

Publicații

Articole publicate în reviste ISI:

1. K.I. Triantou, K. Mergia, B. Perez, S. Florez, A. Stefan, **C. Ban**, G. Pelin, G. Ionescu, C. Zuber, W.P.P. Fischer, J. Barcena, "Thermal shock performance of carbon-bonded carbon fiber composite and ceramic matrix composite joints for thermal protection re-entry applications", Composites Part B: Engineering, Vol 111, Feb, pp. 270-278, 2017; **IF₂₀₁₅: 3.8**
2. G. Pelin, E. Andronescu, **C.-E. Pelin**, O.Oprea, A. Ficai, "Ablative Type Composites Based On Phenolic Resin/Nanosilicon Carbide Matrix Reinforced By Carbon Fiber Felt", Romanian Journal of Materials 2016, Vol. 46, No. 4, pp. 444– 452; **IF₂₀₁₅: 0.63**
3. George Pelin, **Cristina-Elisabeta Pelin**, Ecaterina Andronescu, Denisa Ficai, Adriana Ștefan, Roxana Trușcă, „Mechanical, thermo-mechanical and tribological properties of silicon carbide nanoparticles filled epoxy composites” U.P.B. Sci. Bull., Series B, Vol.79 , Nr. 1, pp. 51-60 (**indexat ISI**);
4. **Cristina-Elisabeta Pelin (Ban)**, G. Pelin, A. Ștefan, E. Andronescu, I. Dincă, A. Ficai, R. Trușcă, "Mechanical Properties of Polyamide/Carbon-Fiber-Fabric Composites", Materiali in Tehnologije / Materials and Technology, Vol. 50, Nr. 5, pp. 59-64, 2016, **IF₂₀₁₄: 0.548**;
5. George Pelin, **Cristina- Elisabeta Pelin**, Adriana Ștefan, Ion Dincă, Anton Ficai, Ecaterina Andronescu, Roxana Trușcă, „Influence of nanometric silicon carbide on phenolic resin composites properties”, Bulletin of Materials Science, Vol. 39, Nr. 3, pp. 769-775,doi: 10.1007/s12034-016-1185-z, **IF₂₀₁₄: 1.017**;
6. **Cristina-Elisabeta Pelin**, Denisa Ficai, Ecaterina Andronescu, George Pelin, Adriana Ștefan and Roxana Trușcă, „Effect of Carbon Fiber Fabric Oxidation in Polyamide 6 Based Composites”, Current Nanoscience, Vol 12, Nr 3, 2016, pp. 357-364, doi:10.2174/1573413712999151217150957, **IF₂₀₁₄: 1.096**;
7. **Cristina-Elisabeta Ban**, A. Stefan, I. Dinca, G. Pelin, A. Ficai, E. Andronescu, Ovidiu Oprea, G. Voicu, "Multi-Walled Carbon Nanotubes Effect in Polypropylene Nanocomposites", Materiali in Tehnologije / Materials and Technology, Vol. 50, Nr. 1, pp. 11-16, 2016, doi: 10.17222/mit.2014.142; **IF₂₀₁₄: 0.548**;
8. **Cristina-Elisabeta Pelin (Ban)**, Ecaterina Andronescu, George Pelin, Adriana Ștefan, Roxana Trușcă, „Influence of montmorillonite addition on polyamide 6/carbon fiber laminated composites mechanical properties”, Revista Româna de Materiale, Vol. 46, Nr. 1, 2016, pp. 55-62, **IF₂₀₁₄: 0.563**;
9. **Cristina-Elisabeta Pelin (Ban)**, G. Pelin, E. Andronescu, A. Ficai, A. Ștefan, R. Trușcă, E. Vasile, "Effect Of Layered Silicates on Mechanical Properties of Carbon Fiber Fabric Epoxy Laminated Composites", U.P.B. Sci. Bull., Series B, Vol.78 , Nr. 1, pp. 27-38 (**indexat ISI**);
10. **Cristina-Elisabeta Pelin**, A. Stefan, I. Dinca, A. Ficai, G. Pelin, E. Andronescu, D. Constantinescu, G. Voicu, "Polyamide 6/ carbon fiber laminated composites", Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 17, Nr. 5-6, 2015, pp. 750-756, **IF₂₀₁₄: 0.429**;
11. E. Vajaiac, S. Palade, A. Pantazi, A. Stefan, G. Pelin, D. Baran, **C. Ban**, M. Purica, V. Meltzer, E. Pincu, C. Berbecaru, D. Dragoman "Mechanical properties of multiwall carbon nanotube-epoxy composites", Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, Vol. 10, Nr. 2, April - June 2015, pp. 359 – 369, **IF₂₀₁₄: 0.945**

Articole publicate în reviste BDI:

1. Alina Dragomirescu, Adriana Stefan, Alexandru Mihailescu, Cristina-Elisabeta Pelin, Victor Manoliu, Gheorghe Ionescu, Mihail Botan, The oxidation behavior of classical thermal barrier coatings exposed to extreme temperature, INCAS Bulletin, Vol. 9, Nr. 1, 2017, pp. 49-57;
2. **Cristina-Elisabeta Ban**, A. Stefan, I. Dinca, G. Pelin, A.Ficai, E. Andronescu, G.Voicu, „Mechanical Properties Of Nanofilled Polypropylene Composites”, INCAS Bulletin, Vol. 7, Nr.2, 2015, pp. 113-121;

Dr. Ing. Chim. Cristina-Elisabeta Pelin (Ban)

ANEXA 1- Lista lucrărilor publicate, brevete, granturi de cercetare

3. Adriana Stefan, Gheorghe Ionescu, George Pelin, **Cristina-Elisabeta Pelin (Ban)**, Ion Dinca, Beatriz Perez, Sonia Florez, Jorge Barcena, Konstantina Mergia, Kostoula Triantou, Christian Zuber, Waldemar Rotaermel, Jean-Marc Bouilly, Gregory Pinaud, Wolfgang Fischer, „Thermal Performance of Ablative/ Ceramic Composite”, INCAS Bulletin, Vol 6, Nr.4, pp. 87-101, 2014;
4. I. Dincă, **Cristina Ban**, A. Stefan, G. Pelin, “Nanocomposites as Advanced Materials for Aerospace Industry”, INCAS BULLETIN, Vol. 5, Nr.4, 2012, pp. 73- 83;
5. A. Stan, I. Dincă, **C. Ban**, S. Iliina, D. Donescu, H. Paven, L. Dumitrache, L. Gavrilă, I. Voicu, “Epoxy layered silicate and epoxy multi-wall carbon nanotubes nanocomposites”, Applied Mechanics and Materials, Vol. 146, 2012, pp 160- 169;

Brevete

1. **Cristina- Elisabeta Pelin**, A. Ștefan, G. Pelin, I. Dincă, “Sistem Compozit Hibrid Termoplastic și Procedeu de Obținere”, Cerere de Brevet de Invenție nr. A/00620/2015;
2. I. Dincă, V. Manoliu, Gh. Ionescu, A. Stan, A. Ștefan, **Cristina- Elisabeta Ban**, S. Iliina, Brevet de invenție- Titlul: “Procedeu și instalație de obținere a unei fibre de carbon”, Nr. Brevet de invenție: 126850, publicat în Buletinul Oficial de Proprietate Industrială- Secțiunea Inventii nr. 8/2013; data de eliberare: 30.08.2013;
3. Brevet pentru schema/model- “Instalație pentru Evaluarea Performanțelor Lubrifianților”, Autori: Dinca Ion, Stan Ana, **Ban Cristina-Elisabeta**, Certificat de Inregistrare a Modelului Nr. 019879, publicat în Monitorul Oficial de Proprietate Industrială- Desene și Modele Section NR 8/2011, Perioada de valabilitate: 26.08.2011- 26.08.2021.

Lucrări la conferințe:

1. **Cristina-Elisabeta Pelin (Ban)**, G. Pelin, A. Ștefan, E. Andronescu, I. Dincă, A. Ficăi, R. Trușcă, “Mechanical Properties of Polyamide/Carbon Fiber Fabric Composites” (poster), 23rd International Conference on Materials and Technology- 28-30 Septembrie 2015, Portoroz, Slovenia;
2. **Cristina- Elisabeta Pelin**, G. Pelin, A. Stefan, I. Dincă, E. Andronescu, A. Ficăi, “Carbon Fiber Reinforced Nanofilled Polyamide 6 Laminates” (prezentare orală), The 8th International Conference on Advanced Materials, ROCAM 2015, 7-10 Iulie 2015, București, România;
3. **Cristina-Elisabeta Ban**, A. Stefan, I. Dinca, G. Pelin, A. Ficăi, E. Andronescu, O. Oprea, “Multi-Walled Carbon Nanotubes Effect In Polypropylene Nanocomposites”(prezentare orală), 22nd International Conference on Materials and Technology- 20-23 Octombrie 2014, Portoroz, Slovenia ;
4. **Cristina-Elisabeta Ban**, A. Stefan, I. Dinca, G. Pelin, A. Ficăi, E. Andronescu, O. Oprea, "Effect of nanoclay and carbon nanotubes addition in polypropylene nanocomposites" (prezentare orală), Proceedings of International Conference of Aerospace Science Aerospacial 2014, 18-19 Septembrie 2014, București, România;
5. D. Baran, M. Petre, G. Pelin, A. Stefan, **Cristina Elisabeta Ban**, E. Vajaiac, „Finite element numerical experiences based on MWCNT composite mechanical tests”, Proceedings of International Conference of Aerospace Science Aerospacial 2014, 18-19 Septembrie 2014, București, România
6. **Cristina- Elisabeta Ban**, A. Ștefan, I. Dincă, A. Ficăi, G. Pelin, E. Andronescu, “Effect of carbonic reinforcing agents in thermoplastic composites” (prezentare orală), 18th International Conference on Chemistry and Chemical Engineering RICCE 2013, 04-07 Septembrie Sinaia, Romania;
7. J. Barcena, S. Florez, B. Perez , G. Pinaud, J-M. Bouilly, W.P.P. Fischer, A. de Montbrun, M. Descomps, C. Zuber, W. Rotaermel, H. Hald, C. Pereira, K. Mergia, K. Triantou, G. Vekinis, G. Ionescu, **C. Ban**, A. Stefan, V. Leroy, D. Bernard, B. Massuti, G. Herdrich, „Novel Hybrid

- Ablative/Ceramic Heatshield for Earth Atmospheric Re-Entry”- European Conference on Spacecraft Structure, Materials & Environmental Testing - SSMET 2014 1-4.04. 2014;
8. J. Barcena, S. Florez, B. Perez, J.-M. Bouilly, G. Pinaud, W. P. Fischer, A. de Montbrun, M. Descomps, C. Zuber, W. Rotaermel, Ing H. Hald, P. Portela, K. Mergia, K. Triantou, G. Vekinis, A. Stefan, **Cristina Ban**, G. Ionescu, D. Bernard, V. Leroy, B. Massuti, and G. H. Herdrich. "Novel Hybrid Ablative/Ceramic Development for Re-Entry in Planetary Atmospheric Thermal Protection: Interfacial Adhesive Selection and Test Verification Plan", 19th AIAA International Space Planes and Hypersonic Systems and Technologies Conference, AIAA Aviation, (AIAA 2014-2373), <http://dx.doi.org/10.2514/6.2014-2373>
 9. J. Barcena, S. Florez, B. Perez, J.-M. Bouilly, G. Pinaud, W. P. P. Fischer, A. de Montbrun, M. Descomps, D. Lorrain, C. Zuber, W. Rotaermel and H. Hald, P. Portela, K. Mergia, G. Vekinis, A. Stefan, **C. Ban**, D. Bernard, V. Leroy, R. Wernitz, A. Preci and G. Herdrich, “FP7/Space Project “HYDRA” Hybrid Ablative Development for Re-Entry in Planetary Atmospheric Thermal Protection”- 7th European Workshop on TPS & Hot Structures, At ESA/ESTEC, Noordwijk, The Netherlands- Aprile 2013;
 10. I. Dinca, **Cristina Ban**, A. Stefan, G. Pelin, "Nanocomposites As Advanced Materials For Aerospace Industry", Proceedings of International Conference of Aerospace Sciences 2012, 11-12.10.2012
 11. A. Stan, I. Dincă, **C. Ban**, S. Ilina, D. Donescu, H. Paven, L. Dumitrache, L. Gavrilă, I. Voicu, “Epoxy layered silicate and epoxy multi-wall carbon nanotubes nanocomposites”, The 4th International Conference on Structural Analysis Of Advanced Materials ICSAAM 6-10 Septembrie 2011

Proiecte de cercetare:

Participare în proiecte de cercetare din cadrul Institutului National de Cercetare-Dezvoltare „Elie Carafoli” Bucuresti (proiecte tip nucleu, proiecte naționale și proiecte internaționale):

	Titlu proiect	Faza	Perioada	Rol în proiect
1	PN 16 38 05 01- (proiect Nucleu) “Tehnologii de obținere de noi materiale compozite cu proprietăți avansate” Faza 2/2016- Realizarea și testarea unor materiale compozite hibride având la bază matrice polimerică termoreactivă BMI cu adaosuri de nanopulberi de tipul nanotuburilor de carbon, grafene și nanoargile de tip montmorilonit	Faza 2	2016- prezent	Membru al echipei de cercetare (specialist)
2	PN 16 38 05 01- (proiect Nucleu) “Tehnologii de obținere de noi materiale compozite cu proprietăți avansate” Faza 1/2016- Realizarea și testarea materialelor compozite, cu matrice epoxi, nanoaditivată cu nanotuburi de carbon, acoperite cu Ni, pentru creșterea caracteristicilor electrice și magnetice	Faza 1	2016- prezent	Membru al echipei de cercetare
3	Bilateral Belarus-Romania „Sandwich - structured composites with cellular core and fiber reinforcement composite skin” (competiția AR-FRBCF-2016-2017)	Faza 1/2016 Faza 2/2017	2016- prezent	Membru al echipei de cercetare (specialist)
4	Proiect european Cleansky II RoRCraft - Rotorcraft Fuselage Manufacturing for LifeRCraft Demonstrator (JTI-CS2-2014-CPW01-FRC-02-01)	Materiale invelis Demonstrator	2015- prezent	Membru al echipei de cercetare
5	Proiect național- HYBRIDMAT (ctr 168/2012- competiția Parteneriate) “Hybrid composites with thermoplastic matrices doped with fibres and disperse nanofillings for materials with special purposes”	Faza 1- Faza 5	2012- 2016	Responsabil etapă
6	Proiect european FP7- HYDRA (GA. 283797) “Hybrid Ablative Development For Re-Entry In Planetary Atmospheric Thermal Protection”	WP 2, WP 7, WP 9	2012- 2015	Membru al echipei de cercetare INCAS
7	Proiect de co-finanțare- HYDRA-CO (ctr. 196EU/2012- competiția Capacități) “Hybrid Ablative Development For	Faza 1- Faza 4	2012- 2015	Responsabil etapă

	Re-Entry In Planetary Atmospheric Thermal Protection”			
8	Proiect european ESPOSA (GA 284859) „Efficient Systems and Propulsion for Small Aircraft” WP 6.5 - New design and manufacturing approaches for "hot" composite nacelles	WP 6/2015	2011-2016	Membru în echipa de cercetare a INCAS
9	PN - 09-17-04-03- (proiect Nucleu) “Composite materials for aerospace structures and advanced technologies. Analysis and experimentation”	Faza 1, Faza 2	2012	Membru al echipei de cercetare
10	PN - 09-17-04-01- (proiect Nucleu) „Research regarding polymeric nanocomposites with organic/ inorganic components for aerospace industry”	Faza 1	2011	Membru al echipei de cercetare
11	Proiect european CLEAN SKY JU AGREEMENT No CSJU GAM-SFWA-2008-001/FP7/2008/ WP 1.3.7(înglobarea fibrei optice în compozite)	WP 1.3.7	2011	Membru al echipei de cercetare

Propuneri de proiecte de cercetare:

	Titlu propunere proiect	Competitia	Anul competitie	Rol în proiect
1	Environmentally-Friendly Anticorrosion Nanocomposite Coatings for the Aerospace Industry- ECONANOCOAT	PNCDI III- P2.2Proiect experimental demonstrativ	2016	Responsabil proiect P1-INCAS
2	A novel graphene/ITO based nanocomposite material for corrosion protection applications- NoGraNaM	PNCDI III- P2.2Proiect experimental demonstrativ	2016	Responsabil proiect P1-INCAS
3	Hybride cellular composite sandwich panel for loaded joints	PNCDI III- P2.1- Transfer la operatorul economic	2016	Membru în echipa de cercetare
4	Innovative concept concerning the achievement of thermal protection advanced materials with applications in reusable launch vehicles- ThermoComp	Star	2016	Membru în echipa de cercetare (responsabil stiintific)
5	Tehnologii de obtinere nanocompozite elastomerice pentru O-ringuri rezistente la temperaturi scazute si radiatii, cu potential de utilizare in domeniul spatial, aeronautica, securitate și alte domenii conexe- NANOELAST-O	Star	2016	Membru în echipa de cercetare(responsabil stiintific)
6	Applied Research on improved Polymers for Additive Manufacturing	M-ERA.NET Transnational Call 2014	2014	Membru în echipa de cercetare
7	Efectul nanofillerilor asupra compozitelor polimerice noi:comportamentul fizic si mecanic	Proiecte de cercetare pentru stimularea constituirii de tinere echipe de cercetare independente	2014	Membru în echipa de cercetare
8	Innovative concepts concerning advanced materials based on C/C composite with nanofilled phenolic and ceramic matrix	Star	2013	Membru în echipa de cercetare
9	Fibră de Carbon pentru industria electrotehnică și aerospațială	Parteneriate	2013	Membru în echipa de cercetare

10	Tehnologii avansate de ecranare electromagnetica pentru echipamente cu aplicatii speciale	Parteneriate	2013	Membru în echipa de cercetare
11	Tehnologii si sisteme avansate pe baza de compozite C-C si compozite hibride metal-fibra pentru echipamente aerospatiale si transportul viitorului	Parteneriate	2013	Membru în echipa de cercetare
12	Innovative concepts concerning the achievement of ablative and thermal protection advanced materials with applications in atmospheric re-entry systems and hypersonic transportation	Star	2012	Membru în echipa de cercetare
13	Development of a bamboo fibres process suitable for aeronautical composites applications	Clean Sky Joint Undertaking JTI-CS-2011-2-ECO-01-026	2011	Membru în echipa de cercetare
14	Advanced Materials for Future Transport and Aerospace Industry: Composites C-C polymer-based, hybrid metal-fibre and ablative materials	Parteneriate	2011	Membru în echipa de cercetare
15	The synthesis of fullerene- like organic nanomaterial with high tribological performances as solid lubricants, and additives of extreme pressure lubricants	Parteneriate	2011	Membru în echipa de cercetare