F17 - Memoriul ştiinţific al studentului doctorand

MEMORIU ȘTIINȚIFIC

Drd. Ing. Mathe (Dumitru) Ana-Maria-Silvia

Studii de doctorat

Perioada: 2018-2026
Conducător științific: CS1 Dr. Hab. Doina Dimonie
Domeniu: Inginerie Chimică
Titlul tezei de doctorat: Materiale cu polimeri de proveniență regenerabilă, compatibile cu imprimarea 3D, pentru aplicații durabile.

Activitate ştiinţifică

A. Lista de lucrări ştiinţifice (articole în reviste sau volume)

1. S. Mathe, D. Dimonie și M. Cristea, „*Thermal analysis and polarized light microscopy as methods to study the increasing of the durability of PLA designed for 3D printing*", International Journal of Polymer Analysis and Characterization, Vol. 26 (3), 253-264, 2021;
2. D. Dimonie, S. Mathe, M. Iftime, D. Ionita, R. Trusca și S. Iftimie, "*Modulation of the PLLA Morphology through Racemic Nucleation to Reach Functional Properties Required by 3D Printed Durable Applications*", Materials, Vol. 14, 2021;
3. S. Mathe, D. Dimonie, "*The dependence of the racemic crystallization of PLLA on the molecular weight of the stereo-complexer macromolecules*", U.P.B. Sci. Bull., Series B, Vol. 85 (1), 2023.
4. D. Dimonie, S. Mathe, S.D. Truşcă, C.M. Damian, M. Râpă, S.-O. Dima, Ș. Dumitru și F. Oancea, *"The Influence of Miscibility of Some PLA-Based Bio-Hybrids Designed for 3D Printing and Medium-Life Applications on Their Physical Aging and Thermodynamic Stability"*, Polymers, Vol. 18 (61), 2025;
5. D. Dimonie, S. Mathe, S.D. Truşcă, C.M. Damian, Ș. Dumitru și F. Oancea, *"Controlling the Thermodynamic Stability of Melt-compounded PLA as Opportunity to Achieve 3D Printing Automotive Items with Medium Lifetime"*, Journal of Composites Science, Vol, *10*(2), 92, 2026.

B. Participări la conferinţe/workshop-uri

1. S. Mathe, B. Gîrbaciu și D. Dimonie, *"DSC study of cold crystallization process characterizing the stereocomplexed PLA compounds"*, The 15th International Symposium "Priorities of Chemistry for a Sustainable Development" - PRIOCHEM, București, 2019 (puplicat și în Proceedings, Vol 19 (16), 2019);
2. B. Girbaciu, Mariana Cristea, Daniela Ionita, Silvia Mathe și Doina Dimonie, *"Physical modification of PLA for increasing its durability (Polarizing Light Microscopy Study)"*, The 15th International Symposium "Priorities of Chemistry for a Sustainable Development" - PRIOCHEM, București, 2019 (puplicat și în Proceedings, Vol 19 (18), 2019);
3. B. Gîrbaciu, M. Cristea, S. Mathe și D. Dimonie, *"Study of increasing durability of PLA designed for 3D printing through nucleation with sulphonic ester derivate as nucleating agent"*, Innovative Cross-Sectoral Technologies" - NeXT-Chem, București, 2020;
4. S. Mathe, M. Ciuca și D. Dimonie, *"The dependence of the racemic nucleation efficiency on the chemical characteristics of the PDLA macromolecules"*, 5th International Conference of the Doctoral School, Gheorghe Asachi "Technical University of Iasi", Iași, România, 2022;

Student-doctorand
Ing. Mathe (Dumitru) Ana-Maria-Silvia

