



INFORMAȚII PERSONALE

Pana Ioan Ovidiu



 Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare,  
Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, Romania

 0264584037

 [ovidiu.pana@itim-cj.ro](mailto:ovidiu.pana@itim-cj.ro)

 [www.itim-cj.ro](http://www.itim-cj.ro)

Sexul M | Data nașterii 09/01/1954 | Naționalitatea romana

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2009-prezent

Lider echipă de cercetare

dr. Adriana Popa, dr. Maria Ștefan, ing. Sergiu Macavei, dr. Dana Toloman, dr. Adina Stegărescu, dr. Cristian Leoștean, dr. Simona Guțoiu, dr. Ramona Suciu, tehn. Maria Groza

Tematici

A. Preparări de nanostructuri prin metode chimice și depuneri prin pulsuri laser (PLD), -  
- Nanocompozite pe bază de materiale semiconductoare si magnetice, cu compoziție și caracteristici ajustabile utilizate in protecția mediului;  
- Materiale magnetice întărite prin schimb cu aplicații in stocarea de energie;  
- Filme subțiri semiconductoare utilizate in producerea de energie electrica prin efect fotovoltaic;  
- Nanocompozite magnetice biofuncționalizate in diverse arhitecturi cu aplicații medicale;  
B. Caracterizarea nanostructurilor: analiza elementală cantitativă și calitativă prin XPS, difracție de raze X(pulberi si straturi subțiri), caracterizări magnetice (VSM, SQUID), rezonanta electronica de spin, tratamente termice, spectroscopie de fotoluminescenta, UV-Vis.  
C. Studiul fenomenelor de interfață in materiale nanostructurate compozite: transfer de sarcina și spin, procese cuantice de cuplaj.

2009

Cercetător științific gr. I

2008-prezent

Șef Departament Fizica sistemelor Nanostructurate

2007-prezent

Membru in Consiliul Director

2006-prezent

Membru in Consiliul Științific

1982-prezent

Cercetător la Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare, Cluj-Napoca

1978-1982

Profesor de Fizica, Liceul „Mihai-Viteazul” Alba-Iulia

---

 EDUCAȚIE ȘI FORMARE
 

---

 1999 **Doctor in Fizica**

Facultatea de Fizica, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca

 1974-1978 **Fizician**

Facultatea de Fizica, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca

 INFORMATII SUPLIMENTARE
 

---

 Publicații **55 articole ISI, *h*-index 13, 428 citări fără autocitări (Web of Science)**
**Lista de articole ISI representative:**

1. *Structure, morphology and magnetic properties of Fe-Au core-shell nanoparticles*, O. Pana, CM. Teodorescu, O. Chauvet, C. Payen, D. Macovei, R. Turcu, ML. Soran, N. Aldea, L. Barbu, Surf. Sci. 601, 4352 (2007). 25 citari.
2. *Polypyrrole coated magnetite nanoparticles from water based nanofluids*, R. Turcu, O. Pana, A. Nan, I. Craciunescu, , O. Chauvet, C. Payen, J Phys D-Appl Phys 41, 245002 (2008). 26 citari.
3. *Microwave-Assisted Graft Polymerization of epsilon-Caprolactone onto Magnetite*, A. Nan, R. Turcu, I. Craciunescu, O. Pana, H. Scharf, J. Liebscher, J Polym Sci A Polym Chem. 47, 5397(2009). 23 citari.
4. *Synthesis and characterization of the core-shell Au covered LSMO manganite magnetic nanoparticles*, O. Pana, R. Turcu, M.L. Soran, C. Leostean, E. Gautron, C. Payen, O. Chauvet, Synt. Met. 160, 1692(2010). 12 citations.
5. *Comparative study of core-shell iron/iron oxide gold covered magnetic nanoparticles obtained in different conditions*, C. Leostean, O. Pana, R. Turcu, M.L. Soran, S. Macavei, O. Chauvet, C. Payen, J. Nanopart. Res. 13, 6181(2011). 12 citari.
6. *Interface charge transfer in polypyrrole coated perovskite manganite magnetic nanoparticles*, O. Pana, M.L. Soran, C. Leostean, S. Macavei, E. Gautron, C.M. Teodorescu, N. Gheorghe, O. Chauvet, J. Appl. Phys. 111, 044309(2012). 4 citari.
7. *Reversing chemoresistance of malignant glioma stem cells using gold nanoparticles*, Orza, O. Soritau, C. Tomuleasa, L. Olenic, A. Florea, O. Pana, I. Bratu, et al. Int. J. Nanomedicine 8, 689(2013). 31 citari.
8. *Synthesis and characterization of Fe-Pt based multishell magnetic nanoparticles*, O. Pana, C. Leostean, M.L. Soran, M. Stefan, S. Macavei, S. Gutoiu, V. Pop, O. Chauvet, J. Alloys Compd. 574, 477(2013). 12 citari.
9. *Evidence by EPR of ferromagnetic phase in Mn-doped ZnO nanoparticles annealed at different temperatures*. D. Toloman, A. Mesaros, A. Popa, O. Raita, T.D. Silipas, S.B. Vasile, O. Pana, L.M. Giurgiu, J. Alloy. Compd. 551, 502(2013). 24 citari.

10. *Properties of Eu doped TiO<sub>2</sub> nanoparticles prepared by using organic additives*, C. Leostean, M. Stefan, O. Pana, A.I. Cadis, R.C. Suci, T.D. Silipas, E. Gautron, J. Alloys Compd. 575, 29(2013). 25 citari.
11. *Synthesis and characterization of Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@ZnS and Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@Au@ZnS core-shell nanoparticles*, M. Stefan, C. Leostean, O. Pana, M.L. Soran, R.C. Suci, E. Gautron, O. Chauvet, Appl. Surf. Sci. 288, 180(2014). 19 citari.
12. *Synthesis and characterization of Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>-TiO<sub>2</sub> core-shell nanoparticles*, M. Stefan, O. Pana, C. Leostean, C. Bele, D. Silipas, M. Senila, E. Gautron, J Appl Phys 116, 114312 (2014). 21 citari.
13. *A valence states approach for luminescence enhancement by low dopant concentration in Eu-doped ZnO nanoparticles*, A. Mesaros, D. Toloman, M. Nasui, R.B. Mos, T. Petrisor, B.S. Vasile, V.A. Surdu, I. Perhaita, A. Biris, O. Pana, J Mat Sci 50, 6075 (2015). 8 citari.
14. *Interface charge transfer process in ZnO:Mn/ZnS nanocomposites*, M. Stefan, D. Toloman, A. Popa, A. Mesaros, O.R. Vasile, C. Leostean, O. Pana, J Nanopart Res 18, 59 (2016). 6 citari.
15. *Magnetic recoverable Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>-TiO<sub>2</sub>:Eu composite nanoparticles with enhanced photocatalytic activity*, M. Stefan, C. Leostean, O. Pana, D. Toloman, A. Popa, I. Perhaita, M. Senila, O. Marincas, L. Barbu-Tudoran, Appl Surf Sci 390, 248 (2016). 8 citari.
16. *New properties of Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@SnO<sub>2</sub> core shell nanoparticles following interface charge/spin transfer*, C. Leostean, O. Pana, M. Stefan, A. Popa, D. Toloman, M. Senila, S. Gutoiu, S. Macavei, Appl Surf Sci 427, 192 (2018). 1 citare.
17. *Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>-TiO<sub>2</sub>: Gd nanoparticles with enhanced photocatalytic activity and magnetic recyclability*, A. Popa, M. Stefan, D. Toloman, O. Pana, A. Mesaros, C. Leostean, S. Macavei, O. Marincas, R. Suci, L. Barbu-Tudoran, Powder Tech 325, 441 (2018).

**Capitole carti:**

1. R. Turcu, O. Pana, A.Nan, L.M. Giurgiu, *Nanostructured Polypyrrole and Composites*, in: "Polymeric Nanostructures and Their Applications", Ed. H.S. Nalwa, American Scientific Publishers, 2006, ISBN: 1-58883-068-3
2. C. Mijangos, D. López, O. Pana, R. Turcu, *Magnetic nanoparticles and nanostructured polymer based magnetic composites*, in Nanofun-Poly White Book: "Polymer Nanoscience and Nanotechnology, an European Perspective", Ed. Morphema, 2008, Science, Terni, Italy, ISBN-10: 8896051002, ISBN-13: 9788896051009
3. O. Pana, *Excitatii neliniare in materiale cvasidimensionale*, Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca, 2009, pp 1-115, ISBN: 978-973-133-568-1.

**Prezentări** Lectii invitate: 10, din care 2 plenare.

**Proiecte** **Director de proiect :**

CERES 59/2001, 224000lei, „Efectele substituției cu ioni metalici asupra proprietăților specifice materialelor perovskitice cu magnetorezistența gigantică”.

MATNANTECH 56/2001, 139000lei, „Nanostructuri perovskitice  $La_{1-x}Ca_xMnO_3$  cu magnetorezistența colosală: caracterizarea structurală, magnetică și a dinamicii de spin”.

CERES 4-93/2004, 130000lei, “Sisteme magnetice micro și nano compozite de tipul perovskit de Mn – materiale iamagnetice”.

MATNANTECH 263(409)/2004 , 166000lei, “Nanostructuri de perovskiti manganitici pentru aplicații ca atenuatori de microunde controlabili prin câmp magnetic”.

CEEX -59/2006, 970000lei, “Nanoparticule magnetice cu structura „core-shell” acoperite cu metale nobile și polimeri conductori – sinteza, caracterizare și aplicații ”.

Grant CNCSIS 1486(3)/2006, 197500lei, “ Excitații neliniare de tip polaron în transportul de sarcină în sisteme nanostructurate”.

PN II-71-119/2007, 2000000lei, „Configurații ordonate de nanoparticule feromagnetice și superparamagnetice ”.

PCE ID119/2011, 1500000lei, „Nanoparticule compozite cu structura core-shell pe baza de Fe și Pt având proprietăți magnetice, dispersive și funcționale ajustabile ”.

RO-FR -Bilateral Project Brancusi, 2009 – 2010, 2500000 lei– “Sisteme hibride pe baza de particule magnetice și polimeri conductori” Laboratoire de Physique des Matériaux et Nanostructures, Institut des Matériaux Jean Rouxel (IMN), Nantes France.

RO-AU Bilateral/2014-2015, 284000lei, „Nanoparticule magnetice pentru aplicații în baterii Li-ion”.

**Responsabil partener:**

Grant MEdC nr. 33443/ 398/ 2001– 2002 Excitații neliniare în procese de transport de sarcină în sisteme unidimensionale cu deficit de sarcină și polimeri conductori”.

Grant CNCSIS 1486/3 /2006-2007 “Excitații neliniare de tip polaron în transportul de sarcină în sisteme nanostructurate”.

CEX 05-D11-32 -/ 2005-2008 Magnetismul clusterilor în interacțiune: procese fundamentale și aplicații.

CEEX 2005/2006-2008 Fenomene cuantice în structuri de nanoclusteri de Si și Ge în matrice de SiO<sub>2</sub>.

IDEI COMPLEXE, ID 76/2010-2013 Știința suprafețelor și interfețelor: fizică, chimie, biologie, aplicații.

PED 116/2017 / 2017-2018 Miezi magnetice sinterizate cu densitate mare de flux magnetic produse din pulberi pseudo core-shell/core-shell pentru aplicații la frecvențe medii și înalte.

**Membru în echipa de cercetare/implementare:**

PC7 CP-IP 229335-2 MAGPRO<sup>2</sup>LIFE, FP7-NMP-2008-1.2-1, 2009-2013, 223 662 EUR, Producere de nanoparticule magnetice avansate în procese și produse inteligente pentru viață.

POS CCE ID 550/ SMIS-CSNR 12025, 235/2010, 2010-2013, 6430548 lei, Metode avansate de sinteză a materialelor hibride (METAVASINT)

Capacitati Modulul I 121 / 2007, 2007-2009 Laborator pentru studii avansate de nanomagnetism

POS CCE 623/11.03.2014 cod SMIS – CSNR 1822/48797, 2014-2015, 42.498.261,03 lei Centru de cercetare si tehnologii avansate pentru energii alternative - CETATEA

POC 18/2016, Cod SMIS 2014+: 105533, 2016-2021, 15.530.000 lei, Creșterea capacității de transfer tehnologic și de cunoștințe a INCDTIM Cluj în domeniul bioeconomiei TTC-ITIM

**Membru al asociațiilor profesionale**

2002-2008: Societatea Romana de Știința Materialelor- Creșterea Cristalelor, Societatea Română de Materiale Magnetice și Supraconductoare.

2007-prezent: Societatea Europeana de Cercetare in domeniul Materialelor, Societatea Romana de Fizica (SRF). 2010-2014: Președinte filiala Cluj si membru fondator SRF-Cluj; 2014-prezent: vicepreședinte of SRF-Cluj.

**Referent**

Journal of Magnetism and Magnetic Materials,  
Chemistry of Materials,  
Synthetic Metals,  
Materials Letters,  
Journal of Physics D: Applied Physics,  
Journal of Nanoparticle Research.

Data: 05.07.2019