiilor de gaze de ardere în atmosferă;
  - instalații de verificare a calității gazului natural și a gazului natural lichefiat;
  - sisteme de monitorizare a combustiei (boilere industriale).
  - sisteme de analiză și control în industria de producere a amoniacului

2008 - 2013

**AC, CS, CS III**

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE

*Laboratorul de Fizica Sistemelor Nanostructurate Multifunctionale*

- Prepararea de sisteme sub forma masiva si nanostructurata folosind diferite metode fizico-chimice.
- Studiul structurii cristaline cu ajutorul masuratorilor de difractia de raze X (determinarea structurii cristaline, a constantelor rețelei si a dimensionalitatii cristalitelor).
- Investigarea structurii electronice a aliajelor pe baza de metale de tranzitie si pamanturi rare, a catalizatorilor metalici suportati, perovskiti, etc prin spectroscopia fotoelectronica in domeniul razelor X.
- Masuratori de magnetizare si susceptibilitate magnetica in functie de inductia campului magnetic si de temperatura cat si interpretarea rezultatelor pentru diferite clase de materiale (aliaje, compusi intermetalici, pervoskite, semiconductori magnetici).
- Determinarea parametrilor structurii locale din masuratori de absorbtie de raze X.

EDUCATIE SI  
FORMARE

- Oct. 2005 - Ian. 2010 **Studii doctorale (cotutela)**  
 Universitatea Osnabrück, Facultatea de Fizica, Osnabrück  
 Universitatea "Babeş-Bolyai, Facultatea de Fizica, Cluj-Napoca  
*Investigation of electronic and magnetic structure of advanced magnetic materials*
- Oct. 2004 - Sept. 2005 **Studii Masterat**  
 Universitatea Osnabrück, Facultatea de Fizica, Osnabrück  
 Universitatea "Babeş-Bolyai, Facultatea de Fizica, Cluj-Napoca  
*X-ray Photoelectron Spectroscopy and Magnetism in  $Al_5Mn_3Ni_2$ ,  $Al_2MnNi$  and  $AlMnNi_6$  compounds*
- Oct. 2000 - Sept. 2004 **Licienta**  
 Universitatea Babeş-Bolyai, Facultatea de Fizica, Cluj-Napoca  
*Proprietatile magnetice ale compusului intermetalic  $Al_3GdNi_2$*

 COMPETENTE  
PERSONALE

Limba Materna	Romana				
	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Alte limbi straine cunoscute	Ascultare	Citire	Participare la conversatie	Discurs oral	
Limba Engleza	C2	C1	C1	C1	C2
Limba Franceza	A1	B1	A1	A2	B1

**Competente de comunicare** ▪ Foarte bune competențe de comunicare, dobandite lucrând in echipe de cercetare si conducând echipe de pana la 15 oameni in industrie

**Competențe organizaționale/manageriale** ▪ manageriale: Director de proiect CNCSIS TD-268/2007-2008  
 ▪ leadership: conducator de echipe de proiectare, executie si testare de sisteme analitice in perioada petrecuta in industrie (17 proiecte cu o valoare totala de peste doua milioane de euro)

**Competențe dobândite la locul de muncă** ▪ Competente in cercetare: producere si caracterizare de materiale magnetice, catalizatori, sticle si vitroceramici prin diferite metode fizico-chimice  
 ▪ Competente in inginerie:  
 - proiectare de sisteme de prelevare de probe din conducte industriale (rezistenta mecanica la stres si evitarea fenomenului de rezonanta)  
 - dimensionarea schimbatoarelor de caldura (racitoare, vaporizatoare)  
 - proiectare de sisteme automatizate de analiza a fluidelor  
 - asigurarea masurilor de securitate pentru orice sistem de analiza

**Competență digitală** ▪ o buna stăpânire a suitei de programe de birou si de analiza de date

**Permis de conducere** B

 INFORMATII  
SUPLIMENTARE

**Publicatii** 38 de articole din care 26 indexate in Web of Science

**H-index** 8

**Proiecte** Participant in 7 proiecte de cercetare  
**Proiecte de cercetare castigate** 1

## Axexă CV

Lucrări publicate ca autor principal:

1. V. Rednic, L. Rednic, M. Coldea, V. Pop, M. Neumann, R. Pacurariu, A. R. Tunyagi, *X-ray Photoelectron Spectroscopy and Magnetism of  $Mn_{1-x}Al_xNi_3$  Alloys*, Cent. Eur. J. Phys. 6(3) (2008) 434-439
2. V. Rednic, M. Coldea, S. K. Mendiratta, M. Valente, V. Pop, M. Neumann and L. Rednic, *X-ray Photoelectron Spectroscopy and Magnetism of  $Mn_{1-x}Al_xNi$  Alloys*, J. Mag. Mag. Mat 321 (2009) 3415–3421
3. N. Aldea, V. Rednic, S. Pinte, P. Marginean, L. Rednic, V. Pop, E. Dorolti, S. Macavei, F. Matei, *Dimensionality analysis of supported Ni nanoclusters through XRD and magnetic measurements*, Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, 6(4) (2011) 1991-2000
4. N. Aldea, K. L. Kolipaka, V. Rednic, F. Matei, *XAS a new computer package program for X-ray absorption spectroscopy data analysis*, J. Optoelectron. Adv. Mat., 13(11-12) (2011) 1581-1585
5. V. Rednic, O. Isnard, M. Neumann, L. Rednic, M. Coldea, N. Aldea, *Electronic structure and magnetic properties of  $Ni_{1-x}Mn_xAl$  alloys* J. Optoelectron. Adv. Mat., 13(11-12) (2011) 1519-1523
6. V. Rednic, N. Aldea, P. Marginean, M. Rada, A. Bot, Z. Wu, Z. Jing and F. Matei, *Heat treatment influence on the structural properties of supported Ni nanoclusters*, Metals And Materials International, 20(4) (2014) 641-646
7. V. Rednic, M. Rada, S. Rada, R-C Suci, P. Marginean, Z. Wu, Z. Jing, N. Aldea, *Structural investigations of Ni nanoclusters supported on  $Cr_2O_3$* , Ptoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications, 10 (2016) 941-944
8. V. Rednic, M. Rada, S. Rada, R-C Suci, P. Marginean, Z. Wu, X. Xing, F. Matei, N. Aldea, *Small angle X-ray scattering studies on transition metals nanoparticles*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 18 (2016) 852-856

Participarea la proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare:

1. GRANT CNCISIS TD-268/2007-2008, *Studiul structurii electronice si a proprietatilor magnetice ale aliajelor si compusilor intermetalici din sistemele ternare Al-Mn-Ni si Al-Dy-Ni*, **Director de proiect**
2. GRANT CNCISIS Type A-1309/2006-2008, *Caracterizarea structurala si magnetica a sistemelor metalice pe baza de elemente de tranzitie, sub forma masiva si nanoparticule, cu potentiale aplicatii tehnologice*
3. GRANT CNCISIS Type A- 1484/2006-2008, *Elaborarea modelului structural al nanoagregatilor de nichel suportati pe oxizi de aluminiu si crom utilizati in cataliza reactiilor cu participarea hidrogenului*
4. Proiect Parteneriate REGES 22098/2008-2011, *Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera folosind catalizatori metalici suportati. Tehnologie de obtinere, preparare si caracterizare fizico-chimica*
5. Proiect Parteneriate TOCSEM 32119/2008-2011, *Tehnologia de obtinere, caracterizarea structurala si electronica a catalizatorilor metalici suportati cu aplicatii directe in protectia mediului*
6. Proiect Nucleu PN 16 30 01 02/2016-2017, *Tehnologii avansate pentru productie, recuperare și stocare de energie*
7. Proiect Nucleu PN 18 03 01 02/2018, *Surse mixte de energii alternative și inginerie HI-TECH -aplicații*

Cereri de brevete:

1. Emil Bruj, Adrian Bot, Vasile Rednic, Sergiu Pogăcian, Bogdan Belean, Ioan Misan, Teodora Murariu, Gabriela Rosca, *Ansamblu complex pentru conversia energiei solare în energie termică și electrică*, A/01092, 2017.
2. Adrian Bot, Emil Bruj, Vasile Rednic, Sergiu Pogăcian, Dan Zotoiu, *Recuperator de energie din unda de siaj pneumatic a autovehiculelor în mișcare pe autostrăzi*, A/00151, 2017.
3. Adrian Bot, Vasile Rednic, Emil Bruj, Gheorghe-Sergiu Pogăcian, Ștefan Gergely, Ionel-Radu Pop, Robert Gutt, *Concentrator solar cu focare multiple și motor Stirling*, A/00849, 2018.