

Curriculum vitae



Informații personale

Nume / Prenume **ROTARU Aurelian**
Adresa(e) 13, Str. Universității, 720229 Suceava, Romania
Telefon(-oane) +40 230 524 801 Mobil: +40 747 815 207
Fax(uri) +40 230 524 801
E-mail(uri) rotaru@eed.usv.ro / aurelian.rotaru@usm.ro
Web <http://nanomat.usv.ro>
Nationalitate(-tati) Română
Data nașterii 17.06.1982
Starea civilă Căsătorit
Sex Masculin

Responsabilități proiect **Responsabil achiziții echipamente de cercetare**

Experiența profesională

Perioada 2015 - prezent
Funcția sau postul ocupat Responsabil Laborator
Principalele activități și responsabilități Activități de cercetare: Nanoelectronică, Nanotehnologii, Materiale avansate multifuncționale.
Numele și adresa angajatorului Laboratorul de Materiale Avansate Multifuncționale (NANOMAT), Centrul de Cercetare MANSiD, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare

Perioada Octombrie 2011 – prezent
Funcția sau postul ocupat Conferențiar universitar
Principalele activități și responsabilități Predare curs, seminar și laborator la disciplinele: Fizică I, Fizică II, Introducere în Nanoelectronică
Numele și adresa angajatorului Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Tipul activității sau sectorul de activitate Educație

Perioada 2011-2015
Funcția sau postul ocupat Responsabil Laborator
Principalele activități și responsabilități Activități de cercetare : Nanoelectronică, Nanotehnologii, Materiale avansate multifuncționale.

Numele și adresa angajatorului Laboratorul de Materiale Avansate și Nanotehnologii (AMNOL), Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava

Tipul activității sau sectorul de activitate Educație și cercetare

Perioada 2010 - 2011

Funcția sau postul ocupat Lector universitar

Principalele activități și responsabilități Predare curs, seminar și laborator la disciplina: Fizică I, Fizică II

Numele și adresa angajatorului Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Tipul activității sau sectorul de activitate Educație

Perioada 2008 - 2009

Funcția sau postul ocupat Cadru didactic asociat (ATER)

Principalele activități și responsabilități Activități de cercetare : Fizică computațională, Magnetostatică și Electrostatică

Numele și adresa angajatorului Universitatea din Versailles și Saint Quentin en Yvelines, Versailles, Franța

Tipul activității sau sectorul de activitate Educație și cercetare

Perioada 2007-2008

Funcția sau postul ocupat Cadru didactic asociat (Vacataire)

Principalele activități și responsabilități Activități didactice și de cercetare: Fizică computațională

Numele și adresa angajatorului Universitatea din Versailles și Saint Quentin en Yvelines, Versailles, Franța

Tipul activității sau sectorul de activitate Educație și cercetare

Educație și formare

Perioada 2009 - 2010

Calificarea / diploma obținută Studii postdoctorale

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Advanced Materials Research Institute, New Orleans, Louisiana, USA

Perioada 2009

Calificarea / diploma obținută Doctor în Fizică – domeniul de doctorat (Magnetism molecular) – titlul tezei *STUDIUL TEORETIC ȘI EXPERIMENTAL AL EFECTULUI PRESIUNII ASUPRA COMPUȘILOR BISTABILI: COMPORTAMENT TERMIC ȘI STUDIUL RELAXĂRII*

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași

Perioada 2004-2006

Calificarea / diploma obținută Licențiat în Fizică medicală

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași, Facultatea de Fizică, Fizica corpului solid – Proprietăți electrice și magnetice ale particulelor fine și ultra fine

Perioada 2000-2004

Calificarea / diploma obținută Inginer

Limba	Înțelegere		Vorbire		Scriere
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs orale	Exprimare scrisă
Engleză	Avansat	Avansat	Avansat	Avansat	Avansat
Franceză	Avansat	Avansat	Avansat	Avansat	Avansat

(*) Nivelul cadrului european comun de referință pentru limbi

Competențe și aptitudini tehnice Descrieți competențele și indicați contextul în care au fost dobândite. Eliminați rândul dacă este cazul (vezi instrucțiunile)

Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului Descrieți competențele și indicați contextul în care au fost dobândite. Eliminați rândul dacă este cazul (vezi instrucțiunile)

ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ

PUBLICAȚII
PROIECTE DE CERCETARE
PARTICIPĂRI LA CONFERINȚE
NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE
REPREZENTATIVE

Vezi anexe.

Vezi anexe.

Vezi anexe.

Permis(e) de conducere B

Contracte de cercetare

- H2020-MSCA-RISE-2016, Proiect No. 734322 - "Multifunctional Spin Crossover Materials – SPINSWITCH", 2017-2020, **954.000,00 € (Coordinator: Aurelian Rotaru)**
- Grant PN II-TE (Young researcher grant) – CNCSIS „Analiza procesului de comutare a stării de spin în dispozitive comutabile pe bază de materiale cu tranziție de spin” (2015-2017) – **550.000 RON (~ 125.000 Eur) - (PI: Aurelian Rotaru)**
- POS CCE Grant (Infrastructure Grant) – ANCSI-MFE (co-funded from European Regional Development Fund) – **31.460.699 RON (~ 7.070.000,00 €)** – “Integrated Center for Research, Development and Innovation in Advanced Materials, Nanotechnology, and Distributed Systems for fabrication and control” – MANSiD (April 2015 – December 2015), Contract No 671 / 09.04.2015 (**Management Team: Prof. Adrian Graur, Prof. Mihai Dimian, Prof. Dumitru Amarandei, Prof. Constantin Filote and Assoc. prof. Aurelian Rotaru (contact person)**)
- PCCA Grant (Partnership Grant) – UEFISCDI – “Flexible White OLED for Lighting Applications - FlexWOL” (2014-2016) – **275 000 RON (~62 500 €) (Coordinator - Dr. Luminita Marin, Institute of Macromolecular Chemistry “Petru Poni” Iasi, Partner 1 - Dr.Aurelian Rotaru - Stefan cel Mare University of Suceava, Partner 2 - Bogdan Chiricuta - APEL LASER SRL:).**
- Bilateral Grant Romania-France (UEFISCDI-ANR) – „Switchable molecules for nanoelectronics and spintronics – SwitchElec” – (2013-2016)(**PI: Aurelian Rotaru (Rou) and Azzedine Bousseksou (Fr)**).
- Bilateral Grant Romania-Belgium (UEFISCDI-WBI) – „Thermal- and piezo-switchable molecular sensors based on alpha and beta-amino acids”(2012-2014) (**PI: Aurelian Rotaru (Rou) and Yann Garcia (Be)**)
- Grant PN II-TE (Young researcher grant) – CNCSIS „Analysis of cooperativity and low dimensionality effects in bistable molecular systems with applications in nanoelectronics” (2012-2015) - (**PI: Aurelian Rotaru**)

1. T.J. Liu, J. Hu, B. Qian, D. Fobes, Z.Q. Mao, W. Bao, M. Reehuis, S.A.J. Kimber, K. Prokes, S. Matas, D.N. Argyriou, A. Hiess, **A. Rotaru**, H. Pham, L. Spinu, Y. Qiu, V. Thampy, A.T. Savici, J. A. Rodriguez, and C. Broholm, "From $(\pi, 0)$ magnetic order to superconductivity with (π, π) magnetic resonance in $Fe_{1.02}(Te_{1-x}Se_x)$ ", **Nature Materials**, **9** (2010) 716-720. (Revistă Q1)
2. J.-H. Lim, **A. Rotaru**, S.-G. Min, L. Malkinski, and J. B. Wiley, "Synthesis of Mild-Hard AAO Templates for Studying of Magnetic Interactions between Metal Nanowires", **J Mater. Chem.**, **20** (2010) 9246-9252. (Revistă Q1)
3. H. Djieutedjeu, P. F. P. Poudeu, N. Takas, P. A. J. Makongo, **A. Rotaru**, K. G. Ranmohotti, C. Anglin; L. Spinu; J. Wiley, "Structural Distortions Driven Cooperative Magnetic and Semiconductor-to-Insulator Transitions in Ferromagnetic $FeSb_2Se_4$ ", **Angew. Chem-Int. Edit.**, **49** (2010) 9977 (Revistă Q1)
4. J. Hu, T.J. Liu, B. Qian, **A. Rotaru**, L. Spinu, and Z.Q. Mao, "Calorimetric Evidence of Strong-Coupling Multiband Superconductivity in $Fe(Te_{0.57}Se_{0.43})$ Single Crystal", **Phys. Rev. B**, **83** (2011) 134521 (Revistă Q1)
5. **A. Rotaru**, J. Linares, F. Varret, E. Codjovi, A. Slimani, R. Tanasa, C. Enachescu, A. Stancu, J. Haasnoot, "Pressure effect investigated with FORC diagram method on the spin transition compounds $[Fe_xZn_{1-x}(btr)_2(NCS)_2] \cdot H_2O$, ($x = 1, 0.6$)", **Phys. Rev. B**, **83** (2011) 224107 (Revistă Q1)
6. C. Chong, M. Itoi, K. Boukheddaden, E. Codjovi, **A. Rotaru**, F. Varret, F. A. Frye, D. R. Talham, I. Maurin, D. Chernyshov, M. Castro, "Metastable state of the photomagnetic Prussian blue analog $K_{0.3}Co[Fe(CN)_6]_{0.77} \cdot 4.4H_2O$ investigated by various physical techniques", **Phys. Rev. B**, **84** (2011) 144102 (Revistă Q1)
7. **A. Rotaru**, J.-H. Lim, D. Lenormand, A. Diaconu, J.B. Wiley, P. Postolache, A. Stancu, and L. Spinu, "Interactions and Reversal-Field Memory in Complex Magnetic Nanowire Arrays", **Phys. Rev. B**, **84** (2011) 134431 (Revistă Q1)
8. **A. Rotaru**, I. A. Gural'skiy, G. Molnár, L. Salmon, P. Demont, A. Bousseksou, "Spin State Dependence of Electrical Conductivity in Spin Crossover Materials", **Chem. Commun.**, **48** (2012) 4163-4165. (Revistă Q1)
9. **A. Rotaru**, J. Dugay, R. P. Tan, I. A. Gural'skiy, G. Molnar, L. Salmon, P. Demont, J. Carrey, M. Respaud, A. Bousseksou, "Nano-Electro-Manipulation of Spin Crossover Nanorods: Towards Switchable Nanoelectronic Devices", **Adv. Mater.**, **25** (2013) 1745-1749 (Revistă Q1)
10. D. Chiruta, C.-M. Jureschi, J. Linares, Y. Garcia and **A. Rotaru**, "Lattice architecture effect on the cooperativity of spin transition coordination polymers", **J. Appl. Phys.**, **115** (2014) 053523 (Revistă Q1)
11. C. Lefter, I. A. Gural'skiy, H. Peng, G. Molnar, L. Salmon, **A. Rotaru**, A. Bousseksou, P. Demont, "Dielectric and charge transport properties of the spin crossover complex $[Fe(Htrz)_2(trz)](BF_4)$ ", **Physica Status Solidi – RRL**, **8** (2014) 191-193 (Revistă Q1)
12. A. D. Naik, K. Robeyns, C. F. Meunier, A. F. Leonard, **A. Rotaru**, B. Tinant, Y. Filinchuk, B. Lian Su, and Y. Garcia, "Selective and Reusable Iron(II)-Based Molecular Sensor for the Vapor-Phase Detection of Alcohols", **Inorg. Chem.**, **53** (3) (2014) 1263-1265 (Revistă Q1)
13. C. Lefter, R. Tan, J. Dugay, S. Tricard, G. Molnár, L. Salmon, J. Carrey, **A. Rotaru**, A. Bousseksou, "Light induced modulation of charge transport phenomena across the bistability region in $[Fe(Htrz)_2(trz)](BF_4)$ spin crossover micro-rods", **Phys. Chem. Chem. Phys.**, **17** (2015) 5151-5154 (Revistă Q1)
14. M. M. Dîrtu, F. Schmit, A. D. Naik, I. Rusu, **A. Rotaru**, S. Rackwitz, J. A. Wolny, V. Schunemann, L. Spinu, and Yann Garcia, "Two-Step Spin Transition in a 1D Fell 1,2,4-Triazole Chain Compound", **Chem. Eur. J.**, **21** (2015) 5843–5855 (Revistă Q1)
15. T. Zhao, L. Cuignet, M. M. Dîrtu, M. Wolff, V. Spasojevic, I. Boldog, **A. Rotaru**, Y. Garcia and C. Janiak, "Spin-transition behavior of Fe(II) 1,2,4-triazole 1D chains embedded in pores of MCM-41", **J. Mater. Chem. C**, **3** (2015)7802-7812. (Revistă Q1)
16. C. Lefter, S. Tricard, H. Peng, G. Molnár, L. Salmon, P. Demont, **A. Rotaru**, A. Bousseksou, "Metal substitution effects on the charge transport and spin transition properties of $[Fe_{1-x}Zn_x(Htrz)_2(trz)](BF_4)$ ($x=0, 0.26, 0.43$)", **Journal of Physical Chemistry C**, **119** (2015) 8522-8529. (Revistă Q1)

17. T. Zhao, I. Boldog, V. Spasojevic, **A. Rotaru**, Y. Garcia, C. Janiak, "Solvent-triggered relaxative spin state switching of $[Fe(HB(pz)_3)_2]$ in closed nano-confinement of NH₂-MIL-101 (Al)", **Journal of Materials Chemistry C**, 2016, **4**, 6588-6601. (**Revistă Q1**)
18. C. Lefter, S. Rat, J. Sánchez Costa, M. D. Manrique-Juárez, C. M. Quintero, L. Salmon, I. Séguy, T. Leichle, L. Nicu, P. Demont, **A. Rotaru**, G. Molnár and A. Bousseksou, "Current Switching Coupled to Molecular Spin-States in Large-Area Junctions", **Advanced Materials**, **28** (2016), 7508–7514 (**Revistă Q1**)
19. P. Samoila, C. Cojocaru, L. Sacarescu, P. Pascariu Dorneanu, A.-A. Domocos, **A. Rotaru**, "Remarkable catalytic properties of rare-earth doped nickel ferrites synthesized by sol-gel auto-combustion with maleic acid as fuel for CWPO of dyes", **Applied Catalysis B: Environmental**, **202** (2017) 21-32 (**Revistă Q1**)
20. A. Diaconu, S.-L. Lupu, I. Rusu, I.-M. Risca, L. Salmon, G. Molnár, A. Bousseksou, P. Demon, and **A. Rotaru**, Piezoresistive Effect in the $[Fe(Htrz)_2(trz)](BF_4)$ Spin Crossover Complex, **J. Phys. Chem. Lett.**, **8**(2017) **3147–3151**(**Revistă Q1**)
21. V. Shalabaeva, K. Ridier, S. Rat, M. D Manrique-Juarez, L. Salmon, I. Séguy, **A. Rotaru**, G. Molnár, A. Bousseksou, Room temperature current modulation in large area electronic junctions of spin crossover thin films, **Appl. Phys. Lett.**, **112** (2018) 013301 (**Revistă Q1**)

Participare la conferințe Am participat cu peste 100 de lucrări la conferințe naționale și internațional din care: peste 40 de prezentări orale (8 invited lectures) și peste 60 de prezentări sub formă de poster

Referințe Prof. Jorge Linares (jlinares@physique.uvsq.fr) – University of Versailles Saint-Quentin en Yvelines, Versailles, France.
 Prof. Alexandru Stancu (alstancu@uaic.ro) – Alexandru Ioan Cuza University, Iasi, Romania.
 Prof. Francois Varret (varret_francois@yahoo.fr) – University of Versailles Saint-Quentin en Yvelines, Versailles, France.
 Prof. Leonard Spinu (lspinu@uno.edu) – University of New Orleans, New Orleans, Louisiana, USA.
 Prof. Yann Garcia (Yann.Garcia@uclouvain.be) – Catholic University of Leuven, Louvain la Neuve, Belgium.
 Dr. Azzedine Bousseksou (azzedine.bousseksou@lcc-toulouse.fr) – Laboratoire de Chimie de Coordination, CNRS, Toulouse, France
 Dr. Gabor Molnar (gabor.molnar@lcc-toulouse.fr) – Laboratoire de Chimie de Coordination, CNRS, Toulouse, France

Data:
23.07.2018

Semnătura
Conf. univ. dr. ing. Aurelian ROTARU

