



Andrei-Gabriel Tomulescu

Data nașterii: 16/11/1990 | **Naționalitate** Română | **Număr de telefon:** (+40) 0757887997 (Mobil) | **Adresă de email:** andrei.tomulescu@infim.ro | **Adresa:** Str. Atomistilor nr. 405 A, 077125, Măgurele, România

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

01/09/2013 – PREZENT Măgurele, România

ASISTENT CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU FIZICA MATERIALELOR

EDUCAȚIE

01/10/2015 – PREZENT Măgurele, România

STUDENT DOCTORAL Universitatea din București, Facultatea de Fizică

- Domeniul de studiu: Fizica stării condensate

01/10/2013 – 30/06/2015 București, România

MASTERIAT Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor

- Domeniul de studiu: Micro și Nanomateriale

01/10/2009 – 30/06/2013 București, Romania

INGINER CHIMIST Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor

- Domeniul de studiu: Inginerie Chimică
- Specializare: Știința și Ingineria Materialelor Oxidice și Nanomateriale

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă maternă: **ROMÂNĂ**

Alte limbi:

	COMPREHESIUNE ORALĂ		VORBIT		SCRIS
	Ascultat	Citit	Exprimare	Conversație	
ENGLEZĂ	C2	C2	C2	C2	C2

APTITUDINI DIGITALE

Origin Microsoft Powerpoint Microsoft Word Microsoft Excel

COMPETENȚE PROFESIONALE

- Prepararea de pulberi și ceramici oxidice cu proprietăți electrice, feroelectrice și piezoelectrice prin metode clasice și sol-gel
- Depunerea de filme subțiri anorganice și organice folosind metode de obținere precum: centrifugare, pulverizare chimică, pulverizare magnetron și PLD
- Fabricarea și caracterizarea electrică de celule solare
- Caracterizarea de material folosind difracția de raze X, microscopie optică și de forță atomică

● PUBLICAȚII

- Electron transporting bilayers for perovskite solar cells: Spray coating deposition of c-TiO₂/m-SnO₂-quantum dots; Mirea, AG; Vlaicu, ID; Derbali, S; Neațu, F; **Tomulescu, AG**; Beșleagă, C; Enculescu, M; Kuncser, AC; Iacoban, AC; Filipoiu, N; Cuzminschi, M; Nemneș, GA; Manolescu, A; Florea, M; Pintilie, I; Colloids and Surfaces A-Physicochemical and engineering aspects; 705, 1, 135508, 2025
- Reticulated mesoporous TiO₂ scaffold for self-cleaning surfaces; Beșleagă, C; **Tomulescu, AG**; Zgură, I; Stepanove, A; Gâlcă, AC; Laafar, S; Zorila, FL; Alexandru, M; Pintilie, I; Iliescu, M; Ceramics International, 50, 21, 42264-42275, 2024
- Partial replacement of Pb²⁺ in MAPbI_{2.6}Cl_{0.4} perovskite films and their photovoltaic performance; Derbali, S; Nounek, K; Leonat, LN; Stancu, V; **Tomulescu, AG**; Gâlcă, AC; Touhami, ME; Pintilie, I; Florea, M; Journal of Materials Science-Materials in Electronics, 34, 10, 903, 2023
- Partial Replacement of Dimethylformamide with Less Toxic Solvents in the Fabrication Process of Mixed-Halide Perovskite Films; Stancu, V; **Tomulescu, AG**; Leonat, LN; Bălescu, LM; Gâlcă, AC; Toma, V; Beșleagă, C; Derbali, S; Pintilie, I; Coatings, 13, 2, 378, 2023
- Effect of chlorine and bromine on the perovskite crystal growth in mesoscopic heterojunction photovoltaic device; Mehdi, H; Leonat, LN; Stancu, V; Saidi, H; Enculescu, M; **Tomulescu, AG**; Toma, V; Pintilie, I; Bouazizi, A; Gâlcă, AC; Materials Science in Semiconductor Processing, 143, 106558, 2022
- Capacitive and inductive Effects in Perovskite Solar Cells: The Different Roles of Ionic Current and Ionic Charge Accumulation; Filipoiu, N; Preda, AT; Anghel, DV; Patru, R; Brophy, RE; Kateb, M; Beșleagă, C; **Tomulescu, AG**; Pintilie, I; Manolescu, A; Nemneș, GA; Physical Review Applied, 18, 6, 064087, 2022
- Accidental Impurities in Epitaxial Pb(Zr_{0.2}Ti_{0.8})O₃ Thin Films Grown by Pulsed Laser Deposition and Their Impact on the Macroscopic Electric Properties; Boni, GA; Chirilă, CF; Stancu, V; Amarande, L; Pasuk, I; Turpină, L; Istrate, CM; Radu, C; **Tomulescu, AG**; Neațu, S; Pintilie, I; Pintilie, L; Nanomaterials, 11, 5, 1177, 2021
- Enhancing stability of hybrid perovskite solar cells by imidazolium incorporation, **Tomulescu, AG**; Leonat, LN; Neațu, F; Stancu, V; Toma, V; Derbali, S; Neațu, S; Rostaș, AM; Beșleagă, C; Pătru, R; Pintilie, I; Florea, M; Solar Energy Materials and Solar Cells, 227, 111096, 2021
- Potassium-containing triple-cation mixed-halide perovskite materials: Toward efficient and stable solar cells; Derbali, S; Nouneh, K; Florea, M; Leonat, LN; Stancu, V; **Tomulescu, AG**; Gâlcă, AC; Secu, M; Pintilie, L; Touhami, ME; Journal of Alloys and Compounds; 858, 158335, 2021
- Influence of doping the inorganic cation with Eu or Sb on the properties of perovskite films; Stancu, V; Leonat, LN; **Tomulescu, AG**; Derbali, S; Pintilie, L; Beșleagă, C; Gâlcă, AC; Neațu, F; Neațu, S; Florea, M; Pintilie, I; Physica Scripta, 95, 7, 075707, 2020
- Exploring the effect of aliovalent substitution of Pb²⁺ by Eu³⁺ on structural, morphological and optical properties of CH₃NH₃PbI₃ perovskite films; Derbali, S; Nouneh, K; Florea, M; Neațu, F; Neațu, S; Leonat, LN; Secu, M; **Tomulescu, AG**; Stancu, V; Pintilie, L; Touhami, ME; Gâlcă, AC; Physica Scripta, 95, 4, 044003, 2020
- Reticulated Mesoporous TiO₂ Scaffold, Fabricated by Spray Coating, for Large-Area Perovskite Solar Cells; **Tomulescu, AG**; Stancu, V; Beșleagă, C; Enculescu, M; Nemneș, GA; Florea, M; Dumitru, V; Pintilie, L; Pintilie, I; Leonat, LN; Energy Technology, 8, 1, 1900922, 2020
- The hysteresis-free behavior of perovskite solar cells from the perspective of the measurement conditions; Nemneș, GA; Beșleagă, C; **Tomulescu, AG**; Leonat, L; Stancu, V; Florea, M; Manolescu, A; Pintilie, I; Journal of Materials Chemistry C, 7, 18, 5267-5274, 2019
- Carbon-based sprayed electrodes for pyroelectric applications, Chirilă, C; Botea, M; Iuga, A; **Tomulescu, AG**; Bălescu, L; Gâlcă, AC; Boni, AG; Leonat, L; Pintilie, I; Pintilie, L; PLoS ONE, 14, 8, e00221108, 2019
- Comparison between dielectric and pyroelectric properties of PZFNt and BST type ceramics, Stancu, V; Amarande, L; Botea, M; Iuga, A; Leonat, LN; **Tomulescu, AG**; Cioangher, M; Bălescu, LM; Pintilie, L; Processing and Application of Ceramics, 13, 3, 269-276, 2019
- Structural, dielectric and pyroelectric properties of Nb and Fe doped PZT ceramics; Stancu, V; Amarande, L; Botea, M; Cioangher, M; **Tomulescu, AG**; Iuga, A; Pintilie, L; Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures; 14, 1, 225-230, 2019
- How measurement protocols influence the dynamic J-V characteristics of perovskite solar cells: Theory and experiment, Nemneș, AG; Beșleagă, C; **Tomulescu, AG**; Palicic, A; Pintilie, L; Manolescu, A; Pintilie, I; Solar Energy, 173, 976-983, 2018
- Properties of perovskite ferroelectrics deposited on F doped SnO₂ electrodes and the prospect of their integration into perovskite solar cells; Pintilie, I; Stancu, V; **Tomulescu, AG**; Radu, R; Beșleagă, C; Trincă, LM; Pintilie, L; Materials & Design, 135, 112-121, 2017
- Dynamic electrical behavior of halide perovskite based solar cells; Nemneș, GA; Besleaga, C; **Tomulescu, AG**; Pintilie, I; Pintilie, L; Torfason, K; Manolescu, A; Solar Energy Materials And Solar Cells, 159, 197-203, 2017
- Iodine Migration and Degradation of Perovskite Solar Cells Enhanced by Metallic Electrodes; Beșleagă, C; Abramiuc, LE; Stancu, V; **Tomulescu, AG**; Sima, M; Trinca, LM; Plugaru, N; Pintilie, L; Nemneș, GA; Iliescu, M; Svavarsson, HG; Manolescu, A; Pintilie, I; Journal Of Physical Chemistry Letters, 7, 5168-5175, 2016

● PATENTE

- Florea, M; Mirea, AG; Derbali, S; **Tomulescu, AG**; Pintilie, I; Procedeu de fabricare a perovskitelor hibridi aditivati cu aminoalcooli primari, patent application RO138341 (A0), 2024
- Leonat, LN; Tomulescu, AG; Dobrescu, G; Ighigeanu, AM; Lazăr, M; Stancu, V; Toma, V; Mini modul pe bază de perovskit hibrid și metoda de încapsulare, patent application RO 1 3 8 1 5 5 (A 2), 2022
- Iliescu, M; Lazăr, M; Pintilie, I; Vlădăreanu, L; Necșoiu, T; Stancu, V; Tomulescu, AG; Beșleagă, C; Sima, M; Leonat, L; Stanciu, EM; Comănescu, B; Enuica, AV; Printer for Successive Deposition of Ultra-Thin Layers of Different Physical-Chemical Properties, patent RO132082 (B1), 2019
- Pintilie, I; Tomulescu, AG; Leonat, L; Stancu, V; Beșleagă, C; Toma, V; Dumitru, VG; Mesoporous layer for perovskite solar cells and fabrication method, patent RO132815 (B1), 2018

● CĂRȚI

- Chapter 2 - Fundamentals and classification of halide perovskites, LowDimensional Halide Perovskites: Structure, Synthesis, and Applications; Derbali, S; Stancu, V; **Tomulescu, AG**; Beșleagă, C; Nemneș, GA; Pintilie, I; Florea, M; Elsevier, 19-55, 2023