

Nume Prenume: RUSU CRISTINA-MARCELA

Gradul didactic: Sef Lucrari Dr. Fiz.

Instituția: UNIV. TEHNICA „GH.ASACHI” IASI

Facultatea: CMMI

Departamentul: FIZICA

L I S T A L U C R A R I

1. Teza de doctorat

“Contribuții la estimarea unor parametri electro-optici moleculari folosind efectul solvatocromic”

1. Cărți și capitole în cărți

1. Interacțiuni intermoleculare în soluțiile binare și ternare ale unor vitamine. Modelare moleculară
Cristina-Marcela Rusu, Ed. Ars Longa , Iași, ISBN 978-973-143-309-2, 130 pg., 2019.
2. Holographic-Type Behaviors in Complex Systems Dynamics from a Multifractal Perspective of Motion,
Catalin Gabriel Dumitras, Vlad Ghizdovat, Cristina Maricela Rusu, Emanuel Nazaretian, Florin Nedeff,
Valentin Nedeff, Iosif Ioja and Maricel Agop
Published: 20 February 2025. DOI: 10.5772/intechopen.1009339
2. Machine Learning și Deep Learning în Științele Fizice: De la Fundamente la Aplicații-October 2025
Publisher: Ars Longa, ISBN: 978-973-148-487-7, Calin Gheorghe Buzea, Maricel Agop, Dragos-Ioan
Rusu, Cristina-Marcela Rusu

3. Lucrări indexate ISI/BDI

1. Correlative Dynamics of Complex Systems: A Multifractal Perspective of Motion Based on SL(2R) Symmetry
Ghizdovat, V ; Nazaretian, E; Dumitras, CG; Agop, M ; Placinta, C ; Buzea, C ; Rusu, CM ; Vasincu, D; Borsos, Z,
SYMMETRY-BASEL, Volume 17 (1) 27, 2025;
2. Holographic-Type Behaviors in Complex Systems Dynamics from a Multifractal Perspective of Motion
Catalin Gabriel Dumitras, Vlad Ghizdovat, Cristina Maricela Rusu, Emanuel Nazaretian, Florin Nedeff,
Valentin Nedeff, Iosif Ioja and Maricel Agop
DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.1009339>, Dynamical Systems – Latest Developments and Applications, IntechOpen, 2025;
3. Experimental and Theoretical Design on the Development of Matrix Tablets with Multiple Drug Loadings Aimed at Optimizing Antidiabetic Medication
M Sha'at, L Ochiuz, CM Rusu, M Agop, A Barsan, MS Cretan, M Hartan, ...
Pharmaceutics 16 (12), 1595, 2024;

4. Multifractal Analysis and Experimental Evaluation of MCM-48 Mesoporous Silica as a Drug Delivery System for Metformin Hydrochloride

Mousa Sha'at, Maria Ignat, Liviu Sacarescu, Adrian Florin Spac, Alexandra Barsan, Vlad Ghizdovat, Emanuel Nazaretian, Catalin Dumitras, Maricel Agop, Cristina Marcela Rusu, Lacramioara Ochiuz

Biomedicines 12 (12), 2838, 2024;

5. Stefana AGOP, Maria-Alexandra PAUN, Costica BEJINARIU, Tudor-Cristian PETRESCU, Cristina Marcela RUSU, Alin Marian CAZAC, Catalin-Gabriel DUMITRAS, Adrian-Constantin HANGANU, Vladimir-Alexandru PAUN, Maricel AGOP, Viorel-Puiu PAUN

CONSTITUTIVE MATERIAL LAWS IN THE MULTIFRACTAL THEORY OF MOTION (PART II)

U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 86, Iss. 1, 2024;

6. CONSTITUTIVE MATERIAL LAWS IN THE MULTIFRACTAL THEORY OF MOTION (PART I),

Ana ROTUNDU, Stefana AGOP, Maria-Alexandra PAUN, Costica BEJINARIU, Tudor-Cristian PETRESCU, Cristina Marcela RUSU, Alin Marian CAZAC, Vladimir-Alexandru PAUN, Maricel AGOP, Viorel-Puiu PAUN

U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 85, Iss. 4, 2023;

7. FROM GENERAL RELATIVITY TO SCALE RELATIVITY THEORY THROUGH GROUP INVARIANCES OF $SL(2, \mathbb{R})$ TYPE

Razvan-Vasile ABABEI, Maria-Alexandra PAUN, Mihail FRASILA, Cristina Marcela RUSU, Vladimir-Alexandru PAUN, Maricel AGOP, Viorel-Puiu PAUN

U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 85, Iss. 3, 2023;

8. Towards Multifractality through an Ernst-Type Potential in Complex Systems Dynamics

V Ghizdovat, O Rusu, M Frasila, CM Rusu, M Agop, D Vasincu

Entropy 25 (8), 1149, 2023;

9. Coherences in the Dynamics of Physical Systems from a Multifractal Perspective of Motion

D Vasincu, AB Bruma, O Rusu, CM Rusu, V Ghizdovat, M Agop

Entropy 25 (8), 1143, 2023;

10. Some Physical Implications of Absolute Geometries In The Description Of Complex Systems Dynamics

M Frasila, MA Paun, C Dumitras, V Ghizdovat, CM Rusu, VA Paun, ...

University Politehnica Of Bucharest Scientific Bulletin-Series A-Applied, 85(2), 2023;

11. Lucian Dobreci, Oana Rusu, Decebal Vasincu, Mihaela Jarcau, Cristina Marcela Rusu, Silviu Gurlui, Vlad Ghizdovat, Alina Gavrilut, Maricel Agop

Implications and Consequences of $SL(2\mathbb{R})$ as Invariance Group in the Description of Complex Systems Dynamics from a Multifractal Perspective of Motion, ENTROPY 24 (4), (2022);

12. Nicolae Dan Tesloianu, Lucian Dobreci, Vlad Ghizdovat, Andrei Zala, Adrian Valentin Cotirlet, Alina Gavrilut, Maricel Agop, Decebal Vasincu, Igor Nedelciuc, Cristina Marcela Rusu, Irina-Iuliana Costache

Multifractality through Non-Markovian Stochastic Processes in the Scale Relativity Theory. Acute Arterial Occlusions as Scale Transitions, Entropy-1113813, (2021);

13. Maricel Agop, Stefan Andrei Irimiciuc, Adrian Ghenadi, Luminita Bibire, Stefan Toma, Tudor-Cristian Petrescu, Dorin Vaideanu, Cristina Marcela Rusu, Alina Gavrilut and Decebal Vasincu

The Role of Information in Managing Interactions from a Multifractal Perspective, Entropy 23, 148, (2021);

14. Maricel Agop, Stefan Irimiciuc, Dan Dimitriu, Cristina Marcela Rusu, Andrei Zala, Lucian Dobreci, Adrian Valentin Cotirlet, Tudor-Cristian Petrescu, Vlad Ghizdovat, Lucian Eva, Decebal Vasincu

Novel Approach for EKG Signals Analysis Based on Markovian and Non-Markovian Fractalization Type in Scale Relativity Theory, *Symmetry* 13, 456, (2021);

15. Andrei Zala, Dan Dimitriu, Maricel Agop, Dan N. Tesloianu, Maria L. Cobzeanu, Bogdan M. Cobzeanu, Marcela C. Rusu and Vlad Ghizdovat

Evaluating atrial fibrillations through strange attractors dynamics, *Gen. Physiol. Biophys.*, 40, pp 377–386, (2021);

16. Nicolae Dan Tesloianu, Vlad Ghizdovat, Maricel Agop, Cristina Rusu, Anca Cardoneanu

On the Chameleonic Behaviour of Cholesterol through a Fractal/Multifractal Model, *Hindawi, Computational and Mathematical Methods in Medicine*, Volume 2020, 11 pg, (2020);

17. Stefan-Andrei Irimiciuc, Alexandra Saviuc, Florin Tudose-Sandu-Ville, Stefan Toma, Florin Nedef, Cristina Marcela Rusu and Maricel Agop

Non-Linear Behaviors of Transient Periodic Plasma Dynamics in a Multifractal Paradigm, *Symmetry*, 12(8), pp 1356, (2020);

18. Bogdan Mihail Cobzeanu, Cristina Marcela Rusu, Maricel Agop, Mihail Dan Cobzeanu

Solvent Effect on the Electronic Absorption Spectra of B6 Vitamin in Binary Solutions and Its Biological Implications

Journal of Computational and Theoretical Nanoscience 12(10), pp 3404-3411, (2015);

19. CM Rusu, M Agop, GL Baroi

Theoretical and Experimental Study of B3 Vitamin in Binary Solutions, *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience* 12 (10), pp 3246-3253, (2015);

20. C.M Rusu, M Agop, CA Georgescu, A Ouatu

Behavior of B12 Vitamin in Mixtures of Protic Solvents and Its Biological Implications in Venous Thromboembolism

Journal of Computational and Theoretical Nanoscience 12 (10), pp 3649-3657, (2015);

21. Casian-Botez, L. Vrăjitoriu, C. Rusu, M. Agop

Interferential behaviors in nanostructures via non -Differentiability

Journal of Computational and Theoretical Nanoscience 12, pp 1483-1489 (2015);

3. Lucrări publicate în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate)

1. Andrei Bedros Agop, Dan-Gheorhe Dimitriu, Cristina-Marcela Rusu

Theoretical Modelling of the Dynamics of an Ablation Plasma

Buletinul Institutului Politehnic Din Iași Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Volumul 65 (69), Numărul 3, Secția Matematică. Mecanică Teoretică. Fizică, (2019);

2. Andrei Bedros Agop, Stefan Andrei Irimiciuc, Dan Gelu Galusca, Cristina- Marcela Rusu

Experimental Investigations of a Hydroxyapatite Laser Plasma

Buletinul Institutului Politehnic Din Iași, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Volumul 65 (69), Numărul 3, Secția Matematică. Mecanică Teoretică. Fizică, (2019);

3. Andrei Zala, Eugen Hnatiuc, Dan – Gheorghe Dimitriu, Cristina- Marcela Rusu

On the Self-Modulation in the Biological Structure

Buletinul Institutului Politehnic Din Iași Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Volumul 65 (69), Numărul 3, Secția Matematică. Mecanică Teoretică. Fizică, (2019);

4. Andrei Zala, Eugen Hnatiuc, Dan – Gheorghe Dimitriu, Cristina- Marcela Rusu

On the Coherence in the Biological Structures by Means of a “Hidden” Symmetry

Buletinul Institutului Politehnic Din Iași Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași, Volumul 65 (69), Numărul 3, Secția Matematică. Mecanică Teoretică. Fizică, (2019);

5.Nicolae Mazilu, Costică Cocea, Tudor-Cristian Petrescu, Alexandra Saviuc, Cristina-Marcela Rusu

On a Distinct Invariance in the Multifractal Theory of Motion

Buletinul Institutului Politehnic Din Iași, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Volumul 66 (70), Numărul 4, Secția Matematică. Mecanică Teoretică. Fizică, (2020);

6.Cipriana Ștefănescu, Nicolae Dan Tesloianu, Cristina-Marcela Rusu, Vlad Ghizdovăț

Memory by Hysteresis in Blood as a Complex Fluid

Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași

Volumul 66 (70), Numărul 2, Secția Matematică. Mecanică Teoretică. Fizică, (2020);

7.Alexandra Saviuc, Tudor-Cristian Petrescu, Mihail Frăsilă, Cristina-Marcela Rusu, Vasile Bahrin, Mihai Botez and Medeea Lungu

Dynamics at Non-Differentiable Scale in the Multifractal Theory of Motion

Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași

Volumul 66 (70), Numărul 4, Secția Matematică. Mecanică Teoretică. Fizică, (2020);

8.Alexandra Saviuc, Cristina-Marcela Rusu, Medeea Lungu and Vlad Ghizdovăț

Dosimetric Behaviors of Different Tissue-Equivalent Materials. A Monte Carlo Simulated Study

Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași

Volumul 66 (70), Numărul 3, Secția, Matematică. Mecanică Teoretică. Fizică, (2020);

9.Nicolae Mazilu, Iuliana Oprea, Cristina-Marcela Rusu, Vlad Ghizdovăț

The Ether In A Mac Cullagh Gauge-Type Theory

Buletinul Institutului Politehnic Din Iași, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași

Volumul 66 (70), Numărul 1, Secția Matematică. Mecanică Teoretică. Fizică, (2020)

10.Irina Butuc, Vlad Ghizdovăț, Cristina-Marcela Rusu, Călin Gheorghe Buzea

A Tumor Growth Model with A „Butterfly” – Type Chaotic Time Attractor. Cancer Evolution Through a Traveling Waves-Type Mechanism

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Volumul 67 (71), pp 31-41, Numărul 3,

Secția MATEMATICĂ. MECANICĂ TEORETICĂ. FIZICĂ (2021)

11.NICOLAE MAZILU and CRISTINA-MARCELA RUSU

FROM CLASSICAL NEWTONIAN PHYLOSOPHY TO SKYRMION – A SHORT HISTORY

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI Publicat de Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași Volumul 67 (71), Numărul 2, pg 57-68, Secția MATEMATICĂ. MECANICĂ TEORETICĂ. FIZICĂ, (2021);

12.Towards Drug Release Dynamics from a Multifractal Perspective of Motion

AB Bruma, GS Iftimie, C Moraru, CM Rusu

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI. Secția Matematica. Mecanică , 68 (4), 2022;

13.Two Scenarios in the Description of the Wave-Corpuscle Duality in a Multifractal Theory of Motion

G Gavriluț, M Frasila, CM Rusu, TC Petrescu, I Oprea

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI. Secția Matematica. MecanicăTeoretica, Fizica, 68(3),2022;

14.Types of Operational Mathematical Procedures in Dynamics Descriptions. A Short Note

G Gavriliuț, A Saviuc, CM Rusu, TC Petrescu, I Oprea

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI. Secția Matematica. Mecanică Teoretică, Fizică, 68 (3), 2022;

15.ON THE RINDLER'S TYPE MOTIONS BY MEANS OF A VARIATIONAL PRINCIPLE

CRISTINA MARCELA RUSU¹, CAMELIA MIHAELA ȚĂBREAN

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI

Published by "Gheorghe Asachi" Technical University of Iași

Section Mathematics. Theoretical Mechanics. Physics

Volume 70(74), No. 3-4, 2024;

16.MOTION DYNAMIC SCENARIOS IN THE SCALE RELATIVITY THEORY

MONICA MOLCĂLUȚ¹, CRISTINA MARCELA RUSU^{2,*}

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI

Published by "Gheorghe Asachi" Technical University of Iași

Section Mathematics. Theoretical Mechanics. Physics Volume 70(74), No. 3-4, 2024 ,DOI: 10.2478/bipmf-2024-0007;

17. SOME PHYSICAL IMPLICATIONS OF THE VECTORS OF ZERO NORM

VLAD ȚIRLEA¹, CRISTINA MARCELA RUSU^{2,*}

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI

Published by "Gheorghe Asachi" Technical University of Iași

Section Mathematics. Theoretical Mechanics. Physics, Volume 71(75), No. 1-2, 2025, DOI: 10.2478/bipmf-2025-0001;

Data completării

26.11.2025