

3. Citări în perioada 2005-2009 ale articolelor anterioare anului 2005

82 citari x

820 puncte

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

Premiul „Constantin Miculescu” al Academiei Romane, 1990

10 puncte

5. Studenți naționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute) – 12 studenți = **36 puncte**

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)- 10 studenți= **40 puncte**

6 puncte x nr. doctoranzi înmatriculați = **24 puncte**

15 puncte x nr. teze co-tutela susținute = **15 puncte**

- Post-doctoranzi (lista nominală)

8 puncte x nr. post-doctoranzi= **32 puncte**

6. Studenți internaționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)

- Îndrumare lucrari de licența (număr lucrări susținute)

1

= $6/2=3$ puncte

9. Participări la programe/granturi de cercetare finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)

20 000 CHF=56250 lei== **7 puncte**

10. Participări la programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)

Formula de calcul: valoarea in RON / 10.000

263 puncte

12. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)

898 puncte

13. Profesor invitat la universitati de prestigiu, cu titlu oficial

Formula de calcul: 20 puncte x invitatii

20x9

180 puncte

14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial

4 comisii de doctorat in strainatate= **20 puncte**

15. Conferințe invitate internaționale

9 conferinte= **70 puncte**

16. Membru în comitete de organizare sau științifice ale unor conferințe internaționale

3x20 == **60 puncte**

III. Realizare remarcabilă 10% (aplicat la total punctaj Criteriul III)

(Descrieți într-o manieră cât mai accesibilă (în maximum 1 pagină) cea mai importantă realizare științifică/tehnică/artistică din ultimii 5 ani și impactul acesteia.)

Tema prioritara de cercetare in aceasta perioada este legata de studiul **nanocompozitelor magnetice de tip dur-moale cuplate prin schimb**, *spring magnets in engleză*. Este vorba de o tema noua in colectivul nostru de cercetare, care a condus la publicarea de lucrari stiintifice in reviste cotate ISI, lucrari bine citate in literatura de specialitate.

Interesul aplicativ al acestei teme este dat de posibilitatea de a fabrica magneti permanenti cu energie specifică dublă fața de cei mai performanți magneti actualmente pe piața. Aceste performanțe tehnice sunt insoțite de prețuri de cost mai mici (crește cantitatea de fier in magnet) și rezistență la coroziune superioară. Din punct de vedere al cercetarilor fundamentale, studiul structurii si microstructurii nanocompozitelor de tip dur/moale cuplate prin schimb si al interconectării dintre structură și microstructură, pe de o parte, si cuplajul prin schimb în nanocompozitelor dur/moale de tip spring-magnet, pe de alta parte, reprezintă un subiect bogat atat pentru calculele teoretice și simularile numerice cât și in ce privește corelarea acestora cu rezultatele experimentale.

Aceasta tema a permis oferirea de subiecte de cercetare studentilor pentru elaborarea lucrarilor de finalizare a studiilor de licență si masterat. De asemenea sunt in derulare doua lucrari de doctorat in domeniu.

Tema mai sus amintita este pe un domeniu prioritar in cercetarile actuale pe plan internațional și a reprezentat subiectul de cercetare in mai multe granturi de cercetare nationale.

Rezultatele publicate pe această tema au condus la dezvoltarea de noi colaborari stiintifice (CNRS Toulouse Franța, Univ. Nantes, Franța, CEA Grenoble, Franța, Univ. Chemnitz, Germania) si la intarirea vechii colaborari stiintifice cu Institutul Neel si Univ. Joseph Fourier Grenoble.

Pe aceasta tema au fost propuse două programe europene in cadrul competitiei FP6.

Total punctaj = 1810 + 863 + 0,1 x (total punctaj Criteriul III)

Data:

Semnătura:

Certific validitatea datelor prezentate

Sef de catedră

Prof. Dr. Simion Simon

Lista proiectelor 2005-2009 – sunt indicate doar proiectele in care am avut responsabilitatea de *director (coordonator) de proiect sa responsabil partener*.

Nr. crt	Programul/Proiectul	Funcția	Valoarea 2005- / Valoare intrata in UBB	Perioada de derulare
1	Contract CNCSIS Tip A COD 1765; <i>Studiu structural și magnetic al compușilor intermetalici ai metalelor de tranziție 3d cu pământuri rare sau toriu și metaloizi. Proprietăți magnetice și magnetocalorice</i>	Director	30000	2005
2	Contract CEREX 4-83-1/2004. <i>Interactii de cuplaj magnetic prin schimb in nanocompozite de tip Sm-M/Fe; M=Fe sau Co.</i>	Responsabil partener	21000	2005-2006
3	CEEX Post-Doc 3203/2005. <i>Studiul materialelor prin masuratori magnetice si spectrometrie Mossbauer-director</i>	Director	204651	2005-2007
4	Proiecte tip BPD/finantat UBB nr. 31104/2005. <i>Studiul materialelor prin spectrometrie Mössbauer si difracție de raze X</i>	Director	32112	2005-2006
5	Contract CNCSIS Tip A, cod 1318. <i>Studiul materialelor magnetice nanocompozite de tip dur/moale cuplate prin schimb</i>	Director de proiect	188900	2006-2008
6	Contract CEEX; 215-2/2006. <i>Materiale magnetice cu performanțe superioare utilizate în construcția mașinilor electrice</i>	Responsabil partener	249000	2006-2008
7	Contract CEEX 76-3/2006. <i>Metode computationale de inalta performanta in</i>	Responsabil partener	147500	2006-2008

	<i>modelarea si proiectarea materialelor nanomagnetice</i>			
8	Contract CEEX 05-D11-32. <i>Magnetismul clusterilor in interactiune: procese fundamentale si aplicatii</i>	Responsabil partener	225000	2006-2008
9	Proiect PNCDI II -71- 119/18.09.2007. <i>Configuratii ordonate de nanoparticule feromagnetice si superparamagnetice</i>	Responsabil partener	400000/214540	2007 - 2010
10	Proiect PNCDI II 71- 015/2007. <i>Pulberi si materiale nanocristaline magnetice moi, pe baz de Fe si Ni, obtinute prin mecanosinteza. Preparare, proprietati, realizarea de comapcte nanocristaline pentru aplicatii</i>	Responsabil partener	580000/282227	2007 - 2010
11	Proiect PNCDI II 72-186/2008. <i>Materiale magnetice nanocompozite intarite prin schimb-NANOMAT</i>	Director coordonator	2000000/62967	2008 - 2011
12	Proiect tip E/ UBB, nr. 31110/2005. Studiul proprietatilor magnetice si a efectului campului magnetic asupra diferitelor clase de materiale	Director	72 000	2005-2006
13	Proiect PNCDI II 22-098/2008. <i>Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera folosind catalizatori metalici suportati. Tehnologie de obtinere, preparare si caracterizare fizico-chimica - REGES</i>	Responsabil partener	200000/0	2008 - 2011
14	Proiect PNCDI II 32-119/2008. <i>Tehnologia de obtinere, caracterizarea structurala si electronica a catalizatorilor metalici suportati cu aplicatii directe in protectia mediului -</i>	Responsabil partener	200000/10000	2008 - 2011

	<i>TOCSEM</i>			
15	PNCDI II (Parteneriate) nr. 71-045/2007. Filme epitaxiale de YBCO cu nanocentri de pinning puternic corelați pentru cabluri supraconductoare de temperatură înaltă (NANOPIN)	Membru	1.500.000/200000	2007
16	CEEX 45 . Transport de spin si sarcina prin tunelare in compozite cu semimetale cu polarizare de spin inalta (COMPOSPIN) 2006	Membru	1.500.000/150000	2006
17	CEEX 73 Materiale supraconductoare cu temperatura critica ridicata (MSTR) membru	Membru	1.500.000/150000	2005
18	CEEX 21 Dinamica si structura fluxului in supraconductori nanostructurati sau cvasi-bidimensionali (FLUXDIN)	Membru	2.000.000/150000	2006
19	Contract national CEEX nr. 2-CEX06-11-102/25.10.2006 ”Studiul efectului magnetocaloric in compusi intermetalici si oxidici nanostructurati” (MAGCALEF)	Membru	1500000/900000	2006-2008
20	CEEX: 710/24.07.2006 – <i>Producerea hidrogenului pe Cale Fotoelectrolitica - HIDROSOL</i>	Membru	1500000/135000	2006-2008
21	GAR Nr.245/2005- <i>Studiul efectului magnetocaloric in compusi intermetalici in vederea unor posibile aplicatii practice</i>	Membru	9000	2005-2006
22	CERES 4-151/12.11.2004. “Efectul presiunilor ridicate asupra proprietatilor fizice ale unor materiale R-M-A unde R-pamant rar, M-metal de tranzitie, A-	Membru	400000/250000	2005-2006

	metaloid”			
23	CNCSIS-consortiu, GR188/2006. Modelari si simulari privind comportarea in regim dinamic a materialelor magnetice cu proprietati controlate	Membru	892250/159400	2006-2008
24	CEEX 20/2005. Noi nano-materiale magnetice: de la procesare modernă la proprietăți performante. EXCEMAG	Membru	300000/150000	2005-2008
25	CEEX 19/2005. Nanocompozite anizotrope pentru magneti permanenti de foarte mare energie magnetica. NANOMAG	Membru	1450000/250000	2006-2007
26	CEEX 1283/2005. Materiale pentru spintronică. SPINTROMAT	Membru	1500000/373700	2005-2008
27	CERES 06-11-40/2006. Interactii, mecanisme si fenomene noi in sisteme 2D, 3D, pe baza de nitruri ale elementelor de tranzitie 3d si 4f-TRANZEL	Membru	1500000/300000	2006-2008
28	CERES 06-11-98/19.09.2006. Comportarea starilor emergente in sisteme electronice puternic correlate COSTEMSEC	Membru	1500000/250000	2006-2008