

Nr. Înregistrare Coordonator	Nr. Înregistrare P1	Nr. Înregistrare P2	Nr. Înregistrare P3
2305/05.11.2020	1061/09.11.2020	57373/09.11.2020	1108/10.11.2020
Nr. Înregistrare P4	Nr. Înregistrare P5	Nr. Înregistrare P6	Nr. Înregistrare P7
34979/10.11.2020	1070/5.11.20202	5606/10.11.2020	568/06.11.20202
Nr. Înregistrare P8	Nr. Înregistrare P9	Nr. Înregistrare P10	
28082/10.11.2020	12931/9.11.2020	A212684/10.11.2020	

Program comun de Cercetare Dezvoltare Inovare (CDI) dezvoltat între partenerii implicați în implementarea proiectului PCCDI 47:

Noi direcții de dezvoltare tehnologică și de utilizare a materialelor nanocompozite avansate (AdvanceNano), domeniul Eco-nano-tehnologii și materiale avansate

1. Instituții partenere în program

Denumirea instituțiilor participante în proiect	Acronim organizație	Tip organizație	Rolul organizației în proiect (Coordonator proiect complex/partener)
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor	INCDFM	INCD	Coordonator proiect (CO)
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică	INOE	INCD	Partener 1 (P1)
Universitatea de Vest Timișoara	UVT	Universitate	Partener 2 (P2)
Academia Română Filiala Timișoara	ARFT	Institut al Academiei	Partener 3 (P3)
Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca	UBB	Universitate	Partener 4 (P4)
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică Tehnică Iași	INCDFM	INCD	Partener 5 (P5)
Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației	INFLPR	INCD	Partener 6 (P6)

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie	IMT	INCD	Partener 7 (P7)
Universitatea Dunărea de Jos Galați	UDJG	Universitate	Partener 8 (P8)
Universitatea Transilvania Brașov	UNITBV	Universitate	Partener 9 (P9)
Centrul de Cercetare Științifică pentru Apărare CBRN și Ecologie	CCSACBRNE	Centru de cercetare	Partener 10 (P10)

Date specifice fiecărui partener se găsesc în Acordul Ferm de Colaborare dintre partenerii de mai sus, încheiat în Cadrul proiectului PCCDI 47.

2. Scopul programului comun CDI

Continuarea colaborării științifice între parteneri după încheierea proiectului PCCDI 47, prin găsirea de interese științifice și manageriale/procedurale comune.

3. Contextul și bazele dezvoltării prezentului program comun CDI

Prezentul program comun CDI se bazează pe următoarele elemente:

- (i) Planul de dezvoltare instituțională al fiecărui partener din cadrul proiectului complex
- (ii) Existența unor colaborări științifice bilaterale de durată (începute mult înainte de finanțarea proiectului PCCDI) între diverșii parteneri din proiect, contextul actual oferit de finanțarea proiectului PCCDI 47 permitând însă largirea ariei de colaborare și diversificarea legăturilor dintre parteneri.
- (iii) Consistența rezultatelor obținute (publicarea unui număr de peste 52 de articole cotate ISI, 2 cărți/capitole de carte, 7 cereri de brevet depuse, 30 fișe de produs/material, 12 fișe scheme flux tehnologic/tehnologii, peste 60 diseminări la conferințe naționale și internaționale).

Articole cotate ISI:

1. Thermal, structural, magnetic and magneto-optical peculiarities of dysprosium-doped phosphate glass; 2019; JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS, 521(1), 119545 ;Elisa Mihail, Stefan Raluca, Vasiliu Ileana Cristina, RUSU M.I, Sava Bogdan, Boroica Lucica, Sofronie Mihaela, Kuncser Victor Eugen, Galca Aurelian, Beldiceanu Anca M, Volceanov Adrian, EFTIMIE Mihai; (publicat)
2. Structural and luminescence characterization of a Dy/Tb co-doped borophosphate glass; 2019; JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS, 562(1), 119719; Carreira Jose F. C, Sava Bogdan, Boroica Lucica, Elisa Mihai, Stefan Raluca, Monteiro Regina C.C, Monterio T, Rino Luís M; (publicat)
3. Magnetodielectric Effects in Magnetorheological Elastomers Based on Polymer Fabric, Silicone Rubber, and Magnetorheological Suspension; 2019; ADVANCES IN POLYMER SCIENCE 1983547, 1983547; Gavrilovici Andrei Mihai, Anitas Eugen Mircea, Chirgiu Liviu M.E, Bica Ioan, Negrutiu Meda Lavinia; (publicat)

4. Magnetic flux density effect on electrical properties and visco-elastic state of magnetoactive tissues; 2019; COMPOSITES PART B-ENGINEERING [159](#), 13-19; Bica Ioan, Anitas Eugen Mircea; (publicat)
5. Magnetostrictive and viscoelastic characteristics of polyurethane-based magnetorheological elastomer; 2019; JOURNAL OF INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY 73, 128–133; Bica Ioan, Anitas Mircea Eugen, Elisabeth Averis Larisa Marina, Kwon Seung-Hyuk, Choi Hyoungjin; (publicat)
6. Magnetorheological Hybrid Elastomers Based on Silicone Rubber and Magnetorheological Suspensions with Graphene Nanoparticles: Effects of the Magnetic Field on the Relative Dielectric Permittivity and Electric Conductivity; 2019; INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES 27;20(17):4201; Bica Ioan, Bunoiu Madalin; (publicat)
7. Magnetodielectric effects in hybrid magnetorheological suspensions based on beekeeping products; 2019; JOURNAL OF INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY 77, 385-392; Bica Ioan, Anitas Mircea Eugen; (publicat)
8. Magnetodielectric effects in hybrid magnetorheological suspensions based on beekeeping products; 2019; JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 495, 165883; Bica Ioan, Anitas Mircea Eugen; (publicat)
9. The electrical conductivity of $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ materials; 2019; JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS 30, 15693-15699 ; Brindusoiu Silviu, Poienar Maria, Marin Catalin, Sfirloaga Paula, Vlazan Paulina, Malaescu Iosif; (publicat)
10. Structure and low field magnetic properties in phosphate-tellurite glasses; 2019; JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS 524, 119651; Polosan Silviu; (publicat)
11. On the relaxation time of interacting superparamagnetic nanoparticles and implications for magnetic fluid hyperthermia; 2019; BEILSTEIN J NANOTECH 10, 1280-1289; Kuncser Andrei, Iacob Nicusor, Kuncser Victor Eugen; (publicat)
12. Complex exchange coupling mechanisms in SRO/BFO/Fe heterostructures; 2019; JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 773, 338-345; Greculeasa Simona, Schinteie Gabriel, Hrib Luminita, Pasuk Iuliana, Stancu Viorica, Kuncser Andrei, Kuncser Victor Eugen; (publicat)
13. Theoretical investigation of the structural, optical and magnetic properties of Mn doped and (Mn, Cr) co-doped CdS in its cubic structure; 2018; MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS 213,249-258, 2018; Aimouch Djamel Eddine, MESKINE Said, Birsan Ancuta, Kuncser Victor Eugen, Zaoui Ali, Boukortt Abdelkader; (publicat)
14. Structure and magnetic behavior of unpredictable EE-azide bridged tetranuclear Mn(II) complex with ONO-donor hydrazone ligand and its transformation to dinuclear Mn(III) complex; 2018; POLYHEDRON 147(1), 142-151; Bihas Rahman, Kuncser Victor Eugen, Sanchiz Joaquín, Schinteie Gabriel, Siczek Milosz, Monfared Hassan Hosseini, Lis Tadeusz; (publicat)
15. From high colloidal stability ferrofluids to magnetorheological fluids: tuning the flow behavior by magnetite nanoclusters; 2019; SMART MATERIALS & STRUCTURES 28, 115014; Susan-Resiga Daniela, Socoliuc Vlad Mircea, Bunge Alexander, Turcu Rodica, Vekas Ladislau; (publicat)
16. Magnetic Nanoparticle Systems for Nanomedicine-A Materials Science Perspective” in Magnetic Nanoparticles; 2020; Ed. Evgeny Katz, MDPI 2020, ISBN 978-3-03928-268-5, pp. 39-74; Magnetochemistry 6 2(pp.36); Socoliuc, V.; Peddis, D.; Petrenko, V.I.; Avdeev, M.V.; Susan-Resiga, D.; Szabó, T.; Turcu, R.; Tombácz, E.; Vékás, L; (publicat)
17. Magneto-responsive nanoparticle systems in biorelevant media; Magnetochemistry; 2020; Socoliuc Vlad Mircea, Vekas Ladislau, Turcu Rodica, Susan-Resiga Daniela, Petrenko V.I, Avdeev M.V.; (publicat)
18. Structural evolution of the NiTi/NiFeGa smart hybrid material during severe plastic deformation; 2019; Digest Journal Of Nanomaterials And Biostructures 14(3), 539 – 546, 2019; Gurau Gheorghe, Gurau Marlen Carmela, Tolea Felicia, Sampath Vedamanicka; (publicat)
19. Structural change in Ni-Fe-Ga magnetic shape memory alloys after severe plastic deformation; 2019; ACI MATERIALS JOURNAL 12(120), 1939; Gurau Gheorghe, Gurau Marlen Carmela, Tolea Felicia, Sampath Vedamanicka; (publicat)
20. Structural and Magnetic Properties of Ferromagnetic Co-Zr Alloys Obtained by Mechanical Alloying; 2019; STUDIA UBB PHYSICA 63(1-2), 111-116, 2019; Hirian Razvan, Valeanu Mihaela, Tolea Felicia, Palade Petru, Pop Viorel; (publicat)
21. Magneto-optical properties of Ce^{3+} and Tb^{3+} -doped silico-phosphate sol-gel thin films; 2018; APPLIED SURFACE SCIENCE 448, 474-480; Stefan Raluca, Elisa Mihail, Vasiliu Ileana Cristina, Sava Bogdan, Boroica

- Lucica, Sofronie Mihaela, Tolea Felicia, Enculescu Monica, Kuncser Victor Eugen, Neldiceanu Anca Maria, Volceanov Adrian, Eftimie Mihai Alexandru; (publicat)
22. Synthesis and Mechanical Properties of Polyurea-Based Hybrid Composites for Ballistic Individual Protection; 2018; *Revista de Materiale Plastice* 53, 315-319 ; Petre Razvan, Zecheru Teodora,- Petrea Nicoleta, Ginghină Raluca, Sandu Simona, Muresan Mihaela, Matache Liviu Cristian, Sava Alin Constantin, Neatu Florentina;
 23. Effect of Spark Plasma Sintering on the Interphase Exchange Coupling in SmCo₅+20wt% HARD/SOFT NANOCOMPOSITES; 2020; *Romanian Journal of Physics* 65, XYZ; Hirian Razvan, Neamtu B.V., Ferenczi A, Isnard Olivier, Chicinas I, Pop Viorel; (publicat)
 24. Hybrid magnetorheological suspension: effects of magnetic field on the relative dielectric permittivity and viscosity; 2019; *Colloid and Polymer Science* 296(8), 1373–1378, 2019; Bica Ioan, Anitas Eugen, Chirigiu Liviu, Daniela C., Chirigiu Larisa; (publicat)
 25. Effect of magnetic field intensity and γ -Fe₂O₃ nanoparticle additive on electrical conductivity and viscosity of magnetorheological carbonyl iron suspension-based membranes; 2018; *Smart Materials and Structures* 27990, 095021; Bica Ioan; Anitas Eugen; Lu Q; Choi H.J.; (publicat)
 26. Magnetic field intensity effect on electrical conductivity of magnetorheological biosuspensions based on honey, turmeric and carbonyl iron; 2018 ; *Journal of Industrial and Engineering Chemistry* 64, 276-283 ; Bica Ioan, Anitas Eugen; (publicat)
 27. Influence of magnetic field on the electrical properties of membranes based on magnetorheological biosuspensions; 2018; *Romanian Journal of Physics* 63, 704; Bica Ioan; (publicat)
 28. Effect of Cr, C, B and Mo substitutions on the structure and magnetic properties of Zr-Co Rare-Earth-free magnetic alloy; 2019; *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 485 012028; Tolea Felicia, Palade Petru, Sofronie Mihaela, Popescu Bogdan, Kuncser Victor Eugen; (publicat)
 29. Thermal analysis and microstructure of oxide dispersion strengthened ferritic steels produced by ball milling with different amounts of process control agent; 2019; [Journal of Thermal Analysis and Calorimetry](#) 138, 2515–2528; Mihalache Valentina, Aldica Gheorghe, Pasuk Iuliana, Mercioniu Ionel; (publicat)
 30. Magneto-functionalities of La 1-x A x MnO 3 (A = K; Ba) synthesized by flash combustion method; 2020; *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS* 839, 155546; Bouzid, Sara Ait; Galca, Aurelian Catalin , Sajjeddine Mohammed ,Kuncser Victor; Rostas, Arpad Mihai ,Iacob Nicusor , Enculescu Monica , Amarande Luminita, Pasuk Iuliana, Essoumhi Abdellatif; (publicat)
 31. Synthesis and characterization of a titanium phosphate-tellurite glass for Faraday rotators; 2020; *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY* 103(7):3978-3990; Elisa Mihail, Boroica Lucica, Sava Bogdan, Kuncser Victor Eugen, Iordache Stefan Marian, Iordache Ana Maria, Vasiliu Ileana Cristina, Stefan Raluca, Galca Aurelian Catalin, Eftimie Mihai; (publicat)
 32. Optimization of magnetic fluid hyperthermia with respect to nanoparticle shape-related parameters: case of magnetite ellipsoidal nanoparticles; 2020; *JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH* 22(6), 138; Iacob Nicusor, Kuncser Andrei, Comanescu Cezar, Palade Petru , Kuncser Victor; (publicat)
 33. Unexpected magneto-functionalities of amorphous Fe-Gd thin films crossing the magnetization compensation point; 2020; *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 498, 166173; Stanciu Anda, Schinteie Gabriel, Kuncser Andrei, Iacob Nicusor, Crisan Ovidiu, Trupina Lucian, Ionita Iulian, Kuncser Victor; (publicat)
 34. Mesoporous Cobalt Ferrite Nanosystems Obtained by Surfactant-Assisted Hydrothermal Method: Tuning Morpho-structural and Magnetic Properties via pH-variation; 2020; *NANOMATERIALS* 10(3), 476; Palade Petru, Comanescu Cezar, Kuncser Andrei, Berger Daniela, Matei Cristian, Iacob Nicusor, Kuncser Victor; (publicat)
 35. Magnetic properties and thermal stability of polyvinylidene fluoride-Fe₂O₃ nanocomposites; 2020; *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH* 35(2), 132-140; Kuncser Victor, Chipara Dorina, Martirosyan Karen S, Schinteie Gabriel Alexandru, Ibrahim Elamin, Chipara Mircea; (publicat)
 36. Magnetic Fe@Y Composites as Efficient Recoverable Catalysts for the Valorization of the Recalcitrant Marine Sulfated Polysaccharide Ulvan; 2020; *ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING* 8(1), 319-328; Prech Jan, Ioannou Efstathia, Roussis Vassilios, Kuncser Victor, Podolean Iunia, Coman Simona Margareta, Valtchev Valentin, Parvulescu Vasile I; (publicat)
 37. Spectroscopic investigations on PVDF-Fe₂O₃ nanocomposites; 2020; *JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE* 137(30) 48907, 2020; Chipara Dorina, Kuncser Victor, Lozano Karen, Alcoutlabi Matz, Ibrahim Elamin ; Chipara Mircea; (publicat)

38. A new Te-based zinc aluminophosphate glass for magneto-optical applications; 2020; NANOMATERIALS, 10 (9), 1875 (1-19); Mihail Elisa, Raluca Constantina Stefan, Ileana Cristina Vasiliu, Stefan Marian Iordache, Ana-Maria Iordache, Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Marius Catalin Dinca, Ana Violeta Filip, Aurelian C. Galca, C. Bartha, N. Iacob, Madalin Ion Rusu, Mihai Eftimie, V. Kuncser; (publicat)
39. Engineered magnetoactive collagen hydrogels with tunable and predictable mechanical response; 2020; Materials Science and Engineering: C,114, 111089(2020); S. Karagiorgis, A. Tsamis, C. Voutouri, R. Turcu, S.A. Porav, V. Socoliuc, L. Vekas, M. Louca, T. Stylianopoulos, V. Vavourakis, T. Christoforou; (publicat)
40. Investigation of therapeutic-like irradiation effect on magnetic hyperthermia characteristics of a water-based ferrofluid; 2020; JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 502,166605 D. Lazič, I. Malaescu, O.M. Bunoiu, I. Marin, F.G. Popescu, V. Socoliuc, C.N. Marin; (publicat)
41. Magnetic Properties of SmCo₅ + 10 wt% Fe exchange-coupled nanocomposites produced from recycled SmCo₅,2020, Nanomaterials 10 (7) (2020) Art. No. 1308, 1-12, A. Chakraborty, R. Hirian, G. Kapun, V. Pop ;(publicat)
42. “Structural distortion dependence of thermoelectric properties in CoFeZrSi Heusler material”,2020, J. Alloy. Compd. 821 (2020) Art. No. 153492, A Birsan;(publicat)
43. “Influence of heat treatment, near the temperature region of Fe α - γ transformation, on the interphase exchange coupling of Nd₂Fe₁₄B + Fe nanocomposites”;2020; J. Magn. Magn. Mater. (2020) Art. No. 166960 R. Hirian, R. Dudric, O. Isnard, L. Barbu-Tudoran, V. Pop; (publicat)
44. “Magnetic phase coexistence and hard-soft exchange coupling in FePt nanocomposite magnets”; 2020; Nanomaterials 10(8) (2020) Art. No.1618,1-12 O. Crisan, I. Dan, P. Palade, A. D. Crisan, A. Leca, A. Pantelica; (publicat)
45. “ Structural and magnetic properties of SmCo₅ + 30% α -Fe exchange coupled nanocomposites obtained by mechanical milling”; 2019; J. Optoelectron Adv. M. 21(9-10) (2019) 618-622, R. Hirian, O. Isnard, V. Pop; (publicat)
46. “Effect of the process control agent in the ball-milled powders and SPS-consolidation temperature on the grain refinement, density and Vickers hardness of Fe₁₄Cr ODS ferritic alloys”; 2019; Powder Technol. 347 (2019) 103-113; V. Mihalache, I. Mercioniu, A. Velea, P. Palade(publicat)
47. “The quality of Fe₁₄Cr ODS powder alloys during milling and upon heating and its impact on the mechanical properties of consolidated steels”; 2019; Metal. Mater. Trans. A: Physical Metallurgy and Materials Science 50(7) (2019) 3282-3294; V. Mihalache, M. Walter, I. Mercioniu, N. Ordas; (publicat)
48. “Dy³⁺ and Tb³⁺ co-doped boro-phosphate sol-gel vitreous thin films”, 2020; J. Sol-Gel Sci. Techn., 2020, 97, 39–47, 2021, DOI 10.1007/s10971-020-05427-4 Ana Violeta Filip; Lucica Boroica; Mihai Eftimie; Marius Catalin Dinca; Andrei Soroaia; Alexandra Maria Isabel Trefilov; Mihaela Filipescu; Simona Brajnicov; Antoniu Moldovan; Mihail Elisa
49. “From single-core nanoparticles in ferrofluids to multi-core magnetic nanocomposites: Assembly strategies, structure and magnetic behavior”;2020; Nanomaterials 10 (2020) 2178(pp.67; Theodora Krasia-Christoforou, Vlad Socoliuc, Kenneth D. Knudsen, Etelka Tombácz, Rodica Turcu and Ladislau Vékás, (publicat)
50. Engineered magnetoactive collagen hydrogels with tunable and predictable mechanical response;2020;Materials Science and Engineering: C,114, 111089(2020); S. Karagiorgis, A. Tsamis, C. Voutouri, R. Turcu, S.A. Porav, V. Socoliuc, L. Vekas, M. Louca, T. Stylianopoulos, V. Vavourakis, T. Krasia-Christoforou(publicat)
51. Structural characterization of concentrated aqueous ferrofluids;2020; J.Magn. Magn.Mater. 501 (2020) 166445 A.V. Nagornyi, V. Socoliuc, V.I. Petrenko, L. Almasy, O.I. Ivankov, M.V. Avdeev, L.A. Bulavin, L. Vekas(publicat)
52. Influence of SiGe nanocrystallization on short-wave infrared sensitivity of SiGe-TiO₂ films and multilayers, 2020; J. Phys. Chem. C 124, 25043–25053; A.-M. Lepadatu, C. Palade, A. Slav, O. Cojocar, V.A. Maraloiu, S. Iftimie, F. Comanescu, A. Dinescu, V.S. Teodorescu, T. Stoica, M.L. Ciurea(publicat)

Carti si capitole carte:

1. Electric Field Studies of Electroconductive Magnetorheological Elastomers,2018, Editura: IntechOpen, ISBN: 978-1-78923-187-8, Bica I et al.
2. Iron-oxide Nanoparticle-based Contrast Agents in Contrast Agents for MRI: Experimental Methods, Edited by Valerie C. Pierre and Matthew J. Allen, Published by the Royal Society of Chemistry (2018): 318-447 , ISBN 978-1-78262-4-47-9, Vekas L, Socoliuc V, Turcu R, Kuncser V. et al

Cereri de brevet:

1. Dispozitiv triboelectric bazat pe materiale fibrilare multi-strat si electrozi flexibili obtinuti prin electrofilare, pentru generarea de energie electrica din fluxuri de aer; OSIM; A00858/04.12.2019, Evanghelidis Alexandru, Enculescu Ionut Marius, Matei Elena, Dobrescu Gabriel
2. Element multiferoic compozit avertizor de prag de intensitate a campului magnetic magnetic ; OSIM; A00612/01.10.2019, Iuga Alin-Romulus, Kuncser Victor Eugen, Iacob Nicusor
3. Procedeu de determinare a suprafetei specifice prin prelucrare automata a tomogramelor de electroni; OSIM; A00226/28.04.2020, Kuncser Andrei Cristian, Radu Cristian, Stanoiu Adelina, Simion Cristian Eugen
4. Proces pentru obtinerea compozitelor bazate pe oxid de fier si nanotuburi de carbon cu doi pereti; OSIM; A00691/02.11.2020, Udrescu Adelina, Daescu Monica, Baibarac Mihaela
5. Materiale vitroase fosfato-teluritice cu proprietăți magnetice și magneto-optice, pentru rotatori Faraday și procedeele de obținere a acestora; OSIM; A/00752/19.11.2020, Elișa Mihail, Iordache Ștefan Marian, Sava Bogdan Alexandru, BoroicaLucica, Kuncser Victor, Gâlcă Aurelian Cătălin.
6. Material magnetic pe baza de benzi metalice solidificate ultrarapid din topitura pe tambur rotitor ce contine Cobalt, Zirconiu, Crom, Carbon, Molibden si procedeu de obtinere a lui; OSIM; A/00734/16.11.2020, Tolea Felicia, Palade Petru, Popescu Vasilica Bogdan, Kuncser Andrei Cristian, Sofrone Mihaela.
7. Pachete balistice pentru echipamente de protectie rezistente la stres dinamic, OSIM; A000783/25.11.2020, Petre Razvan, Epure Gabriel, Petrea Nicoleta, Ghinghina Raluca, Neatu Florentina, Florea Mihaela, Neatu Stefan

4. Obiectivele programului comun CDI

Principalul obiectiv care vizeaza colaborarea intre parteneri si dupa finalizarea proiectului PCCDI47, tinand cont de un numar de elemente stiintifice comune, regasite in planul de dezvoltare institutionala al fiecarui partener (*abordarea cercetarilor asupra materialelor functionale, dezvoltarea de noi materiale si elaborarea de noi tehnologii asociate sintezei acestora, diversificarea metodelor de caracterizare*) consta in:

1. **Continuarea directiei de cercetare initiate in proiectul PCCDI**, cu pastrarea si chiar largirea claselor de compozite abordate in cele 4 proiecte componente. Astfel, se va avea in vedere continuarea colaborarii in *dezvoltarea de noi materiale nanocompozite complexe*, constând în diverse matrici (polimerice, oxidice, intermetalice, lichide) funcționalizate cu adaosuri nanostructurate cu organizare, forma si dimensiune variabila. Variind gradul de organizare si de aglomerare al nanostructurilor in matricea de baza si tinand cont de specificitatea structurii electronice in functie de dimensiunea si dimensionalitatea nanostructurilor implicate, precum si de interactia dintre ele si respectiv de interactia la interfata cu matricea, pot fi induse functionalitati unice in materialul nanocompozit sau hibrid, care mai departe pot fi exploatate in diverse aplicatii tehnologice. *Proiectarea si obtinerea acestor noi materiale functionale*, implica in mod firesc *dezvoltarea de noi tehnologii de sinteza*, dar si *dezvoltarea de noi metodologii de caracterizare* care sa permita in final optimizarea lor in raport cu aplicatiile tintite.

Atasat acestui obiectiv principal, sunt de mentionat urmatoarele obiective secundare:

2. **Colaborarea in realizarea de publicatii comune si de actiuni de diseminare in comun a rezultatelor cercetarii** (de exemplu prin conferinte/workshopuri). Acest obiectiv deriva in mod natural din specificitatea colaborarii stiintifice, cunoscut fiind faptul ca rezultatele cercetarii din cadrul unui proiect pot fi diseminate inca mult timp (unul sau chiar doi ani) dupa terminarea proiectului. Pe de alta parte, rezultatele obtinute la un moment dat pot ridica noi probleme stiintifice, posibil de rezolvat tot in parteneriatul initial (cu publicarea in comun a noilor rezultate, etc.). Continuarea colaborarii, inclusiv in domeniul diseminarii rezultatelor va avea un efect benefic asupra vizibilitatii internationale a tuturor partenerilor si in special asupra institutiilor cu o vizibilitate mai scazuta la momentul initierii proiectului complex. Tot in scopul cresterii vizibilitatii rezultatelor cercetarii, institutia coordonatoare va pastra activa pagina web a proiectului pentru o perioada de minimum 2 ani de la finalizare, cu reactualizarea periodica a noilor rezultate obtinute si a canalelor de diseminare asociate.
3. **Colaborarea in vederea gasirii elementelor de aplicabilitate tehnologica ale rezultatelor cercetarii comune, finalizata prin aplicarea in parteneriat la brevete sau proceduri de standardizare.** Acesta este unul din elementele esentiale ale colaborarii, in vederea cresterii gradului de implicare directa a cercetarii in dezvoltarea economica. Premizele realizarii acestui obiectiv deriva din faptul ca multi dintre partenerii implicati in proiect au avut colaborari eficiente in acest sens atat pe durata proiectului PCCDI 47, cat si inainte de acesta.
4. **Oferirea de servicii complexe de cercetare catre mediul economic in parteneriat sau recomandari reciproce de servicii specifice efectuate de catre un anumit partener catre mediul economic.** Plecand de la faptul ca toti partenerii implicati in proiect au o anumita experienta privind furnizarea de servicii de cercetare/analiza catre mediul economic, experienta dezvoltata inclusiv in cadrul proiectului PCCDI 47, se vor considera urmatoarele premise: (i) intre cei 11 parteneri implicati in proiect exista o complementaritate certa atat in privinta infrastructurii cat si a directiilor specifice de dezvoltare a materialelor nanocomposite functionale, ceea ce largeste aria de oferta prin complementaritatea tipului de servicii si (ii) odata cunoscute in detaliu tipurile de servicii posibil de ofertat de catre oricare dintre parteneri, recomandarea unui anumit partener in efectuarea unor servicii specifice la solicitarea unui agent economic facuta catre un partener care nu le are disponibile, reprezinta o conduita fireasca si eficienta.
5. **Implicarea altor organizatii, inclusiv private, in dezvoltari tehnologice si de material.** Cu cat reseaua de cercetare implicata intr-o tematica este mai complexa cu atat probabilitatea de a te face cunoscut in domeniu sau de a atrage noi parteneri in retea este mai mare. In cazul de fata este vorba deja de o retea de 11 parteneri institutionali, iar colaborarea in sensul dezvoltării unor soluții tehnologice pe tematicile/produsele de interes pentru consortiu, în colaborare cu noi parteneri (in special industriali) nu poate fi decat mutual benefica si eficienta.

6. **Depunerea in parteneriat de aplicatii pentru proiecte de cercetare finantate la nivel national sau international**, pe tematicile generate de domeniile mai restranse ale proiectelor componente. In acest sens, directia generala de cercetare asumata prin prezentul program comun CDI, bazata pe dezvoltarea de materiale inteligente, se inscrie atat intre prioritățile de finanțare ale Uniunii Europene, cat si intre domeniile de interes din Stategia Nationala de Cercetare Dezvoltare. Ca urmare, parteneriatele rodade in proiecte deja derulate si finalizate prin rezultate stiintifice de impact, nu pot reprezenta decat o baza solida pentru aplicatii ulterioare.

Programul comun CDI nu implica obligatii financiare din partea partenerilor, oferind inasa un cadru general de dezvoltare a colaborarii, ulterior finalizarii proiectului PCCDI 47, cu mentionarea principalelor obiective urmarite. El este asumat de toti partenerii implicati in proiect:

Coordonator Proiect Complex

Reprezentant Legal: Dr. Ionut Enculescu



Director de proiect (CO-INCDFM): Dr. Victor Kuncser



Partener 1

Reprezentant legal: Dr. Ing, Roxana Savastru



Responsabil Partener 1 (P1-INOE): Dr. Mihai Elisa

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. Elisa", located below the text of the responsible partner.

Partener 2

Reprezentant legal: Prof. Univ. Dr. Marilen Gabriel Pirtea



Responsabil Partener 2 (P2-UVT): Conf. Dr. Madalin Bunoiu

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. Bunoiu", located to the right of the text of the responsible partner.

Partener 3

Reprezentant legal: Acad. Dan Dubina



Responsabil Partener 3 (P3-ARFT): Dr. Ladislau Vekas

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Dr. Ladislau Vekas.

Partener 4

Reprezentant legal: Prof. Dr. Daniel David



Responsabil Partener 4 (P4-UBB): Prof. Dr. Viorel Pop

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Prof. Dr. Viorel Pop.

Partener 5

Reprezentant legal: Dr. Nicoleta Lupu



Responsabil Partener 5 (P5-INCDFT): Dr. Nicoleta Lupu

Partener 6

Reprezentant legal: Dr. Marian Zamfirescu



Responsabil Partener 6 (P6-INFLPR): Dr. Ing. Bogdan Alexandru Sava

Partener 7

Reprezentant legal: Dr. Miron Adrian Dinescu



Responsabil Partener 7 (P7-IMT): Dr. Raluca Muller

A blue ink handwritten signature, appearing to be "Raluca", is written below the text.

Partener 8

Reprezentant legal: Prof. Dr. Puiu Lucian Georgescu



A blue ink handwritten signature is written to the right of the red stamp.

Responsabil Partener 8 (P8-UDJG): Conf.Dr. Marlen Carmela Gurau

A blue ink handwritten signature is written below the text.

Partener 9

Reprezentant legal: Prof. Dr. Ing. Ioan Vasile Abrudan



Responsabil Partener 9 (P9-UNITBV): Prof. Dr. Doru Ursutiu

Partener 10

Reprezentant legal: Dr. Gabriel Epure



Responsabil Partener 10 (P10-CCSACBRNE): Dr. Razvan Petre