



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.	BIZO LILIANA, CERCETATOR
Facultatea, Catedra	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Catedra de Inginerie Chimica si Stiinta Materialelor Oxidice
Domeniul științific	Inginerie chimică
Adresa paginii web personale	<a href="http://chem.ubbcluj.ro/romana/ANEX/inginerie/research/pn2_rp13/default.htm">http://chem.ubbcluj.ro/romana/ANEX/inginerie/research/pn2_rp13/default.htm</a>
Adresa e-mail	lbizo@chem.ubbcluj.ro

### Criteria I – Output

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

#### Scientific publications:

#### Publicatii:

1. **L. BIZO**, J. CHOISNET, R. RETOUX, B. RAVEAU  
The great potential of coupled substitutions in  $\text{In}_2\text{O}_3$  for the generation of bixbyite-type transparent conducting oxides,  $\text{In}_{2-2x}\text{M}_x\text{Sn}_x\text{O}_3$ , *Solid State Comm.* **136**, 163 (2005), impact factor 2008: **1.557**
2. **L. BIZO**, J. CHOISNET, B. RAVEAU  
Coupled substitution in  $\text{In}_2\text{O}_3$ : New Transparent Conductors  $\text{In}_{2-x}\text{M}_{2x/3}\text{Sb}_{x/3}\text{O}_3$  (M=Cu,Zn), *Materials Research Bulletin* **41**, 2232 (2006), impact factor 2008: **1.812**
3. J. CHOISNET, **L. BIZO**, M. ALLIX, M. ROSSEINSKY, B. RAVEAU  
Cation ordering in the fluorite-like transparent conductors  $\text{In}_{4+x}\text{Sn}_{3-2x}\text{Sb}_x\text{O}_{12}$  and  $\text{In}_6\text{TeO}_{12}$ , *J. Solid State Chem.* **180**, 1002 (2007), impact factor 2008: **1.910**
4. **L. BIZO**, M. ALLIX, H. NIU, M. J. ROSSEINSKY  
Magnetism and Phase Formation in the Candidate Dilute Magnetic Semiconductor System  $\text{In}_{2-x}\text{Cr}_x\text{O}_3$ : Bulk Materials are Dilute Paramagnets, *Advanced Functional Materials* **18**, 777 (2008), impact factor 2008: **6.808**
5. R. BARABAS, E. BOGYA, V. DEJEU, **L. BIZO**, C. G. ANEZIRIS, T. KRATSCHMER, P. SCHMUTZ  
Flourhydroxyapatite coatings obtained by flame spraying deposition, *International Journal of Applied Ceramic Technology*, early view, published online 22.01.2010 (2009). impact factor 2008: **1.488**

**2. Articole științifice publicate în ISI proceedings**

1. Proceedings of 11th International Conference of the European Ceramic Society ECERS 11, Krakow, Poland, 21-25 june 2009, *Preparation and characterization of silicate hydroxyapatites used for copper sorption*, E. Bogya, R. Barabás, L. Bizo, V. Dejeu.

**3. Articole științifice indexate în BDI (din lista CNCSIS)**

- 4. Alte articole științifice/capitole publicate în reviste/volume cu referenți (peer-reviewed)**
- 5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale**
- 6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate**
- 7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale**
- 8. Brevete internaționale**
- 9. Brevete naționale**
- 10. Impact tehnologic al brevetelor: resurse financiare extrabugetare atrase în relație cu economia**
- 11. Realizări artistice naționale și internaționale (Domeniul Arte)**  
(Expoziții, spectacole, concerte, publicații, filme, înregistrări)

## **Criteriul II – Prestigiu profesional**

### **1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I**

1. Rosen, J., Warschkow, O., Electronic structure of amorphous indium oxide transparent conductors, **2009**, *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* 80 (11), art. no. 115215.
2. Letrouit, A., Boudin, S., Retoux, R., A strontium aluminium antimony oxide with Kagome layers:  $\text{Sr}_{1.5+x}\text{Sb}^{5+}_{2-x}\text{Al}_{5+x}\text{O}_{14}$  ( $x \approx 0.21$ ), **2009**, *Solid State Sciences* 11 (7), pp. 1183-1186.
3. Kong, F., Hu, C.-L., Hu, T., Zhou, Y., Mao, J.-G., Explorations of new phases in the GaIII/InIII-MoVI-SeIV/TeIV-O systems, **2009**, *Dalton Transactions* (25), pp. 4962-4970.
4. Xing, G.Z., Yi, J.B., Wang, D.D., Liao, L., Yu, T., Shen, Z.X., Huan, C.H.A., Sum, T.C., Ding, J., Wu, T., Strong correlation between ferromagnetism and oxygen deficiency in Cr-doped  $\text{In}_2\text{O}_{3-\delta}$  nanostructures, **2009**, *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* 79 (17), art. no. 174406.
5. Bérardan, D., Guilmeau, E., Maignan, A., Raveau, B., Thermoelectric properties of Ge doped  $\text{In}_2\text{O}_3$ , **2009**, *Ceramic Engineering and Science Proceedings* 29 (10), pp. 13-23.
6. O'Neil, D.H., Kuznetsov, V., Jacobs, R., Jones, M.O., Edwards, P.P., Highly conductive  $\text{In}_4\text{Sn}_3\text{O}_{12}$  films prepared by pulsed laser deposition, **2008**, *Materials Research Society Symposium Proceedings* 1102, pp. 66-72.
7. Bérardan, D., Guilmeau, E., Maignan, A., Raveau, B., Enhancement of the thermoelectric performances of  $\text{In}_2\text{O}_3$  by the coupled substitution of  $\text{M}^{2+}/\text{Sn}^{4+}$  for  $\text{In}^{3+}$ , **2008**, *Journal of Applied Physics* 104 (6), art. no. 064918.
8. Bevan, D.J.M., Martin, R.L., The role of the coordination defect: A new structural description of four fluorite-related sesquioxide minerals, bixbyite ( $\text{Mn}_2\text{O}_3$ ), braunite ( $\text{Mn}_7\text{SiO}_{12}$ ), braunite II ( $\text{CaMn}_{14}\text{SiO}_{24}$ ), parwelite ( $\text{Mn}_{10}\text{Sb}_2\text{As}_2\text{Si}_2\text{O}_{24}$ ), and their structural relationships, **2008**, *Journal of Solid State Chemistry* 181 (9), pp. 2250-2259.
9. Bérardan, D., Guilmeau, E., Maignan, A., Raveau, B.,  $\text{In}_2\text{O}_3$ :Ge, a promising n-type thermoelectric oxide composite, **2008**, *Solid State Communications* 146 (1-2), pp. 97-101.
10. Bérardan, D., Guilmeau, E., Pelloquin, D., Intrinsic magnetic properties of  $\text{In}_2\text{O}_3$  and transition metal-doped- $\text{In}_2\text{O}_3$ , **2008**, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 320 (6), pp. 983-989.
11. Ji, Z., Xi J., Huo L., Zhao Y., Preparation of p-type transparent conducting tin-antimony oxide thin films by DC reactive magnetron sputtering, **2008**, *Book Series: Physica Status Solidi C -Current Topics in Solid State Physics*, 5 (10), pp. 3364-3367.
12. Granqvist, C.G., Transparent conductors as solar energy materials: A panoramic review, **2007**, *Solar Energy Materials and Solar Cells* 91 (17), pp. 1529-1598.
13. Jayakumar, O.D., Sudarsan, V., Kulshreshtha, S.K., Metallic nature of  $\text{Sn}_{1-x}\text{Sb}_x\text{O}_{2+\delta}$  ( $x=0.0, 0.10$  and  $0.20$ ) mixed oxides: Probed by  $^{119}\text{Sn}$  MAS NMR, **2007**, *Physica B: Condensed Matter* 392 (1-2), pp. 67-71.
14. Du, J., Ji, Z., Wang, C., The effect of doping by IV-family elements on the electronic structure and electrical characteristics of  $\text{Sb}_2\text{O}_5$ , **2007**, *Central European Journal of Physics* 5 (1), pp. 103-109.
15. Choynet, J., Bizo, L., Allix, M., Rosseinsky, M., Raveau, B., Cation ordering in the fluorite-like transparent conductors  $\text{In}_{4+x}\text{Sn}_{3-2x}\text{Sb}_x\text{O}_{12}$  and  $\text{In}_6\text{TeO}_{12}$ , **2007**, *Journal of Solid State Chemistry* 180 (3), pp. 1002-1010.
16. Martínez, A.I., Huerta, L., O-Rueda De León, J.M., Acosta, D., Malik, O., Physicochemical characteristics of fluorine doped tin oxide films, **2006**, *Journal of Physics D: Applied Physics* 39 (23), art. no. 029, pp. 5091-5096.
17. Bizo, L., Choynet, J., Raveau, B., Coupled substitutions in  $\text{In}_2\text{O}_3$ : New transparent conductors  $\text{In}_{2-x}\text{M}_{2x/3}\text{Sb}_{x/3}\text{O}_3$  ( $\text{M} = \text{Cu}, \text{Zn}$ ), **2006**, *Materials Research Bulletin* 41 (12), pp. 2232-2237.
18. Ren, C.-Y., Chiou, S.-H., Choynet, J., First-principles calculations of the electronic band structure of  $\text{In}_4\text{Sn}_3\text{O}_{12}$  and  $\text{In}_5\text{SnSbO}_{12}$ , **2006**, *Journal of Applied Physics* 99 (2), art. no. 023706, pp. 1-4.
19. Hix, G.B., New compounds and structures in the solid state, **2005**, *Annual Reports on the Progress of Chemistry - Section A* 101, pp. 394-428.
20. Bizo, L., Choynet, J., Retoux, R., Raveau, B., The great potential of coupled substitutions in  $\text{In}_2\text{O}_3$  for the generation of bixbyite-type transparent conducting oxides,  $\text{In}_{2-2x}\text{M}_x\text{Sn}_x\text{O}_3$ , **2005**, *Solid State Communications* 136 (3), pp. 163-168.

### **2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus**

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

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

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

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute)
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

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

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute)
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

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

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

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

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

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

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

Director proiect, **Proiect de cercetare pentru stimularea revenirii in tara a cercetatorilor** tip RU-RP, cod proiect RP-13 finantat de Ministerul Educatiei si Cercetarii Romania, contract nr. 7/3.11.2008, durata 2008-2010, valoare 510000 lei.

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

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

**15. Conferințe invitate internaționale**

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

Membru in comisia de organizare a conferintei **European Conference on Solid State Chemistry ECSSC XI**, Caen, France, 11-13 September 2007.

### **III. Realizare remarcabilă**

(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.)

Data: 17.03.2010

Semnătura:

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,

Conf.dr.ing.Mircea Cristea