



Radu-Stefan Stirbu

📍 **Adresa:** Blv. Carol I, No. 11, 700506, Iasi, Romania

✉ **Adresa de E-mail:** radu.stirbu@student.uaic.ro ☎ **Telefon:** (+40) 741928210

Gen: M **Data nasterii:** 05/08/1995 **Naționalitate:** Română

DESPRE MINE

Doctorand la Facultatea de Fizică, în domeniul Fizica Materialelor, la Universitatea Al. I. Cuza, Iasi, România

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

[15/02/2019 – 01/08/2020] **Inginer Software**

ALTEN Delivery Center Iasi, Romania

Activități principale:

Primul meu loc de muncă, desfășurat în mediul corporatist, mi-a impus dezvoltarea de competențe de comunicare. Cum responsabilitatea mea era concepția de software ce urma a fi implementat pe automobile, am dobândit o serie de cunoștințe cu privire la ingineria sistemelor.

[07/07/2021 – 01/10/2022] **Cercetător Masterand**

Proiectul HighKDevice, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iasi, Romania

Activități principale:

Activitatea mea a fost centrată în jurul dezvoltării de modele numerice care descriu proprietăți mecanice și piezoelectrice a compozitelor feroelectrice oxid-polimer.

[15/11/2021 – 01/10/2022] **Cercetător Masterand**

Proiectul ElectroChargEng, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iasi, Romania

Activități principale:

Activitatea mea s-a concentrat pe dezvoltarea de modele pentru a simula diferite fenomene (dielectrice, piezoelectrice etc.) în sisteme materiale compozite dielectric/semiconductor-feroelectric cu diferite tipuri de microstructuri.

[15/07/2022 – 31/01/2024] **Cercetător Doctorand**

Project EnginPOR, Alexandru Ioan Cuza University, Iasi, Romania

Activități principale:

Principalele mele activități au fost centrate în jurul dezvoltării de modele numerice pentru a descrie proprietăți mecanice, câmpuri electrice și de tensiuni-deformații în ceramic poroase cu microstructuri neomogene, cu scopul estimării amplitudinii răspunsului piezoelectric și piroelectric. De asemenea, m-am ocupat de proiectarea de structuri pentru ceramic printate 3D.

[20/02/2025 – prezent]

Cadru didactic asociat

Facultatea de Fizică, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iasi

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

[01/10/2021 – 10/04/2025] **Doctorat în Fizică**

Universitatea Alexandru Ioan Cuza

<https://www.uaic.ro/>

Adresa: Blv. Carol I, No. 11, 700506, Iasi, Romania

Domenii de studiu: Științele naturii: Fizică

Activități principale:

Teza mea de doctorat este o continuare a studiilor întreprinse de-a lungul programului de masterat, cu scopul construirii de modele ce pot explica relația dintre efectele electrice și mecanice din ceramicile piezoelectrice.

[01/10/2022 – 15/07/2024] **Licența în Fizică**

Universitatea Alexandru Ioan Cuza <https://www.uaic.ro/>

Adresa: Blv. Carol I, No. 11, 700506, Iasi, Romania

Domenii de studiu: Științele naturii: Fizică

Activități principale:

De-a lungul anilor de licență am dobândit, în primu rând, competențe de fizică general.

[01/09/2020 – 01/07/2022] **Master în Fizică**

Universitatea Alexandru Ioan Cuza <https://www.uaic.ro/>

Adresa: Blv. Carol I, No. 11, 700506, Iasi, Romania

Domenii de studiu: Științele naturii: Fizică

Activități principale:

Studiul comparative al două modele (unul analitic, altul numeric) ce descriu deformarea porilor dintr-o ceramică poroasă, în timpul fazei de presare a materialului.

[01/10/2018 – 15/07/2020] **Master în Conceperea și Managementul Proiectării Automobilelor**

Universitatea Tehnică Gh. Asachi <https://www.tuiasi.ro/>

Adresa: Str. Prof. dr. docent Dimitrie Mangeron, nr. 67, 700050, Iasi, Romania

Domenii de studiu: Inginerie mecanică, Autovehicule rutiere

Activități principale:

Studiul meu s-a concentrat în jurul propunerii unei metode simple pentru dimensionarea echipamentelor de frânare bazate pe curenți electrici turbionari, destinate autovehiculelor electrice.

[01/10/2014 – 15/07/2017] **Licența în Inginerie Mecanică**

Universitatea Tehnică Gh. Asachi <https://www.tuiasi.ro/>

Adresa: Str. Prof. dr. docent Dimitrie Mangeron, nr. 67, 700050, Iasi, Romania

Domenii de studiu: Inginerie mecanică, Autovehicule rutiere

Activități principale:

Programul de studii de licență s-a concentrat în jurul unor discipline precum: matematici, fizică generală, termotehnică, rezistența materialelor, teoria elasticității. Lucrarea mea de licență și-a propus elaborarea unor modele vizând corecția exponenților politropici ai ciclului motor Stirling teoretic, în vederea apropierei sale de ciclul real.

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limba maternă: Romanian

Alte limbi cunoscute:

Franceză

ASCULTARE B2 **CITIRE** B2 **SCRIERE** B2

VORBIRE B2 **CONVERSAȚIE** B2

Engleză

ASCULTARE B2 **CITIRE** B2 **SCRIERE** B2

VORBIRE B2 **CONVERSAȚIE** B2

Germană

ASCULTARE A1 **CITIRE** A1 **SCRIERE** A1

VORBIRE A1 **CONVERSAȚIE** A1

COMPETENȚE DIGITALE

Limbajele de programare C, Python, FORTRAN, BASIC | Sistemele de operare MS-DOS, Windows și Linux | Solidworks (CAD FEA) | COMSOLMultiphysics

PARTICIPĂRI LA CONFERINȚE

- [20/10/2021 – 23/10/2021] **14th ECerS Conference for Young Scientists in Ceramics** Novi Sad, Serbia
<http://cysc.mima.solutions/wp-content/uploads/2021/10/Program-CYSC-2021-Final.pdf>
- [14/05/2022] **60th FTEM National Conference** Iasi, Romania
<http://ftem.faculty.ro/>
- [10/07/2022 – 14/10/2022] **Ceramics in Europe 2022** Cracovia, Polonia
https://www.ceramicsineurope2022.org/conf-data/icc2022/files/program_LAST_06_072.pdf
- [19/10/2022 – 22/10/2022] **7th International HYMA Conference** Genova, Italia
<https://www.elsevier.com/events/conferences/international-conference-on-multifunctional-hybrid-and-nanomaterials/programme>
- [2/7/2023 – 6/7/2023] **The XVIIIth Conference of the European Ceramic Society** Lyon, Franța
<https://www.ecers2023.org/en/program/full-conference-program/34?paramSearch34-0=stirbu>

- [11/10/2023 – 14/10/2023] **15th ECerS Conference for Young Scientists in Ceramics** Novi Sad, Serbia
<https://cysc.mima.solutions/>
- [15/07/2024 – 18/07/2024] **10th ROCAM International Conference** București, România
<https://rocam.fizica.unibuc.ro/ROCAM/Conferences/Programme/>
- [19/08/2024 – 22/08/2024] **19th Electroceramics Conference** Vilnius, Lituania
<https://electroceramicsxix.exordo.com/programme/preview/sessions/2024-08-19>

LISTA DE LUCRĂRI

- [2021]
Modifications of structural, dielectric and ferroelectric properties induced by porosity in BaTiO₃ ceramics with phase coexistence, by Padurariu, L. Curecheriu, LP. Ciomaga, CE. Airimioaei, M. Horchidan, Cioclea, C. Lukacs, VA., Stirbu, RS (Stirbu, Radu-Stefan), Mitoseriu, L., Journal of Alloys and Compounds, 889, 161699 (2021); [10.1016/j.jallcom.2021.161699](https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.161699)
- [2022]
BaTiO₃ nanocubes-Gelatin composites for piezoelectric harvesting: Modeling and experimental study, Ciomaga, CE; Horchidan, N; Padurariu, L; Stirbu, RS (Stirbu, RaduStefan); Tiron, V ; Tufescu, FM; Topala, I; Condurache, O; Botea, M ; Pintilie, I ; Pintilie, L; Rotaru, A ; Caruntu, G; Mitoseriu, L., Ceramics International, 48 (18), 25880-25893(2022); [10.1016/j.ceramint.2022.05.264](https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.05.264)
- [2022]
Mesoscale Models for Describing the Formation of Anisotropic Porosity and Strain-Stress Distributions during the Pressing Step in Electroceramics, Stirbu, RS (Stirbu, Radu Stefan); Padurariu, L; Chamasemani, FF; Brunner, R; Mitoseriu, L, Materials, 15 (19),6839 (2022); [10.3390/ma15196839](https://doi.org/10.3390/ma15196839)
- [2023]
Porosity Effects on the Dielectric, Ferroelectric and Piezoelectric Properties Of (Ba, Ca)(Ti, Zr)O₃ Ceramics. Ciomaga, Cristina Elena and Curecheriu, Lavinia and Horchidan, Nadejda and Lukacs, Vlad-Alexandru and Stirbu, Radu Stefan and Stoian, George. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4367877>
- [2023]
Influence of Ferroelectric Filler Size and Clustering on the Electrical Properties of (Ag-BaTiO₃)-PVDF Sub-Percolative Hybrid Composites, Leontin Padurariu, Nadejda Horchidan*, Cristina Elena Ciomaga, Lavinia Petronela Curecheriu, Vlad Alexandru Lukacs, Radu Stefan Stirbu, George Stoian, Mihaela Botea, Mihaela Florea, Valentin Adrian Maraloiu, Lucian Pintilie, Aurelian Rotaru, and Liliana Mitoseriu. *ACS Appl. Mater. Interfaces* 2023, 15, 4, 5744–5759. <https://doi.org/10.1021/acsami.2c15641>
- [2023]
Analysis of local vs. macroscopic properties of porous BaTiO₃ ceramics based on 3D reconstructed ceramic microstructures. Leontin Padurariu, Fereshteh Falah Chamasemani, Roland Brunner, Lavinia Petronela Curecheriu, Vlad Alexandru Lukacs, Radu Stefan Stirbu, Cristina Elena Ciomaga, Liliana Mitoseriu. *Acta Materialia*, Volume 255. <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119084>

[2024]

Modeling of hysteretic response of porous piezo/ferroelectric ceramics. Radu Stefan Stirbu and Liliana Mitoseriu. COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE, Volume 232. [10.1016/j.commatsci.2023.112633](https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2023.112633)

[2024]

Porosity effect on the functional properties and energy harvesting performance of $\text{Ba}_{0.85}\text{Ca}_{0.15}\text{Ti}_{0.90}\text{Zr}_{0.10}\text{O}_3$ ceramics. Horchidan, N; Curecheriu, LP; Lukacs, VA; Stirbu, RS; Tufescu, FM; Dumitru, I; Stoian, G; Ciomaga, JACS, Volume 107. [10.1111/jace.19622](https://doi.org/10.1111/jace.19622)

[2024]

Cuboidal vs equiaxed: The role of nanopowder assembly during BaTiO₃ ceramic pressing step. Lukacs, VA; Stirbu, RS; Condurache, OA; Curecheriu, LP; Airimioaei, M; Ciomaga; Stoian, G; Caruntu, G; Mitoseriu, L; Buscaglia, MT, Journal of Materials Science & Technology, Volume 189. [10.1016/j.jmst.2023.11.064](https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.11.064)

[2025]

Radu Stefan Stirbu, Liliana Mitoseriu, **Computational study regarding the poling process and its influence on the effective piezoelectric response of porous piezoceramics**, MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS, 322 [10.1016/j.mseb.2025.118636](https://doi.org/10.1016/j.mseb.2025.118636)

