



ROMÂNIA  
UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca  
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00\*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22  
Fax: 40 - 264 - 59.19.06  
E-mail: [staff@staff.ubbcluj.ro](mailto:staff@staff.ubbcluj.ro)

RECTORATUL

## Universitatea Babeş-Bolyai Competiția Excelenței 2010

### Dosar individual

**Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009**

Nume, prenume, grad did.	COLDEA MARIN, PROFESOR
Facultatea, Catedra	Fizica, Fizica starii condensate
Domeniul științific	Fizica
Adresa paginii web personale	
Adresa e-mail	marin.coldea@phys.ubbcluj.ro

### **Criteriul I – Output      60% (aplicat la total punctaj Criteriul I – Output)**

#### **1. Articole științifice publicate în reviste indexate ISI (cu menționare factorului de impact în cazul celor cotate)**

Se acorda 30 puncte pentru fiecare articol si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $(30 / \text{număr de autori}) \times \text{Factor de impact ISI} \times 10$

- M. Coldea**, V. Pop, M. Neumann, O. Isnard, L. G. Pascut  
Magnetic properties of Al-Gd-Ni orthorhombic compounds  
J of Alloys and Compounds 390 (2005) 16-20 ; **IF: 1,37** ; **Punctaj : 82,2**
- D. Eniu, D. Cacaina, **M. Coldea**, M. Valeanu, S. Simon  
Structural and magnetic properties of CaO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-SiO<sub>2</sub>-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> glass-ceramics for hypertermia  
Journal of Magnetism and Magnetic Materials 293(2005)310 ; **IF: 0,985**; **Punctaj : 59,10**
- M. Coldea**, M. Neumann, S. G. Chiuzbaian, V. Pop, L. G. Pascut, O. Isnard, A. F. Takacs, R. Pacurariu  
X – Ray photoelectron spectroscopy and magnetism of Mn-Pd alloys  
Journal of Alloys and Compounds , 417(2006) 7-12; **IF:1,25** ; **Punctaj : 46,875**
- M. Coldea**, V. Pop, L. G. Pascut, D. Todoran  
Magnetic behavior of Al<sub>2</sub>GdNi compound  
Modern Physics Letter B, 20 (2006) 1-8; **IF: 0.569**; **Punctaj : 42,675**
- M. Coldea**, V. Pop, M. Neumann, O. Isnard, R. Pacurariu, A. F. Takacs, L. G. Pascut  
Effects of substitution of Sb for Pd in MnPd<sub>3</sub> compound  
Phys. Stat. Sol. (b) 243, No. 8, 1914-1921(2006); **IF: 0,967**; **Punctaj : 41,443**
- L. Rednic, R. Pacurariu, V. Rednic, L.G. Pascut, V. Pop, M. Neumann, **M. Coldea**,  
X-Ray Photoelectron Spectroscopy and Magnetism of AlMnNi<sub>6</sub> and Al<sub>7</sub>Mn<sub>3</sub>Ni<sub>30</sub>  
Journal of Optoelectronics and Advanced Materials vol 9, Nr. 3, (2007) 568-571; **IF: 0,827**; **Punctaj : 35,443**
- S. Simon, I. G. Deac, **M. Coldea**  
Magnetic clusters development in (100-x)[4Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> • PbO] xGd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

8. R. Pacurariu, **M. Coldea**, M. Neumann, V. Pop, O. Isnard, M. Raekers  
X-Ray photoelectron spectroscopy and magnetism of  $MnPd_{1-x}Sb_x$  alloys  
Physica status Solidi (b) 44, Nr.9,3190-3197(2007); **IF: 1,071; Punctaj : 53,550**
9. S. Khanra, K. Kuepper, T. Weyhermueller, M. Prinz, M. Raekers, S. Voget, A.V. Postnikov,  
F. M. F. De Groot, S. J. George, **M. Coldea**, M. Neumann, P. Chaudhuri  
A Mitsubishi-Star of  $Mn^{II}_4O_6$  Core with an  $S_t = 10$  Ground State. A theoretical and Experimental  
Study with XPS, XMCD and other Magnetic Methods  
Inorganic chemistry, 47(2008) 4605-4611; **IF: 4.147; Punctaj : 103,675**
10. V. Rednic, L. Rednic, **M. Coldea**, V. Pop, M. Neumann, R. Pacurariu, A. R. Tunyagi,  
X-ray Photoelectron Spectroscopy and Magnetism of  $Mn_{1-x}Al_xNi_3$  Alloys,  
Cent. Eur. J. Phys. 6(3), (2008) 434-439 ; **IF: 0.448; Punctaj : 19,2**
11. R. Pacurariu, V. Rednic, **M. Coldea**, D. Benea, V. Pop, O. Isnard, and M. Neumann  
Effects of substitution of Ni by Sb in MnNi  
Phys. Stat. Sol. (b), 246 (2009) 50-55; **IF: 1.166 ; Punctaj : 49,97**
12. V. Rednic, **M. Coldea**, S. K. Mendiratta, m. Valente, v. Pop, m. Neumann, L. Rednic  
X-ray photoelectron spectroscopy and magnetism of  $Mn_{1-x}Al_xNi$  alloys  
J. Magn. Magn. Mat. 321(2009) 3415-3421 ; **IF : 1.283; Punctaj : 54,985**
13. L. Rednic, I. G. Deac, E. Dorolti, **M. Coldea**, V. Rednic, M. Neumann  
Magnetic clusters development in  $In_{1-x}Mn_xSb$  semiconductor alloys  
Centr. Eur. J. Phys. (acceptata spre publicare 2009) [doi:10.2478/s11534-009-0140-7](https://doi.org/10.2478/s11534-009-0140-7); **IF : 0.448;Punctaj: 22,4**

## 2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

Se acorda 30 puncte pentru fiecare articol si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $(30 / \text{număr de autori}) \times \text{Factor de impact ISI} \times 10$

## In cazul in care nu are Factor de impact ISI

Se acorda 20 puncte pentru fiecare articol si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $20 / \text{număr de autori}$

1. V. Rednic, **M. Coldea**, V. Pop, M. Neumann, L. Rednic, A. R. Tunyagi,  
X-ray photoelectron spectroscopy and magnetism of  $Mn_{1-x}Al_xNi$  alloys,  
Joint International Conference : Materials for Electrical Engineering, 16-18 June 2008,  
Bucuresti, Romania  
Proceedings of the conference: p. 124-127(2008), Ed. PRINTECH, ISBN :978-606-521-028-8  
**Punctaj : 3,33**
2. R. Pacurariu, D. Benea, V. Pop, and **M. Coldea**  
KKR Calculation of Electronic Band Structure and XPS Spectra of  $MnPd_{3-x}Sb_x$  Alloys  
Joint International Conference : Materials for Electrical Engineering, 16-18 June 2008,  
Bucuresti, Romania,  
Proceedings : p. 128-131(2008), Ed. PRINTECH, ISBN :978-606-521-028-8  
**Punctaj : 5,0**
3. V. Rednic, **M. Coldea**, L. Rednic, L. G. Pascut, N. Aldea, S. Pintea, M. Neumann  
X-ray photoelectron spectroscopy and magnetism of  $AlDyNi$ ,  $AlDyNi_4$  and  $AlDy_3Ni_8$  compounds  
Processes in Isotopes and Molecules, Processes in Isotopes and Molecules, September 24-26,  
2009, Cluj-Napoca  
Journal of Physics- Conf. Series 182 (2009) 012077  
**Punctaj : 2,85**

## 3. Articole științifice publicate în reviste indexate în BDI (din lista CNCSIS) si în reviste românești recunoscute de CNCSIS tip B și B<sup>+</sup>

Se acorda 10 puncte pentru fiecare articol si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $10 / \text{număr de autori}$

1. V. Rednic, R. Pacurariu, L. Rednic, V. Pop, M. Neumann, **M. Coldea**  
Magnetism and X-ray photoelectron spectroscopy of  $AlNi_{1-x}Mn_x$  alloys

Studia Univ. Babes-Bolyai, Physica, LI, 2, (2006) 19-26. **Punctaj : 1,66**

2 L. Rednic, **M. Coldea**, V. Rednic, M. Neumann, D. Benea  
X – ray photoelectron spectroscopy of  $MnSb_{1-x}Bi_x$  alloys  
Studia Univ. Babes-Bolyai, Ser. Physica, LIII, 2 (2008) 65-71 **Punctaj : 2**

3. V. Rednic, **M. Coldea**, O. Isnard, M. Neumann, L. Rednic  
Crystallographic and electronic structure of  $Ni_{0.7-x}Al_xMn_{0.3}$  alloys  
Studia Univ. Babes-Bolyai, Ser. Physica, LIV, 1 (2009) 79-85 **Punctaj : 2**

4. **M. Coldea**, V. Pop, M. Neumann, O. Isnard, L. G. Pascut  
Magnetic properties of Al-Gd-Ni orthorhombic compounds  
CSA Materials Research **DataBase** with METADEX, 2006 **Punctaj : 2**

#### 4. Alte articole științifice/capitole publicate în reviste/volume cu referenți (peer-reviewed)

Se acorda 5 puncte pentru fiecare lucrare si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $5 / \text{număr de autori}$

1. **M. Coldea**, R. Pacurariu, V. Pop, M. Neumann, A. F. Takacs, O. Isnard, L. G. Pascut  
Magnetic properties of  $MnPd_{3-x}Sb_x$  alloys  
In : New trends in advanced materials, 2005 p. 51-56, Eds. N. M. Avram, V. Pop, R. Tetean,  
Editura Universitatii de Vest, Timisoara **Punctaj : 0.71**

#### 5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

Formula de calcul:  $\text{număr de pagini} / \text{număr de autori}$

#### 6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

Se acorda 20 puncte pentru fiecare 100 pagini si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $[(\text{număr de pagini} / 100) \times 20] / \text{număr de autori}$

1. **M. Coldea**

Magnetorezistenta. Efecte si aplicatii

Presa Universitara Clujeana, 2009. 192 pagini, ISBN : 978-973-610-861-7; **Punctaj : 38,4**

#### 7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale

##### - edituri nationale

Se acorda 15 puncte pentru fiecare 100 pagini si se tine cont de numărul de editori.

Formula de calcul:  $[(\text{număr de pagini} / 100) \times 15] / \text{număr de editori}$

##### - edituri internationale

Se acorda 30 puncte pentru fiecare 100 pagini si se tine cont de numărul de editori.

Formula de calcul:  $[(\text{număr de pagini} / 100) \times 30] / \text{număr de editori}$

#### 8. Brevete internaționale

Se acorda 20 puncte pentru fiecare brevet.

Formula de calcul:  $20 / \text{număr de autori}$

#### 9. Brevete naționale

Se acorda 10 puncte pentru fiecare brevet si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $10 / \text{număr de autori}$

#### 10. Impact tehnologic al brevetelor: resurse financiare extrabugetare atrase în relație cu economia

Formula de calcul:  $\text{valoarea in RON} / 10.000$

#### 11. Realizări artistice naționale și internaționale (Domeniul Arte)

(Expoziții, spectacole, concerte, publicații, filme, înregistrări)

**Punctaj total Criteriul I = 752,17**

## Criteriaul II – Prestigiu profesional 30% (aplicat la total punctaj Criteriaul II)

### 1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriaul I

Formula de calcul: număr citari x 10 x factor impact ISI al revistei in care este publicat articolul citat

- pentru articolele din reviste cu FI ISI < 1, se aplica formula de la punctul 2.

[Khanra S.](#), [Kuepper K.](#), [Weyhermuller T.](#), [Prinz M.](#), [Raekers M.](#), [Voget S.](#), [Postnikov A.V.](#), F. M. F. De Groot, S. J. George, M. Coldea, M. Neumann, [Chaudhuri P.](#)

**Star-shaped molecule of Mn<sub>4</sub>IIO<sub>6</sub> core with an St = 10 high-spin state. A theoretical and experimental study with XPS, XMCD, and other magnetic methods**

2008, *Inorganic Chemistry*, (11) 4605-4617

[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#)  [RSS](#)

result1.	<input type="checkbox"/> <b>Two-dimensional assembly of magnetic binuclear complexes: A scanning tunneling microscopy study</b>	<a href="#">Mögele, F.</a> , <a href="#">Fantauzzi, D.</a> , <a href="#">Wiedwald, U.</a> , <a href="#">Ziemann, P.</a> , <a href="#">Rieger, B.</a>	2009	<a href="#">Langmuir</a> 25 (23), pp. 13606-13613	0
	<a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Abstract</a>				
result2.	<input type="checkbox"/> <b>Manganese, technetium and rhenium</b>	<a href="#">West, A.J.</a>	2009	<a href="#">Annual Reports on the Progress of Chemistry - Section A</a> 105, pp. 211-220	0
	<a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Abstract</a>				
result3.	<input type="checkbox"/> <b>Attempting to understand (and control) the relationship between structure and magnetism in an extended family of Mn<sub>6</sub> single-molecule magnets</b>	<a href="#">Inglis, R.</a> , <a href="#">Jones, L.F.</a> , <a href="#">Milios, C.J.</a> , <a href="#">Datta, S.</a> , <a href="#">Collins, A.</a> , <a href="#">Parsons, S.</a> , <a href="#">Wernsdorfer, W.</a> , (...), <a href="#">Brechin, E.K.</a>	2009	<a href="#">Dalton Transactions</a> (18), pp. 3403-3412	8
	<a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Abstract</a>				

**Punctaj : 30**

[Coldea M.](#), [Neumann M.](#), [Chiuzbaian S.G.](#), [Pop V.](#), [Pascut L.G.](#), [Isnard O.](#), [Takacs A.F.](#), [Pacurariu R.](#)

**X-ray photoelectron spectroscopy and magnetism of Mn-Pd alloys**

2006, *Journal of Alloys and Compounds*, (1-2) 7-12

result1.	<input type="checkbox"/> <b>Comparison of the background corrected valence band XPS spectra of Fe and Co aluminides and silicides with their electronic structures</b>	<a href="#">Oku, M.</a> , <a href="#">Shishido, T.</a> , <a href="#">Matsuta, H.</a> , <a href="#">Wagatsuma, K.</a>	2006	<a href="#">Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena</a> 153 (3), pp. 75-80	3
	<a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Abstract</a>				

**Punctaj : 10**

[Eniu D.](#), [Cacaina D.](#), [Coldea M.](#), [Valeanu M.](#), [Simon S.](#)

## Structural and magnetic properties of CaO-P2O5-SiO2-Fe2O3 glass-ceramics for hyperthermia

2005, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, (1) 310-313

- |          |   |  |      |  |                   |
|----------|---|--|------|--|-------------------|
| result1. | <input type="checkbox"/> <b>Evaluation of CaO-SiO2-P2O5-Na2O-Fe2O3 bioglass-ceramics for hyperthermia application</b><br><a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>                                      | <a href="#">Singh, R.K.</a> , <a href="#">Srinivasan, A.</a> , <a href="#">Kothiyal, G.P.</a>  | 2009 | <a href="#">Journal of Materials Science: Materials in Medicine</a> 20 (SUPPL. 1), pp. S147-S151 | 0                 |
| result2. | <input type="checkbox"/> <b>EPR and magnetic properties of MgO-CaO-SiO2-P2O5-CaF2-Fe2O3 glass-ceramics</b><br><a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>   | <a href="#">Singh, R.K.</a> , <a href="#">Srinivasan, A.</a>   | 2009 | <a href="#">Journal of Magnetism and Magnetic Materials</a> 321 (18), pp. 2749-2752              | <a href="#">2</a> |
| result3. | <input type="checkbox"/> <b>In vitro evaluation of bioactivity of CaO-SiO2-P2O5-Na2O-Fe2O3 glasses</b><br><a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>   | <a href="#">Singh, R.K.</a> , <a href="#">Kothiyal, G.P.</a> , <a href="#">Srinivasan, A.</a>  | 2009 | <a href="#">Applied Surface Science</a> 255 (15), pp. 6827-6831                                  | <a href="#">2</a> |
| result4. | <input type="checkbox"/> <b>Synthesis and characterization of sol-gel derived bioactive CaO-SiO2-P2O5 glasses containing magnetic nanoparticles</b><br><a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>        | <a href="#">Baikousi, M.</a> , <a href="#">Agathopoulos, S.</a> , <a href="#">Panagiotopoulos, I.</a> , <a href="#">Georgoulis, A.D.</a> , <a href="#">Louloudi, M.</a> , <a href="#">Karakassides, M.A.</a>                     | 2008 | <a href="#">Journal of Sol-Gel Science and Technology</a> 47 (1), pp. 95-101                     | <a href="#">2</a> |
| result5. | <input type="checkbox"/> <b>Electron spin resonance and magnetic studies on CaO-SiO2-P2O5-Na2O-Fe2O3 glasses</b><br><a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>   | <a href="#">Singh, R.K.</a> , <a href="#">Kothiyal, G.P.</a> , <a href="#">Srinivasan, A.</a>  | 2008 | <a href="#">Journal of Non-Crystalline Solids</a> 354 (27), pp. 3166-3170                        | <a href="#">1</a> |
| result6. | <input type="checkbox"/> <b>In vitro positive biocompatibility evaluation of glass-glass ceramic thermoseeds for hyperthermic treatment of bone tumors</b><br><a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a> | <a href="#">Serrano, M.C.</a> , <a href="#">Portolés, M.T.</a> , <a href="#">Pagani, R.</a> , <a href="#">De Guinoa, J.S.</a> , <a href="#">Ruiz-Hernández, E.</a> , <a href="#">Arcos, D.</a> , <a href="#">Vallet-Regí, M.</a> | 2008 | <a href="#">Tissue Engineering - Part A</a> 14 (5), pp. 617-627                                  | 0                 |
| result7. | <input type="checkbox"/> <b>Magnetic and structural properties of CaO-SiO2-P2O5-Na2O-Fe2O3 glass ceramics</b><br><a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>  | <a href="#">Singh, R.K.</a> , <a href="#">Kothiyal, G.P.</a> , <a href="#">Srinivasan, A.</a>  | 2008 | <a href="#">Journal of Magnetism and Magnetic Materials</a> 320 (7), pp. 1352-1356               | <a href="#">8</a> |
| result8. | <input type="checkbox"/> <b>Influence of iron ions on the magnetic properties of CaO-SiO2-P2O5-Na2O-Fe2O3 glass-ceramics</b><br><a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>                               | <a href="#">Singh, R.K.</a> , <a href="#">Kothiyal, G.P.</a> , <a href="#">Srinivasan, A.</a>  | 2008 | <a href="#">Solid State Communications</a> 146 (1-2), pp. 25-29                                  | <a href="#">2</a> |

result9.	<input type="checkbox"/> <b>Glass-glass ceramic thermoseeds for hyperthermic treatment of bone tumors</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Ruiz-Hernández, E., Serrano, M.C., Arcos, D., Vallet-Regí, M.</a>	2006	<a href="#">Journal of Biomedical Materials Research - Part A</a> 79 (3), pp. 533-543	9
result10.	<input type="checkbox"/> <b>Smoothing iron oxide-based glass particles with an oxyacetylenic flame</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Poirier, T., Labrador, N., Gamarra, M., Enet, N., Lira, J.</a>	2005	<a href="#">High Temperature Material Processes</a> 9 (4), pp. 509-520	1

**Punctaj : 100**

## 2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

Formula de calcul: număr citari x 10

- pentru

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

Formula de calcul: număr citari x 10 x factor impact ISI al revistei in care este publicat articolul citat

- pentru articolele din reviste cu FI ISI < 1, se aplica formula de la punctul 2.

[Simon S.](#), [Pop R.](#), [Simon V.](#), [Coldea M.](#)

### **Structural and magnetic properties of lead-bismuthate oxide glasses containing S-state paramagnetic ions**

2003, *Journal of Non-Crystalline Solids*, (1-3) 1-10

result1.	<input type="checkbox"/> <b>Structural and optical characteristics of some bismuthate glass with rare earth ions</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Pop, L., Bosca, M., Neamtu, C., Culea, M., Muntean, R., Culea, E.</a>	2008	<a href="#">Journal of Optoelectronics and Advanced Materials</a> 10 (11), pp. 3033-3037	0
result2.	<input type="checkbox"/> <b>Electron paramagnetic resonance and Gd<sup>3+</sup> clustering in the {<sub>x</sub>Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-(1 - X)(La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>-GeO<sub>2</sub>)} glasses</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Kliava, J., Berger, R., Potseluyko, A., Edelman, I., Petrakovskaja, E., Zarubina, T.</a>	2006	<a href="#">Physics of Metals and Metallography</a> 102 (SUPPL. 1), pp. S39-S41	0
result3.	<input type="checkbox"/> <b>β-Irradiation effects in Gd-doped borosilicate glasses studied by EPR and Raman spectroscopies</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Malchukova, E., Boizot, B., Ghaleb, D., Petite, G.</a>	2006	<a href="#">Journal of Non-Crystalline Solids</a> 352 (4), pp. 297-303	10
result4.	<input type="checkbox"/> <b>Unusual magnetic transitions and nature of magnetic resonance spectra in oxide glasses containing gadolinium</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Kliava, J., Malakhovskii, A., Edelman, I., Potseluyko, A., Petrakovskaja, E., Melnikova, S., Zarubina, T., (...), Yeshurun, Y.</a>	2005	<a href="#">Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics</a> 71 (10), pp. 1-9	

**Punctaj : 40**

[Simon V.](#), [Pop R.](#), [Chiuzbaian S.G.](#), [Neumann M.](#), [Coldea M.](#), [Simon S.](#)  
**Structural changes induced by Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> addition to 4Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-PbO glass matrix**  
2003, *Materials Letters*, (13-14) 2044-2048

**Structural and optical characteristics of some bismuthate glass with rare earth ions** [Pop, L.](#), [Bosca, M.](#), [Neamtu, C.](#), [Culea, M.](#), [Muntean, R.](#), [Culea, E.](#) 2008 *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials* 10 (11), pp. 3033-3037 0

result1. [Abstract + Refs](#) [Show Abstract](#)

**Punctaj : 10**

[Pop R.](#), [Simon V.](#), [Cosma I.](#), [Coldea M.](#)  
**Magnetic behavior of lead-bismutate glasses containing transition metal elements**  
2001, *Modern Physics Letters B*, (27) 1231-1236

**The influence of manganese cations on the structure of lead high bismuthate glasses and glass ceramics** [Radu, A.](#), [Baia, L.](#), [Kiefer, W.](#), [Simon, S.](#) 2005 *Vibrational Spectroscopy* 39 (2), pp. 127-130 15

result1. [Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show Abstract](#)

**Punctaj : 10**

[Coldea M.](#), [Neumann M.](#), [Pop V.](#), [Demeter M.](#)  
**Mixed valence state of Ce ions in CeNi<sub>2</sub>Al<sub>3</sub>**  
2001, *Journal of Alloys and Compounds*, 431-434

**Evolution of the optical properties of DyNi<sub>5</sub> - X Al<sub>x</sub> compounds in dependence of aluminum concentration** [Knyazev, Y.V.](#), [Kuz'Min, Y.I.](#), [Kuchin, A.G.](#) 2009 *Optics and Spectroscopy (English translation of Optika i Spektroskopiya)* 106 (6), pp. 845-850 0

result1. [Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show Abstract](#)

**Novel valence state of cerium in Ce<sub>2</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>7.5</sub> elucidated by electron energy-loss spectroscopy under electron channeling conditions** [Arai, S.](#), [Muto, S.](#), [Sasaki, T.](#), [Tatsumi, K.](#), [Ukyo, Y.](#), [Kuroda, K.](#), [Saka, H.](#) 2005 *Solid State Communications* 135 (11-12), pp. 664-667 11

result2. [Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show Abstract](#)

**Evidences for intermediate valence behavior in CeNi<sub>5</sub>In** [Rojas, D.P.](#), [Pereira, L.C.J.](#), [Salamakha, P.](#), [Lopes, E.B.](#), [Waerenborgh, J.C.](#), [Da Silva, L.M.](#), [Gandra, F.G.](#) 2005 *Journal of Alloys and Compounds* 391 (1-2), pp. L5-L7 0

result3. [Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show Abstract](#)

**Punctaj : 30**

[Coldea M.](#), [Chiuzbaian S.G.](#), [Neumann M.](#), [Todoran D.](#), [Demeter M.](#), [Tetean R.](#), [Pop V.](#)  
**Magnetic and electronic properties of GdNi<sub>5</sub>-xAl<sub>x</sub> intermetallic compounds**  
2000, *Acta Physica Polonica A*, (5) 629-632

**The Influence of Yb Substitution on** [Bajorek, A.](#), 2009 *Acta Physica* 0

result1.	<b>the Magnetic, Electric Properties and Electronic Structure of YbxGd1-xNi5 System</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Chełkowska, G.</a>	<a href="#">Polonica A</a> 115 (1), pp. 188-190	
<input type="checkbox"/>	<b>Specific heat of RNi4Al (R = Y, Ce, Nd) compounds</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Toliński, T., Szewczyk, A., Gutowska, M., Kowalczyk, A.</a>	2005 <a href="#">Physica Status Solidi (B) Basic Research</a> 242 (5), pp. R40-R42	<a href="#">3</a>
<b>Punctaj : 20</b>				
<a href="#">Coldea M., Neumann M., Lutkehoff St., Mahl S., Coldea R.</a>				
<b>Spin and valence fluctuations in CeMn4Al8 and CeMn6Al6</b> 1998, <i>Journal of Alloys and Compounds</i> , (1-2) 72-79				
	<b>Crystal growth and magnetic behavior of R6T13-xAlxMy phases (R=La, Nd; T=Mn, Fe; M=main group) grown from lanthanide-rich eutectic fluxes</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Benbow, E.M., Dalal, N.S., Lattner, S.E.</a>	2009 <a href="#">Journal of Solid State Chemistry</a> 182 (11), pp. 3055-3062	0
<input type="checkbox"/>	<b>Properties of R Re2 Al10 (R=Y, Gd-Lu) crystals</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Sefat, A.S., Bud'ko, S.L., Canfield, P.C.</a>	2009 <a href="#">Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics</a> 79 (17), art. no. 174429	0
result2.	<b>Magnetic behavior of R Mn2+x Al10-x (R=La,Gd) crystals</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Sefat, A.S., Li, B., Bud'ko, S.L., Canfield, P.C.</a>	2007 <a href="#">Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics</a> 76 (17), art. no. 174419	0
<input type="checkbox"/>	<b>Effects of geometry in itinerant electron magnets</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Nakamura, H., Muro, Y., Kohara, T., Shiga, M.</a>	2007 <a href="#">Journal of Physics Condensed Matter</a> 19 (14), art. no. 145285	0
<input type="checkbox"/>	<b>Spin gaps in pseudo-one-dimensional RMn4Al8 compounds (R=Y, Ce and La)</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Leavey, C.J., Rainford, B.D., Stewart, J.R., Adroja, D.T.</a>	2007 <a href="#">Journal of Magnetism and Magnetic Materials</a> 310 (2 SUPPL. PART 2), pp. 1041-1043	<a href="#">3</a>
result5.	<b>Nuclear magnetic resonance study of YMn4Al8</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	<a href="#">Kang, K.H., Mean, B.J., Kim, J.H., Hyun, I.N., Lee, M., Cho, B.K., Cho, J.S.</a>	2006 <a href="#">AIP Conference Proceedings</a> 850, pp. 1179-1180	0
result6.				



result7. **Effect of carbon nanotubes on activity of Rh-Ce-Mn/SiO<sub>2</sub> catalyst for CO hydrogenation to oxygenates** [Huang, L., Chu, W., Hong, J., Luo, S.](#) 2006 *Chinese Journal of Catalysis* 27 (7), pp. 596-600 [5](#)  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show](#)  
[Abstract](#)

result8. **XPS investigation of Mn valence in lanthanum manganite thin films under variation of oxygen content** [Beyreuther, E., Grafström, S., Eng, L.M., Thiele, C., Dörr, K.](#) 2006 *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* 73 (15), art. no. 155425 [22](#)  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show](#)  
[Abstract](#)

result9. **<sup>27</sup>Al NMR study of YMn<sub>4</sub>Al<sub>8</sub>** [Kang, K.H., Mean, B.J., Kim, J.H., Hyun, I.N., Lee, M., Cho, B.K., Cho, J.S.](#) 2006 *Physica B: Condensed Matter* 378-380 (SPEC. ISS.), pp. 1109-1110 [0](#)  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show](#)  
[Abstract](#)

result10. **The pseudogap and anisotropic thermal expansion in RMn<sub>4</sub>Al<sub>8</sub> (R = La, Y, Lu and Sc)** [Muro, Y., Nakamura, H., Kohara, T.](#) 2006 *Journal of Physics Condensed Matter* 18 (16), pp. 3931-3936 [5](#)  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show](#)  
[Abstract](#)

**Punctaj : 100**

[Coldea M.](#), [Andreica D.](#), [Bitu M.](#), [Crisan V.](#)

### **Spin fluctuations in YNi<sub>5</sub> and CeNi<sub>5</sub>**

1996, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 627-628

result1. **Magnetic-field-induced effects in the electronic structure of itinerant d - And f -metal systems** [Grechnev, G.E.](#) 2009 *Low Temperature Physics* 35 (8), pp. 638-651 [0](#)  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show](#)  
[Abstract](#)

result2. **Magnetic-field-induced effects in the electronic structure of itinerant d- and f-metal systems** [Grechnev, J.G.E.](#) 2009 *Fizika Nizkikh Temperatur (Kharkov)* 35 (8-9), pp. 812-828 [0](#)  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show](#)  
[Abstract](#)

result3. **Magnetic and electronic properties of heavy fermion compound CeCu<sub>4</sub>In and valence fluctuating compound CeNi<sub>4</sub>In** [Kowalczyk, A., Toliński, T., Falkowski, M., Andrzejewski, B., Szewczyk, A., Reiffers, M.](#) 2009 *Journal of Alloys and Compounds* 481 (1-2), pp. 40-43 [1](#)  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show](#)  
[Abstract](#)

result4. **Magnetic properties of the Pr<sub>1-x</sub>GdxCo<sub>4</sub>B compounds** [Kervan, N., Kervan, S., Gencer, A.](#) 2008 *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 320 (21), pp. 2839-2843 [0](#)  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show](#)  
[Abstract](#)

result5. **Electronic structure and thermoelectric power of CeNi<sub>4</sub>Si** [Kowalczyk, A., Falkowski, M., Tran, V.H.](#) 2007 *Journal of Alloys and Compounds* 440 (1-2), pp. [6](#)  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show](#)

- [Abstract](#)
- result6. **Electronic structure and magnetic properties of RNi<sub>5-x</sub>Cu<sub>x</sub> alloys (R=Y, La, Ce)**  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show Abstract](#)
- [Pugaczowa-Michalska, M.](#) 2006 *Low Temperature Physics* 32 (12), pp. 1140-1146 [5](#)
- [Grechnev, G.E., Logosha, A.V., Svechkarov, I.V., Kuchin, A.G., Kulikov, Yu.A., Korzhavyi, P.A., Eriksson, O.](#)
- result7. **Magnetic properties and electronic structure of Y<sub>x</sub>Gd<sub>1-x</sub>Ni<sub>5</sub> compounds**  
[Abstract + Refs](#) [Show Abstract](#)
- [Bajorek, A., Stysiak, D., Chełkowska, G., Deniszczyk, J., Borgiet, W., Neumann, M.](#) 2006 *Materials Science- Poland* 24 (3), pp. 867-874 [1](#)
- result8. **Magnetic properties of ternary gallides of type RNi<sub>4</sub>Ga (R=rare earths)**  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show Abstract](#)
- [Joshi, D.A., Tomy, C.V., Rana, D.S., Nagarajan, R., Malik, S.K.](#) 2006 *Solid State Communications* 137 (4), pp. 225-229 [3](#)
- result9. **Low-temperature specific heat and resistivity studies in the Ce(Ni<sub>1-x</sub>Cu<sub>x</sub>)<sub>5</sub> compounds**  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show Abstract](#)
- [Musil, O., Svoboda, P., Sechovský, V.](#) 2005 *Physica B: Condensed Matter* 359-361 (SPEC. ISS.), pp. 281-283 [0](#)

**Punctaj : 90**

[Coldea M., Petrisor T., Giurgiu A.](#)

**The effect of yttrium and copper deficiency on the superconducting properties of Y-Ba-Cu-O system**

1991, *Superconductor Science and Technology*, (1 S)

- result1. **(123) phases with the composition CeBaKCu<sub>3</sub>O<sub>x</sub> in the Ce-Ba-K-Cu-O systems**  
[Abstract + Refs](#) [Show Abstract](#)
- [Stukan, R.A., Dudareva, T.V., Polyakova, A.V., Kil'yanov, Yu.N.](#) 2005 *Russian Journal of Inorganic Chemistry* 50 (4), pp. 489-491 [1](#)

**Punctaj : 10**

[Stanescu L., Indrea E., Ardelean I., Coldea M., Bratu I., Stanescu D.](#)

**SOME CONTRIBUTIONS TO THE INVESTIGATION OF V//2O//5-MoO//3 SYSTEM.**

1976, *Rev Roum Phys*, (9) 939-951

- result2. **Homogeneity area of MoO<sub>3</sub> solid solution in SbVO<sub>5</sub> in air**  
[Abstract + Refs](#) [View at Publisher](#) [Show Abstract](#)
- [Filipek, E.](#) 2006 *Solid State Sciences* 8 (6), pp. 577-588 [5](#)

**Punctaj : 10**

**4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale**

Se acorda 10 puncte pentru fiecare distincție, premiu

Formula de calcul: 10 puncte x nr. distincții, premii

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

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute) : **Punctaj : 12 x 3 = 36**

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute) : **Punctaj : 4 x 4 = 16**

Formula de calcul:

3 puncte x [(număr de proiecte, lucrări de licență) / număr de conducători științifici]

4 puncte x [(număr de lucrări de masterat conduse) / număr de conducători științifici]

- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)

**Lista doctoranzilor înmatriculați** : Birsan Eugen, Pacurariu Roxana, Popescu Anemona, Rednic Vasile, Rednic Lidia, Leostean Cristian ; **Punctaj : 6 x 6 = 36**

**Lista tezelor sustinute :**

*Pacurariu Roxana* : ‘ Electronic structure and magnetic properties of Mn-based alloys and compounds containing Pd, Ni and Sb ‘

*Birsan Eugen* : ‘ Numerical methods for the study of the magnetic ordering ‘

**Punctaj : 10 x 2 = 20**

Formula de calcul:

6 puncte x nr. doctoranzi înmatriculați

10 puncte x nr. teze sustinute

15 puncte x nr. teze co-tutela sustinute

- Post-doctoranzi (lista nominală)

Formula de calcul:

8 puncte x nr. post-doctoranzi

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

- Îndrumare lucrari de licența (număr lucrări susținute)

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)

Formula de calcul:

6 puncte x [(număr de proiecte, lucrări de licența) / număr de conducători științifici]

8 puncte x [(număr de lucrări de masterat conduse) / număr de conducători științifici]

- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)

Formula de calcul:

12 puncte x nr. doctoranzi înmatriculați

20 puncte x nr. teze sustinute

- Post-doctoranzi (lista nominală)

Formula de calcul:

**16 puncte x nr. post-doctoranzi**

**7. Membru in comitetul de redacție la reviste ISI**

Formula de calcul:

10 puncte x nr. comitete

**8. Membru in comitetul de redacție la reviste BDI**

Formula de calcul:

5 puncte x nr. comitete

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

Formula de calcul: valoarea in RON / 8.000

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

Formula de calcul: valoarea in RON / 10.000

1. Contract CEREX 4-83-1/2004

*Interactii de cuplaj magnetic prin schimb in nanocompozite de tip Sm-M/Fe; M=Fe sau Co.*  
Valoare 21000 RON;

**Punctaj : 2,1**

2. Contract CEEEX; 215-2/2006

*Materiale magnetice cu performanțe superioare utilizate în construcția mașinilor electrice*  
Valoarea : 249000 RON

**Punctaj : 24,9**

3. Contract CEEEX 76-3/2006

*Metode computationale de inalta performanta in modelarea si proiectarea materialelor nanomagnetice*

Valoarea 147500 RON

**Punctaj : 14,7**

4. Contract CEEEX 05-D11-32

*Magnetismul clusterilor in interactiune: procese fundamentale si aplicatii*

Valoarea 225000 RON

**Punctaj : 22,5**

5. Proiect PNCDI II –71- 119/18.09.2007

*Configuratii ordonate de nanoparticule feromagnetice si superparamagnetice*

Valoarea 2000000 RON

**Punctaj : 200**

6. Proiect PNCDI II 71- 015/2007

*Pulberi si materiale nanocristaline magnetice moi, pe baz de Fe si Ni, obtinute prin mecanosinteza. Preparare, proprietati, realizarea de comapcte nanocristaline pentru aplicatii*

Valoarea 2000000 RON

**Punctaj : 200**

7. Proiect PNCDI II 72-186/2008

*Materiale magnetice nanocompozite intarite prin schimb-NANOMAT*

Valoarea 2000000 RON

**Punctaj : 200**

8. Proiect PNCDI II 32-119/2008

*Tehnologia de obtinere, caracterizarea structurala si electronica a catalizatorilor metalici suportati cu aplicatii directe in protectia mediului – TOCSEM*

Valoarea 1875000 RON

**Punctaj : 187,5**

9. Proiect PNCDI II 22-098/2008.

*Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera folosind catalizatori metalici suportati. Tehnologie de obtinere, preparare si caracterizare fizico-chimica - REGES*

Valoarea 200000 RON

**Punctaj : 20**

**11. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)**

Formula de calcul: valoarea intrata in UBB in RON / 8.000

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

Formula de calcul: valoarea intrata in UBB in RON / 10.000

Director de proiect : **M. Coldea** : **Contract CNCSIS Cod 1309 pe (2006-2008); Valoare 62100 RON**  
“ Caracterizarea structurala si magnetica a sistemelor metalice pe baza de elemente de tranzitie, sub forma masiva si nanoparticule, cu potentiale aplicatii tehnologice”

**Punctaj : 12,42**

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

Formula de calcul: 20 puncte x invitatii

Profesor invitat la Universitatea Osnabruck, Osnabruck, Germania in anii 2005, 2006, 2007, 2008

Profesor invitat la Universitatea Joseph Fourier , Grenoble , Franta in 2007

**Punctaj : 5 x 20 = 100**

**14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial**

Formula de calcul: 5 puncte x nr. invitatii

1. Membru in comisia de doctorat la Universitatea Joseph Fourier , Grenoble , Franta in 2007

**Punctaj : 5**

**15. Conferințe invitate internaționale**

Se acorda 20 puncte pentru fiecare Conferința si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul: 20 / număr de autori

1. **M. Coldea** : *Local magnetic moments in alloys and intermetallic compounds based on Mn*

Workshop : University of Osnabruck, iunie 2008, Germania

**Punctaj : 20**

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

Se acorda 20 puncte pentru fiecare comitet.

Formula de calcul: 20 x nr. comitete

**Punctaj total Criteriul II : 1577,12**

**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.)

Consider ca cea mai importanta realizare stiintifica a mea in ultimii 5 ani este publicarea in anul 2009 a cartii “ **Magnetorezistenta. Efecte si aplicatii**”- ISBN 978-973-610-861-7 in Editura Presa Universitara Clujeana, autor **M. Coldea**. In aceasta carte sunt tratate in mod unitar pentru prima data pe plan national, si dupa cunostinta autorului chiar si pe plan mondial, toate tipurile de magnetorezistenta cunoscute in literatura de specialitate, precum si aplicatiile acestora. Respectand evolutia istorica a acestor fenomene sunt analizate pe rand magnetorezistenta in conductori nemagnetici, magnetorezistenta anizotropa, magnetorezistenta gigant, magnetorezistenta colosala, magnetorezistenta tunel, magnetorezistenta extraordinara si

magnetoimpedanta gigant. Aceste fenomene stau la baza Electronicii de spin(sau Magnetoelectronicii), care a revoluționat în ultimii 15 ani electronica clasică prin performanțele sale, luând în considerare dependența rezistivității electrice în conductorii magnetici de orientarea spinului electronului. Importanța teoretică și practică a fenomenelor de magnetorezistență gigant a fost recunoscută și prin acordarea în anul 2007 a premiului Nobel pentru fizica descoperirilor în acest domeniu. Cartea se adresează studenților de la masterat și doctoranzilor(carora le-am predat în ultimii ani aceste cunoștințe) , cercetătorilor, inginerilor și cadrelor didactice cu preocupări în domeniul corpului solid. *In aceasta lucrare sunt cuprinse și cercetările proprii împreună cu doctoranzii mei în acest domeniu, axate pe prepararea și caracterizarea structurală, electronică și magnetică a unor noi materiale magnetorezistive cu potențiale aplicații în Electronica de spin. Astfel, în ultimii 5 ani au fost finalizate 4 lucrări de doctorat cu tematica inclusă în acest domeniu de cercetare, s-au publicat 10 lucrări în reviste cotate ISI, 4 lucrări în ISI proceedings și 4 lucrări în reviste recunoscute de CNCSIS, și a constituit tematica unui grant de cercetare finanțat de CNCSIS pe perioada 2006-2008.*

**Total punctaj =  $0,6 \times 752,17 + 0,3 \times 1572,12 + 0,1 \times (\text{total punctaj}$**

**criteriul III)**

Data: 17 martie 2010

Semnătura:

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,



ROMÂNIA  
UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca  
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00\*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22  
Fax: 40 - 264 - 59.19.06  
E-mail: [staff@staff.ubbcluj.ro](mailto:staff@staff.ubbcluj.ro)

RECTORATUL

## Universitatea Babeș-Bolyai Competiția Excelenței 2010

### Dosar individual

**Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009**

Nume, prenume, grad did.	COLDEA MARIN, PROFESOR
Facultatea, Catedra	Fizica, Fizica starii condensate
Domeniul științific	Fizica
Adresa paginii web personale	
Adresa e-mail	marin.coldea@phys.ubbcluj.ro

### **Criteriul I – Output (60%)**

**total punctaj: 694,22 + 11,18 + 7,66 + 0,71 + 38,4 = 752,17**

- Articole științifice publicate în reviste indexate ISI (cu menționare factorului de impact în cazul celor citate): 13 articole 694,22 pct
- In cazul în care nu are Factor de impact ISI : 3 articole 11,18 pct
- Articole științifice publicate în reviste indexate în BDI (din lista CNCSIS) și în reviste românești recunoscute de CNCSIS tip B și B<sup>+</sup> : 4 articole 7,66 pct
- Alte articole științifice publicate în reviste cu referenți: 2 articole 0,71 pct
- . Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate 1 carte 38,4 pct

### **Criteriul II – Prestigiu profesional 30%**

**total punctaj: 140 + 320 + 108 + 871,7 + 12,42 + 100 + 5 + 20 = 1577,12 pct**

- Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I 14 citari 140 pct
- Citări în perioada 05-09 ale articolelor anterioare anului 2005 32 citari 320 pct
- Studenti naționali atrași total: 108 pct
- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute) 12 lucrari licenta 36 pct
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute) 4 lucrare dizertatie 16 pct
- Doctoranzi 6 doctoranzi inmatriculati 36 pct
- Teze sustinute 2 teze sustinute 20 pct
10. Participări la programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea) membru in 9contracte nationale 871,70 pct
12. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă națională Director la 1 grant 12,42 pct
13. Profesor invitat la universitati de prestigiu, cu titlu oficial 5 invitatii 100 pct
14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial 1 invitatie 5 pct
15. Conferințe invitate internaționale 1 conferinta 20 pct

**Total punctaj criteriul I și II: 0,6 x 752,17 + 0,3 x 1577,12 = 451,302 + 473,136 = 858,039 pct**

### **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.)

Consider ca cea mai importanta realizare stiintifica a mea in ultimii 5 ani este publicarea in anul 2009 a cartii “ **Magnetorezistenta. Efecte si aplicatii**”- ISBN 978-973-610-861-7 in Editura Presa Universitara Clujeana, autor **M. Coldea**. In aceasta carte sunt tratate in mod unitar pentru prima data pe plan national, si dupa cunostinta autorului chiar si pe plan mondial, toate tipurile de magnetorezistenta cunoscute in literatura de specialitate, precum si aplicatiile acestora. Respectand evolutia istorica a acestor fenomene sunt analizate pe rand magnetorezistenta in conductorii nemagnetici, magnetorezistenta anizotropa, magnetorezistenta gigant, magnetorezistenta colosala, magnetorezistenta tunel, magnetorezistenta extraordinara si magnetoimpedanta gigant. Aceste fenomene stau la baza Electronicii de spin(sau Magnetoelectronicii), care a revolutiat in ultimii 15 ani electronica clasica prin performantele sale, luind in considerare dependenta rezistivitatii electrice in conductorii magnetici de orientarea spinului electronului. Importanta teoretica si practica a fenomenelor de magnetorezistenta gigant a fost recunoscuta si prin acordarea in anul 2007 a premilui Nobel pentru fizica descoperirilor in acest domeniu. Cartea se adreseaza studentilor de la masterat si doctoranzilor(carora le-am predat in ultimii ani aceste cunostinte) , cercetatorilor, inginerilor si cadrelor didactice cu preocupari in domeniul corpului solid. *In aceasta lucrare sunt cuprinse si cercetarile proprii impreuna cu doctoranzii mei in acest domeniu, axate pe prepararea si caracterizarea structurala, electronica si magnetica a unor noi materile magnetorezistive cu potentiale aplicatii in Electronica de spin. Astfel, in ultimii 5 ani au fost finalizate 4 lucrari de doctorat cu tematica inclusa in acest domeniu de cercetare, s-au publicat 10 lucrari in reviste cotate ISI, 4 lucrari in ISI proceedings si 4 lucrari in reviste recunoscute de CNCSIS, si a constituit tematica unui grant de cercetare finantat de CNCSIS pe perioada 2006-2008.*

**Total punctaj = 0,6 x 752,17+ 0,3 x 1572,12+ 0,1 x (total punctaj**

### **Criteriul III**

Data: 17 martie 2010

Semnătura:

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,