

Anexa 5.1.2

Domeniul 7 - Materiale, procese si produse inovative Directia de cercetare 7.1 Materiale avansate

Proiecte 2007:

| Nr. | Titlu proiect | Director proiect | Institutia coordonatoare | Tematici de cercetare |
|-----|---|--------------------|--|--|
| 1. | Noi nanocompozite polimerice cu rezistenta ridicata la foc destinate industriei aeronautice | Iovu Horia | Universitatea POLITEHNICA din Bucuresti | 7.1.5. Materiale avansate pentru mijloace moderne de transport |
| 2. | SISTEME NANOSTRUCTURATE BIOCOMPATIBILE PE BAZA DE NANOPARTICULE MAGNETICE SI POLIMERI CU RASPUNS LA STIMULI EXTERNI | Turcu Rodica Paula | Institutul National Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare Cluj-Napoca | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 3. | Materiale avansate pentru industria aerospatiale si de transport: Nanocompozite polimer-fibra de carbon/sticla ranforsate cu structuri carbonice sau carbura de siliciu | VOICU ION | INTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU FIZICA LASERILOR, PLASMEI SI RADIATIEI-INCDFLPR | 7.1.5. Materiale avansate pentru mijloace moderne de transport |
| 4. | Noi biomateriale avansate, nanostructurate cu baza titan si elemente de aliere netoxice | Raducanu Doina | Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, centrul de Cercetare si Expertizare Materiale Speciale | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 5. | PROCESAREA INTELIGENTA A NANO-DISPOZITIVELOR TIP VALVA DE SPIN CU MAGNETOREZISTENTA GIGANTICA PENTRU APLICATII IN SPINTRONICA | Jenica Neamtu | Institutul National de Cercetare Dezvoltare Pentru Inginerie Electrica -Cercetari Avansate INC DIE ICPE-CA | 7.1.8. Materiale avansate destinate sectoarelor-nișă ale economiei |
| 6. | Nanocompozite din polisulfona-polianilina functionalizate pentru bioanaliza si bioseparari | Nechifor Gheorghe | Universitatea Politehnica Bucuresti | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 7. | BIOMATERIALE AVANSATE PE BAZA DE STRUCTURI PROTEICE BIOACTIVE, NANOSTRUCTURATE DOPATE CU NANOPARTICULE METALICE | GAIDAU CARMEN | INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU TEXTILE SI PIELARIE - SUCURSALA INSTITUTUL DE CERCETARI PIELARIE INCALTAMINTE | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 8. | Procesarea de nanostructuri magnetice avansate sub forma de nanoparticule si nanofluide pe baza de Fe, pentru aplicatii | Morjan Ion | INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU FIZICA LASERILOR, | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, |

| | | | | |
|-----|---|-----------------------------|---|--|
| | biomedicale | | PLASMEI SI RADIATIEI | educație etc.) |
| 9. | Micro/nanomateriale functionale inteligente | Lucaci Mariana | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrica ICPE-CA | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 10. | REALIZAREA DE IMPLANTURI CU BIOCOMPATIBILITATE AVANSATA PRIN UTILIZAREA STRATURILOR NANOSTRUCTURATE, CERAMICE, CRESCUTE ELECTROCHIMIC PE TITAN | ROMAN Ioan | S.C.METAV Cercetare Dezvoltare S.A. | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 11. | PULBERI ȘI MATERIALE NANOCRISTALINE MAGNETICE MOI, PE BAZĂ DE Fe ȘI Ni, OBȚINUTE PRIN MECANOSINTEZĂ. PREPARARE, PROPRIETĂȚI, REALIZAREA DE COMPACTE NANOCRISTALINE PENTRU APLICATII | CHICINAS IONEL | Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca | - |
| 12. | Nanocompozite ceramice performante pentru o noua generatie de celule de combustie cu electrolit solid, de temperatura medie (IT - SOFC) | POPESCU - POGRION NICOLETTA | INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU FIZICA MATERIALELOR | 7.1.1. Materiale avansate pentru generarea, transportul și utilizarea energiei |
| 13. | NANOMATERIALE DE ADAOS MICROALIAATE PENTRU IMBINAREA MATERIALELOR CERAMICE | MIHAI ALEXANDRINA | UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI | - |
| 14. | ANSAMBLE NANOSTRUCTURATE CU ORGANIZARE TEXTURALA CONTROLATA DE TIP LDH CU APLICATII IN PROTECTIA MEDIULUI | Carja Gabriela | Universitatea tehnica Gh. Asachi Iasi | 7.1.3. Materiale care protejează mediul înconjurător în procese legate de producerea și utilizarea lor |
| 15. | Nanocompozite cu proprietati electrice si magnetice destinate proceselor separative de inalta selectivitate | Nechifor Cristina | Universitatea Politehnica Bucuresti | 7.1.3. Materiale care protejează mediul înconjurător în procese legate de producerea și utilizarea lor |
| 16. | Obtinerea si caracterizarea unor materiale nanostructurate cu proprietati speciale, utilizate in lucrari protetice | Ciupina Victor | Universitatea Ovidius Constanta | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 17. | NANOCOMPOZITE BIOACTIVE PENTRU AMBALAJE ALIMENTARE ECOLOGICE | Vuluga Zina | Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie- ICECHIM | 7.1.3. Materiale care protejează mediul înconjurător în procese legate de producerea și utilizarea lor |

| | | | | |
|-----|---|-------------------------|--|--|
| 18. | Monitorizarea, diagnoza si repararea structurilor complexe din materiale avansate | Grimberg Raimond | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Tehnica Iasi | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 19. | Configuratii ordonate de nanoparticule feromagnetice si superparamagnetice | Pana Ioan-Ovidiu | Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare Cluj-Napoca, INCDTIM | - |
| 20. | Nanoparticule de oxid de fier biocompatibile obtinute prin co-precipitare | Predoi Daniela | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Materialelor | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 21. | Structuri compozite avansate pentru industria aerospațială și de transporturi | Bara Adela | Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrica ICPE-Cercetari Avansate | 7.1.5. Materiale avansate pentru mijloace moderne de transport |
| 22. | Procesare fotonica de bio polimeri | Dinescu Maria | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 23. | Nanoparticule multifunctionale pe baza de siliciu pentru tratamentul cancerului | Kleps Irina | INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU MICROTEHNOLOGIE | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 24. | CERCETARI COMPLEXE PRIVIND OBTINEREA SI PROPRIETATILE MAGNETICE ALE SISTEMELOR DE NANOPARTICULE FERIMAGNETICE DE $Co_xFe_{(3-x)}O_4$ SURFACTATE/NESURFACTATE SI BIOCOMPATIBILE CU POTENTIALUL APLICATII IN TERAPIA CANCERULUI | CAIZER COSTICA | UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMISOARA | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 25. | Sisteme de microimbinaire pentru elemente de circuit si incapsulare ale microsenzorilor si actuatorilor | SAVU IONEL DANUT | INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE IN SUDURA SI INCERCARI DE MATERIALE | 7.1.8. Materiale avansate destinate sectoarelor-nișă ale economiei |
| 26. | Materiale hibride nanostructurate pentru senzori cu potential de utilizare in terapie si diagnostic | Piticescu Roxana Mioara | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Metale Neferoase si Rare | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 27. | Nanocristalografia sistemelor carbonice si influenta proprietatilor structurale asupra caracteristicilor fizice ale acestora | Prodan Gabriel | UNIVERSITATEA OVIDIUS CONSTANTA | - |

| | | | | |
|-----|--|-------------------------|---|--|
| 28. | Tehnologii inovative de obtinere a nanofibrelor prin sistem computerizat de electrofilare | MANEA LILIANA ROZEMARIE | UNIVERSITATEA TEHNICA "GH. ASACHI" IASI | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 29. | MATERIALE OXIDICE MICRO SI NANOSTRUCTURATE CU CROMATICA LUMINESCENTA CONTROLATA PENTRU DISPOZITIVE DE ILUMINAT | MURESAN LAURA ELENA | INSTITUTUL DE CERCETARI IN CHIMIE "RALUCA RIPAN" | 7.1.8. Materiale avansate destinate sectoarelor-nișă ale economiei |
| 30. | Nanotuburi si straturi oxidice simple si dopate functionalizate cu compusi biologici | Zaharescu Maria | Institutul de Chimie Fizica "Ilie Murgulescu" al Academiei Romane | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 31. | Prelucrarea avansata a semnalelor de microunde si optice folosind materiale structurate cu parametri electromagnetici negativi | BARNA Emil | UNIVERSITATEA DIN BUCURESTI | - |

Proiecte 2008:

| Nr. | Titlu proiect | Director proiect | Institiua coordonatoare | Tematici de cercetare |
|-----|---|-------------------------|--|--|
| 1. | Tehnologii si nanomateriale de functionalizare bioactiva tip bariera a suprafetelor textile | Oproiu Loti Cornelia | Institutul National Cercetare Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie ICECHIM Bucuresti | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 2. | Materiale pentru heterostructuri complet oxidice cu aplicatii in nano si optoelectronica | Pintilie Ioana | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Materialelor Bucuresti | 7.1.8. Materiale avansate destinate sectoarelor-nișă ale economiei |
| 3. | Nanoparticule magnetice functionalizate pentru biosensori | Sandu Viorel Constantin | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Materialelor Bucuresti | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 4. | Nanocompozite electrodepuse avansate si modelarea mecanismelor de structurare a acestora | Stancu Rodica | Institutul de Cercetare si Proiectare Tehnologica pentru Constructii Masini - ICTCM SA Bucuresti | 7.1.5. Materiale avansate pentru mijloace moderne de transport |
| 5. | Utilizarea unor materiale zeolitice functionalizate cu nanocristale de TiO2 pentru epurarea apelor reziduale in vederea recircularii acestora | Grozescu Ioan | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Electrochimie si Materie Condensata Timisoara | 7.1.3. Materiale care protejează mediul înconjurător în procese legate de producerea și utilizarea lor |
| 6. | Microtraductoare cu elemente sensibile bazate pe nanofire magnetice | Zet Cristian | Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Iasi | - |

| | | | | |
|-----|---|-------------------------|--|--|
| 7. | Nanostructuri de semiconductori oxidici transparenti cu proprietati controlabile prin dopaj pentru aplicatii in optoelectronica, spintronica si piezotronica | Neamtu Jenica | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrica - ICPE-Cercetare Avansata | 7.1.8. Materiale avansate destinate sectoarelor-nișă ale economiei |
| 8. | Biomateriale compozite bazate pe noi sisteme de monomeri fluorurati armati cu nano si microumpluturi bioactive cu proprietati anticariogenice remanente si adeziune superioara la tesuturile dure dentare | Silaghi Dumitrescu Radu | Univeristatea Babes-Bolyai Cluj-Napoca | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 9. | Materiale cu gradient compozitional pe baza de zirconie micro si nanostructurata pentru structuri termo-rezistente cu aplicatii in industria energetica si aerospatuala | Piticescu Radu Robert | Institutul National de Cercetare Dezvoltare de Metale Neferoase si Rare IMNR Bucuresti | 7.1.1. Materiale avansate pentru generarea, transportul și utilizarea energiei |
| 10. | Materiale nanostructurate pentru functionalizarea suprafetelor endoprotezelor articulare cu uzura redusa | Braic Viorel | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Optoelectronica INOE2000 | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 11. | Materiale hibride bazate pe nanotuburi de carbon, heteropoliacizi si polimeri conductori pentru aplicatii in domeniul stocarii energiei | Baibarac Mihaela | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Materialelor Bucuresti | 7.1.1. Materiale avansate pentru generarea, transportul și utilizarea energiei |
| 12. | Noi concepte tehnologice privind dezvoltarea unor nanomateriale cu impact scazut asupra mediului | Piticescu Roxana Mioara | Institutul National de Cercetare Dezvoltare de Metale Neferoase si Rare IMNR Bucuresti | 7.1.3. Materiale care protejează mediul înconjurător în procese legate de producerea și utilizarea lor |
| 13. | Materiale magnetice nanocompozite intarite prin schimb | Pop Viorel | Universitatea Babes-Bolyai Cluj-Napoca | - |
| 14. | Biomateriale metalice avansate, nanostructurate, pentru implante ortopedice | Cojocaru Danut | Universitatea Politehnica Bucuresti | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 15. | Metode nucleare complementare celor coventionale pentru analiza si caracterizarea nanomaterialelor | Racolta Petru Mihai | Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara - Horia Hulubei - IFINHH | - |

| | | | | |
|-----|---|----------------------|--|--|
| 16. | Noi diboruri si hidruri nanostructurate pentru stocarea hidrogenului | Lupu Nicoleta | Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Tehnica - IFT Iasi | 7.1.5. Materiale avansate pentru mijloace moderne de transport |
| 17. | Nanobiocompozite multifunctionale utilizate ca suporturi regenerative si medicamentoase | Andronescu Ecaterina | Universitatea Politehnica Bucuresti | 7.1.6. Materiale și biomateriale avansate pentru creșterea calității vieții (sănătate, sport, educație etc.) |
| 18. | Aliaje de aluminiu nanostructurate cu caracteristici fizico mecanice inalte | Popescu Gabriela | Universitatea Politehnica Bucuresti | 7.1.5. Materiale avansate pentru mijloace moderne de transport |