



## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume **Rotaru Gelu-Marius**

Adresa Str. Mărășești, nr. 9, bl. B8 sc. A , ap. 11, Suceava, 720175, jud. Suceava, Romania

Telefon Mobil: +40 076 026 205

E-mail(uri) [gelu.rotaru@usm.ro](mailto:gelu.rotaru@usm.ro)  
[grotaru@gmail.com](mailto:grotaru@gmail.com)

Naționalitate(-tati) Romana

Data nașterii 29.07.1977

Sex Masculin

### Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

**Șef Lucrări / Robotică / Poziția 33**

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 Management  
Tipul activității sau sectorul de activitate Titular al cursurilor: "Tehnici experimentale", „Senzori și sisteme senzoriale”, „Materiale si structuri Inteligente”, „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 și testarea materialelor optimizate pentru interacțiunea cu pielea umană. 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 Cercetător 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 în 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 Zurich, Elveția  
Tipul activității sau sectorul de activitate Studiul structurii atomice ale relaxorilor feroelectrici in funcție de temperatura, presiune și câmpul electric, studiul tranzițiilor de fază folosind metodele spectrometriei cu neutroni și radiații X.

## Educație și formare

Perioada	01.09.2006-30.03.2010
Calificarea / diploma obținută	Doctor in 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	Înginer în Mecatronică
Disciplinele principale studiate	Mecatronică
Numele și tipul instituției de învățământ	Facultatea de Mecanică, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Iași, România
Perioada	01.09.1997-30.06.2000
Calificarea / diploma obținută	-
Disciplinele principale studiate	Mecatronică
Numele și tipul instituției de învățământ	Facultatea de Mecanică, Universitatea Transilvania, Brașov, România

## Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) **Romana**

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

Autoevaluare

Nivel european (\*)

**Limba**

**Limba**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C1	Engleza	C1	Engleza	C1	Engleza	C1	Engleza	C1	Engleza
B1	Germana	B1	Germana	B1	Germana	B1	Germana	B1	Germana

(\*) Nivelul cadrului european comun de referință pentru limbi

Competențe și abilități sociale	Capacitate bună de comunicare și muncă în echipă. Adaptare în medii multiculturală și sociabil.
Competențe și aptitudini organizatorice	Experiență în managementul de proiect și coordonare echipe de cercetare.
Competențe și aptitudini tehnice	Tribologia pielii, contactul mecanic al materialelor moi, materiale funcționale, caracterizarea materialelor anorganice și organice, microscopie electronică, difracția și spectroscopia cu raze x și neutroni, calorimetrie, achiziția și prelucrarea datelor.
Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului	MS Office, LaTeX, Originlab, Matlab, Python, Mathematica, LabVIEW.
Competențe și aptitudini artistice	Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop și Premiere Elements, diverse programe folosite pentru editare foto și video.

## Lucrări publicate

1. **G.-M. Rotaru**, E. Codjovi, P.-R. Dahoo, I. Maurin, J. Linares, A. Rotaru  
Monitoring spin-crossover properties by diffused reflectivity"  
Symmetry 13, 2021
2. 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 multifunctional electronic and photonic fibers and devices via thermal drawing,  
Advanced Materials 30 (27), 1707251, 2018
3. Y. Qu, T. Nguyen-Dang, A. G. Page, W. Yan, T. D. Gupta, **G.-M. Rotaru**, R. M. Rossi, V. D. Favrod, N. Bartolomei, F. Sorin  
Stretchable Optical and Electronic Fibers via Thermal Drawing  
International Flexible Electronics Technology Conference (IFETC), 2018
4. 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
5. G. Yazgan, R. I. 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
6. A. K. Dąbrowska, C. Adlhart, F. Spano, **G.-M. Rotaru**, S. Derler, L. Zhai, N. D. Spencer, and R. M. Rossi  
In vivo confirmation of hydration-induced changes in human-skin thickness, roughness and interaction with the environment  
Biointerphases 11, 031015 (2016)
7. A. K. 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
8. W. Ke, **G.-M. Rotaru**, J.Y. Hu, R.M. 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
9. 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 89, 119-127, 2015
10. 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, 229(3), pp.285-293, 2015
11. 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
12. **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
13. Derler, S., and **G.-M. Rotaru**,  
Stick-slip phenomena in the friction of human skin  
Wear 301, no. 1, 324-329, 2013
14. 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



15. 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
16. 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<sub>1/3</sub>Ta<sub>2/3</sub>O<sub>3</sub>  
Journal of Physics: Condensed Matter 24, 45, 455401, 2012
17. A. Cervellino, S. N. Gvasaliya, B. Roessli, **G.-M. Rotaru**, R. A. Cowley, S. G. Lushnikov, T. A. Shaplygina, A. Bossak, and D. Chernyshov,  
Cube-shaped diffuse scattering and the ground state of BaMg<sub>1/3</sub>Ta<sub>2/3</sub>O<sub>3</sub>  
Physical Review B 86, 10, 104107, 2012
18. 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
19. 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 PbMg<sub>1/3</sub>Ta<sub>2/3</sub>O<sub>3</sub>  
J. Appl. Cryst. 44, 603-609, 2011
20. **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 PbMg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>O<sub>3</sub>  
Journal of Physics: Conference Series, 251, 012011, 2010
21. **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 Pb(Fe<sub>1/2</sub>Nb<sub>1/2</sub>)O<sub>3</sub> seen via neutron scattering and muon spin rotation  
Physical Review B, 79, 184430, 2009.
22. **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%PbZn<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>O<sub>3</sub>-7%PbTiO<sub>3</sub>  
Applied Physics Letters 93, 032903, 2008
23. **G.-M. Rotaru**, S.N. Gvasaliya, V. Pomjakushin, B. Roessli, T. Strässle, S.G. Lushnikov, T. A. Shaplygina, P. Günter,  
Atomic displacements in PbMg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>O<sub>3</sub> under high pressures  
Journal of Physics: Condensed Matter 20 (10), 104235, 2008
24. **G.-M. Rotaru** and D. Schryvers  
New (3-3) long-period microtwin variant in the martensitic phase of the PtTi alloy  
Materials Science and Engineering: A, 2008
25. **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

