



# Alina-Maria Păuna

E-mail: [maria.alina2009@yahoo.com](mailto:maria.alina2009@yahoo.com)

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

11/2021 – ÎN CURS Craiova

**ASISTENT UNIVERSITAR** UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA

**Fizică moleculară și căldură**, laborator, disciplină obligatorie, adresată studenților din anul I de la Facultatea de Științe, Departamentul de Fizică, Universitatea din Craiova, specializările Fizică medicală și Fizică informatică.

**Mecanică newtoniană**, laborator, disciplină obligatorie, adresată studenților din anul I de la Facultatea de Științe, Departamentul de Fizică, Universitatea din Craiova, specializarea Fizică medicală.

**Optică**, laborator, disciplină obligatorie, adresată studenților din anul I de la Facultatea de Științe, Departamentul de Fizică, Universitatea din Craiova, specializarea Fizică medicală.

**Fizica solidului și semiconductori**, laborator, disciplină obligatorie, adresată studenților din anul II de la Facultatea de Științe, Departamentul de Fizică, Universitatea din Craiova, specializarea Fizică informatică.

**Fizica semiconductoarelor cu aplicații în medicină**, laborator, disciplină obligatorie, adresată studenților din anul II de la Facultatea de Științe, Departamentul de Fizică, Universitatea din Craiova, specializarea Fizică medicală.

**Fizică și Fizică tehnică**, seminar, adresate studenților din anul I de la Facultatea de Mecanică, Universitatea din Craiova, specializările Ingineria Transporturilor și a Traficului și Construcții Civile Industriale și Agricole.

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

2014 – 2022

**DIPLOMĂ DE DOCTOR** Universitatea din Craiova - Școala doctorală de Științe

**Domeniu de studiu** Fizică |

**Lucrare de diplomă** Integrabilitate și clase de soluții pentru ecuații de evoluție neliniare

2012 – 2014

**DIPLOMĂ DE MASTER** Universitatea din Craiova - Facultatea de Matematică și Științe ale Naturii

**Domeniu de studiu** Fizica Teoretică | **Lucrare de diplomă** Abordarea de clasă I a 3-formelor self-duale. Metoda BF

Craiova, România

**DIPLOMA DE LICENȚĂ** Universitatea din Craiova - Facultatea de Științe Exacte

**Adresă** A. I. Cuza, 13, Craiova, România | **Domeniu de studiu** Fizică - Informatică |

**Lucrare de diplomă** Parametrizări ale sferei cerești

Craiova, România

**DIPLOMA DE BACALAUREAT** Colegiul National "Carol I"

**Adresă** Ioan Maiorescu, 2, Craiova, România | **Domeniu de studiu** Științe ale naturii

## INFORMAȚII SUPPLEMENTARE

### PUBLICAȚII

[Power law method for finding soliton solutions of the 2+1 Ricci flow model- R. Constantinescu, C. Ionescu, A. Florian, A. Streche \(Pauna\)](#)

– 2018

Proceedings of 9th Mathematical Physics Meeting, Institute of Physics Belgrade, ISBN: 978-86-82441-48-9 (2018), pp 135-146.

**Complementary wave solutions for long-short wave resonance model via the extended trial equation method and the generalized Kudryashov method - Rodica Cimpoiasu, Alina Păuna**

- 2018

Open Physics, Vol. 16, 2018.

---

**Link** <https://www.degruyter.com/journal/key/PHYS/16/1/html>

**Nonlinear mathematical models for physical phenomena - R. Constantinescu, F. Iacobescu, A. Pauna**

- 2019

AIP Conference Proceedings 2075 (2019), 100005.

---

**A reduction method for solving nonlinear PDEs - R. Constantinescu, C. Ionescu, A. Pauna** - 2020

Physics AUC vol. 30 (part II) 2020, 158-165.

---

**On generalized Kulish-Sklyanin models - A. Florian, V. S. Gerdjikov, A. Streche-Pauna** - 2020

Physics AUC, vol. 30 (part II) 2020, 175-195.

---

**On the Spectral Properties of Lax Operators Related to BD.I Symmetric Spaces - A. Streche-Pauna, A. Florian, V. S. Gerdjikov**

- 2021

Chapter in Advanced Computing in Industrial Mathematics, BGSIAM 2018: Studies in Computational Intelligence, Springer vol 961, 2021, pp 345-358.

---

**Solutions of the Bullough-Dodd model of scalar field through Jacobi type equations - R. Cimpoiasu, R. Constantinescu, A. Streche Pauna**

- 2021

Symmetry 13(8), 2021, 1529.

---

## **CONFERINȚE ȘI SEMINARE**

01/09/2022 - 04/09/2022 - Belgrad, Serbia

**SEENET-MTP Assessment Meeting and Workshop on Theoretical and Mathematical Physics 2022** Reaction and diffusion phenomena in modeling the proliferation of the brain tumors - R.Constantinescu, A.Pauna, M.Stoicescu

**Link** <https://bwam22.seenet-mtp.info/wp-content/uploads/2022/09/Radu-Constantinescu.pdf>

18/10/2021 - 22/10/2021

**2nd CONFERENCE ON NONLINEARITY** Direct methods in finding traveling wave solutions for nonlinear evolutionary phenomena - R. Cimpoiasu, R. Constantinescu, G. Florian, A. Streche

**Link** <http://www.nonlinearity2021.matf.bg.ac.rs/>

07/2018 - New Bulgarian University, Sofia, Bulgaria

**Reduction method for finding traveling wave solutions**

**Link** <http://iaps.institute/reduction-method-for-finding-traveling-wave-solutions/>

17/06/2018 - 21/06/2018 - Belgrad, Serbia

**Belgrade Bioinformatics Conference 2018** Reduction method for reaction-diffusion equations from biology - Aurelia Florian, Jelena Ivic, Alina Pauna\*, Mihai Stoicescu

**Link** <http://belbi2018.matf.bg.ac.rs>

17/04/2018 - 21/04/2018 - Sinaia, România

**The joint meeting on quantum field and nonlinear phenomena** Methods for solving solitonic equation. Examples - Radu Constantinescu, Aurelia-Daniela Florian, Carmen Ionescu, Alina-Maria Păuna - poster

**Link** [http://cis01.central.ucv.ro/physics/en/workshop\\_Sinaia\\_2018/index.html](http://cis01.central.ucv.ro/physics/en/workshop_Sinaia_2018/index.html)

19/06/2016 – 23/06/2016 – Belgrad, Serbia

**Belbi-Belgrade Bioinformatics** Chaos and symmetries in mathematical neural flow - Rodica Cimpoiașu, Radu Constantinescu, Alina Streche

Link <http://alas.matf.bg.ac.rs/~websites/bioinfo/>

08/03/2016 – 12/03/2016 – Sinaia, România

**The joint meeting on quantum fields and nonlinear phenomena** A special case of Chua system. Chaos and regular behavior- Carmen Ionescu, Mihai Stoicescu, Alina Streche - poster

Link [http://cis01.central.ucv.ro/physics/en/workshop\\_Sinaia\\_2016/](http://cis01.central.ucv.ro/physics/en/workshop_Sinaia_2016/)

## **PARTICIPĂRI LA PROGRAME DE PREGĂTIRE PE PARCURSUL STAGIULUI DOCTORAL**

### **Participări la programe de pregătire pe parcursul stagiului doctoral**

---

- "European Cross-Border Doctorials" Collège Doctorale Languedoc Roussillon. 5-10 Iulie 2021.
- "CERN-SEENET-MTP PhD Training Program "New Trends in High Energy Theory", Sofia, Bulgaria. 16-20 Octombrie 2017
- "CERN-SEENET-MTP PhD Training Program in High Energy Physics – Computational methods in Cosmology and General Relativity", Timisoara. 11-17 Decembrie 2016
- "CERN-SEENET-MTP PhD Training Program in High Energy Physics - Modern Aspects of Quantum Field Theory", București. 8-14 Noiembrie 2015,
- Curs online - Differential Equations and Their Symmetries Via Mathematical Models. Department of Mathematics and Science, Blekinge Institute of Technology. Aprilie 2017.
- Vizita Universității Shanghai Jiao Tong, China sub supravegherea coordonatorului de doctorat Prof. univ. dr. Radu Constantinescu, ca parte a proiectului EU "Dynamical systems and their applications" 25 Aprilie -8 iunie 2016.

## **PROIECTE**

12/2017 – 10/2018

**COMASS - Computational Methods in Astrophysics and Space Sciences**

---

Funcția - doctorand

Poziția ocupată - membru

05/2022 – 03/2023

**STEM in Action; Open Educational Resources for Teachers**

---

Poziția ocupată: Cercetător

ÎN CURS

**Applying some advanced technologies in teaching and research, in relation to air pollution**

---

## **PERMIS DE CONDUCERE**

**Permis de conducere:** B | 05/03/2018 – 05/03/2028