



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **Rotaru Gelu-Marius**
Adresa(e) Str. Ioan Popasu, Nr.1-3, Sc.1, Ap. 902-1, Brasov, jud. Brasov, Romania
Telefon(-oane) Mobil: +40 076 026 205
E-mail(uri) gelu.rotaru@usm.ro
grotaru@gmail.com
Nationalitate(-tati) Romana
Data nașterii 29.07.1977
Sex Masculin

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

Șef Lucrări / Robotică
Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management
Departamentul de Mecanică și Tehnologii
Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava.

Perioada 13.10.2020-prezent
Funcția sau postul ocupat Asistent cercetare Mecanica Fină si Cadru didactic asociat
Numele și adresa angajatorului Centru integrat de cercetare MANSID si Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și
Tipul activității sau sectorul de activitate Management
Titular al cursurilor: „Materiale si structuri Inteligente” si „Sisteme de achiziție, interfețe și
instrumentație virtuală”

Perioada 01.04.2013-30.09.2016
Funcția sau postul ocupat Cercetător
Numele și adresa angajatorului Laboratoarele Federale pentru Știința și Tehnologia Materialelor (Empa), St. Gallen, Elveția
Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare, dezvoltarea si testarea materialelor optimizate pentru interacțiunea cu
pielea umana.
Dezvoltarea de modele fizice de piele. Studiul contactului mecanic al pielii umane si
alte altor
materiale moi. Cercetare in domeniul tribologiei pielii umane.
Responsabil pentru difractometrul Bruker Nanostar SAXS, WAXS.

Perioada 01.10.2010-31.03.2013
Funcția sau postul ocupat Cercetator postdoctoral,
Numele și adresa angajatorului Laboratoarele Federale pentru Știința și Tehnologia Materialelor (Empa), St. Gallen, Elveția
Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare, dezvoltarea și testarea materialelor textile cu aplicații in medicina. Dezvoltarea de
modele de piele. Cercetare in domeniul tribologiei pielii umane.

Perioada 01.09.2006-31.03.2010
Funcția sau postul ocupat Cercetător doctoral
Numele și adresa angajatorului Paul Scherrer Institut și Universitatea Politehnică Federală din Zurich (ETH Zurich), Villigen și
Tipul activității sau sectorul de activitate Zurich, Elveția
Studiul structurii atomice ale relaxorilor feroelectrici in funcție de temperatura, presiune și
câmpul electric, studiul tranzițiilor de faza folosind metodele spectrometriei cu neutroni și cu
radiații X.

Educație și formare

Perioada	01.09.2006-30.03.2010
Calificarea / diploma obținută	Doctor în științe
Disciplinele principale studiate	Fizica Solidului
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Politehnică Federală din Zurich (ETH Zurich), Zurich, Elveția
Perioada	01.09.2002-30.02.2004
Calificarea / diploma obținută	Master
Disciplinele principale studiate	Proprietăți electrice și magnetice ale structurilor fine și ultrafine
Numele și tipul instituției de învățământ	Facultatea de Fizica, Universitatea Al. I. Cuza, Iași, România
Perioada	01.09.1999-30.06.2003
Calificarea / diploma obținută	-
Disciplinele principale studiate	Fizica
Numele și tipul instituției de învățământ	Facultatea de Fizica, Universitatea „Al. I. Cuza”, Iași, România
Perioada	01.09.2000-30.06.2002
Calificarea / diploma obținută	Inginer
Disciplinele principale studiate	Mecatronica
Numele și tipul instituției de învățământ	Facultatea de Mecanica, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Iași, România
Perioada	01.09.1997-30.06.2000
Calificarea / diploma obținută	-
Disciplinele principale studiate	Mecatronica
Numele și tipul instituției de învățământ	Facultatea de Mecanica, Universitatea Transilvania, Brasov, România

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) **Romana**

Limba(i) străină(e) **Engleza, Germana**

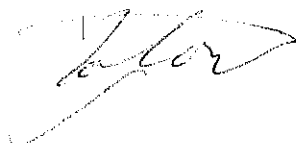
Autoevaluare		Înțelegere				Vorbire		Scriere		
		Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă
Limba	C2	Engleza	C2	Engleza	C2	Engleza	C2	Engleza	C2	Engleza
Limba	B1	Germana	B1	Germana	B1	Germana	B1	Germana	B1	Germana

(*) Nivelul cadrului european comun de referință pentru limbi

Competențe și abilități sociale	Capacitate buna de comunicare și de munca în echipă. Adaptare în medii multiculturală și sociabil.
Competențe și aptitudini organizatorice	Experiență în managementului de proiect și coordonare echipe de cercetare.
Competențe și aptitudini tehnice	Caracterizarea materialelor anorganice și organice, microscopie electronica, spectrometrie de masa, cromatografie, metode termo-optice, tehnici folosite în laboratoare de cercetare.
Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului	MS Office, LaTeX, Matlab, Python, Mathematica, Originlab
Competențe și aptitudini artistice	Photoshop, Lightroom, ON1, Adobe Photoshop și Premiere Elements: programe folosite pentru editare foto și video.

Lucrari publicate

1. Y Qu, T Nguyen-Dang, AG Page, W Yan, T Das Gupta, **G.-M. Rotaru**, R. M. Rossi, V. D. Favrod, N. Bartolomei, F. Sorin
Superelastic multimaterial electronic and photonic fibers and devices via thermal drawing,
Advanced Materials 30 (27), 1707251, 2018
2. A Dąbrowska, **G.-M. Rotaru**, F Spano, C Affolter, G Fortunato, S Lehmann, Siegfried Derler, N D Spencer, R M Rossi
A water-responsive, gelatine-based human skin model
Tribology International 113, 316-322, 2017
3. G Yazgan, RI Dmitriev, V Tyagi, J Jenkins, **G.-M. Rotaru**, M Rottmar R. M Rossi, C. Toncelli, D. B Papkovsky, K. Maniura-Weber, G. Fortunato,
Steering surface topographies of electrospun fibers: understanding the mechanisms
Scientific reports 7 (1), 1-13, 2017
4. AK Dąbrowska, **G.-M. Rotaru**, S Derler, F Spano, M Camenzind, S. Annaheim, R. Stämpfli, M. Schmid and R. M. Rossi,
Materials used to simulate physical properties of human skin
Skin Research and Technology 22 (1), 3-14, 2016
5. W Ke, **G.-M. Rotaru**, JY Hu, RM Rossi, X Ding, S Derler,
In Vivo Measurement of the Friction between Human Skin and Different Medical Compression Stockings
Tribology Letters 60 (1), 1-9, 2015
6. S. Derler, M. Preiswerk, **G.-M. Rotaru**, J.P. Kaiser, R.M. Rossi
Friction mechanisms and abrasion of the human finger pad in contact with rough surfaces
Tribology International, 2015
7. S. Derler, R. M. Rossi, and **G.-M. Rotaru**
Understanding the variation of friction coefficients of human skin as a function of skin hydration and interfacial water films
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology 2015
8. W. Ke, **G.-M. Rotaru**, J.Y. Hu, X. Ding, R.M. Rossi, S. Derler
Relationship between the friction and microscopic contact behavior of a medical compression Stocking at Different Strains
Tribology Letters 56 (3), 457-470, 2014
9. W Ke, GM Rotaru, JY Hu, X Ding, RM Rossi, S Derler
Relationship between the friction and microscopic contact behavior of a medical compression stocking at different strains
Tribology Letters 56 (3), 457-470, 2014
10. **G.-M. Rotaru**, D. Pille, F. K. Lehmeier, R. Stämpfli, A. Scheel-Sailer, R. M. Rossi, and S. Derler
Friction between human skin and medical textiles for decubitus prevention,
Tribology International 65, 91-96, 2013
11. Derler, S., and **G.-M. Rotaru**,
Stick-slip phenomena in the friction of human skin
Wear 301, no. 1, 324-329, 2013
12. S. Derler, J. Süess, A. Rao and **G.-M. Rotaru**,
Influence of variations in the pressure distribution on the friction of the finger pad
Tribology International, 63, 14-20, 2013
13. A. Rotaru, A. Graur, **G.-M. Rotaru**, J. Linares and Y. Garcia, Influence of intermolecular interactions and size effect on LITH-FORC diagram in 1D spin crossover compounds
Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 14, 5, 529, 2012
14. S. N. Gvasaliya, A. Cervellino, B. Roessli, **G. -M. Rotaru**, R. A. Cowley, S. G. Lushnikov, T. A. Shaplygina, and L. Bouchenoire. The structure and low-energy phonons of the nonferroelectric mixed perovskite: BaMg_{1/3}Ta_{2/3}O₃
Journal of Physics: Condensed Matter 24, 45, 455401, 2012
15. A. Cervellino, S. N. Gvasaliya, B. Roessli, **G. -M. Rotaru**, R. A. Cowley, S. G. Lushnikov, T. A. Shaplygina, A. Bossak, and D. Chemyshev,
Cube-shaped diffuse scattering and the ground state of BaMg_{1/3}Ta_{2/3}O₃
Physical Review B 86, 10, 104107, 2012



16. R. A. Cowley, S. N. Gvasaliya, S. G. Lushnikov, B. Roessli, **G.-M. Rotaru**,
Relaxing with relaxors: a review of relaxor ferroelectrics
Advances in Physics, 60:2, 229-327, 2011
17. A. Cervellino, S. Gvasaliya, O. Zaharko, B. Roessli, **G.-M. Rotaru**, R. A. Cowley, S. G. Lushnikov, T. Shaplygina, and M. Fernandez-Diaz
Diffuse scattering from the lead-based relaxor ferroelectric $\text{PbMg}_{1/3}\text{Ta}_{2/3}\text{O}_3$
J. Appl. Cryst. 44, 603-609, 2011
18. **G.-M. Rotaru**, B. Padmanabhan, S. N. Gvasaliya, B. Roessli, T. Strässle, R. A. Cowley, S. G. Lushnikov, and S. Klotz
Study of diffuse scattering under hydrostatic pressure in $\text{PbMg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3}\text{O}_3$
Journal of Physics: Conference Series, 251, 012011, 2010
19. **G.-M. Rotaru**, B. Roessli, A. Amato, S.N. Gvasaliya, C. Mudry, S.G. Lushnikov, and T.A. Shaplygina
Spin glass state and long-range magnetic order in $\text{Pb}(\text{Fe}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$ seen via neutron scattering and muon spin rotation
Physical Review B, 79, 184430, 2009.
20. **G.-M. Rotaru**, S.N. Gvasaliya, B. Roessli, S. Kojima, S.G. Lushnikov, and P. Günter,
Evolution of the Neutron Quasielastic Scattering through the Ferroelectric Phase Transition in $93\%\text{PbZn}_{1/3}\text{Nb}_{2/3}\text{O}_3$ - $7\%\text{PbTiO}_3$
Applied Physics Letters 93, 032903, 2008
21. **G.-M. Rotaru**, S.N. Gvasaliya, V. Pomjakushin, B. Roessli, T. Strässle, S.G. Lushnikov, T. A. Shaplygina, P. Günter,
Atomic displacements in $\text{PbMg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3}\text{O}_3$ under high pressures
Journal of Physics: Condensed Matter 20 (10), 104235, 2008
22. **G.-M. Rotaru**, W Tirry, P Sittner, J Van Humbeeck, D Schryvers
Microstructural study of equiatomic PtTi martensite and the discovery of a new long-period structure
Acta materialia 55 (13), 4447-4454, 2007

