



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.	MURESAN LAURA ELENA, CS III, DR
Facultatea, Catedra	Institutul de Cercetari in Chimie „Raluca Ripan”, Chimia Starii Solide
Domeniul științific	Chimie
Adresa paginii web personale	-
Adresa e-mail	<a href="mailto:laura_muresan2003@yahoo.com">laura_muresan2003@yahoo.com</a>

### Criteriaul I – Output

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

1. **L.E. Muresan**, **E.-J. Popovici**, R.S. Grecu, L. Barbu-Tudoran, *Studies on the synthesis of europium activated yttrium oxide by wet-chemical method 1. Influence of precursor quality on phosphor photoluminescence*, Journal of Alloys and Compounds, 2009, 471, 421-427, Factor de impact: 1.510.

2. A. Mesaros, **E.-J. Popovici**, **L.E. Muresan**, **M.V. Stefan**, R.S. Grecu, A. Johansson, M. Boman, *Morpho-structural and luminescent investigations of niobium activated yttrium tantalate powders*, Journal of Alloys and Compounds, 2009, 471, 524-529, Factor de impact: 1.510.

3. **L.E. Muresan**, **E.-J. Popovici**, F. Imre-Lucaci, R.S. Grecu, E. Indrea, *Studies on Y2O3 :Eu phosphor with different particle size prepared by wet chemical method*, Journal of Alloys and Compounds, 2009, 483, 346-349, Factor de impact: 1.510.

4. E. Indrea, S. Dreve, D. Silipas, G. Mihailescu, **V. Danciu**, V. Cosoveanu, **A. Nicoara**, **L.E. Muresan**, **E.-J. Popovici**, V. Popescu, H. I. Nascu, R. Tetean, *Nanocrystalline semiconductor materials for solar water-splitting*, Journal of Alloys and Compounds, 2009, 483, 1-2, 445-449, Factor de impact: 1.510.

5. **L.E. Muresan**, **E.-J. Popovici**, R.S. Grecu, L. Barbu-Tudoran, *Studies on the synthesis of europium activated yttrium oxide by wet-chemical method. 1. Influence of precursor quality on phosphor photo-luminescence properties*, Journal of Alloys and Compounds, 2009, 471, 421-427, Factor de impact: 1.510.

6. **E. Bica**, **L.E. Muresan**, L. Barbu-Tudoran, E. Indrea, **I.-C. Popescu**, **E.-J. Popovici**, *Studies on WO3 thin films prepared by dip-coating method*, Studia Universitatis Babeş-Bolyai Chemia, 2009, LIV, 3, 15-22, Factor de impact: 0.000.

7. **E.-J. Popovici**, F. Imre-Lucaci, **L.E. Muresan**, **M.V. Stefan**, **E. Bica**, R.S. Grecu, *Spectral investigations on niobium and rare earth activated yttrium tantalate powders*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 2008, 10, 9, 2334-2337, Factor de impact: 0.577.

8. E. Indrea, V.-M. Cosoveanu, A. Nicoara, **L.E. Muresan**, **E.-J. Popovici**, *Semiconductor photoelectrodes for solar of splitting water*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 10, 9, 2213-2222, Factor de impact: 0.577.

9. **M.V. Stefan**, **E.-J. Popovici**, **L.E. Muresan**, R.S. Grecu, E. Indrea, *Preparation and characterisation of TiO2 thin films with special optical properties*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 2008, 10, 9, 2228-2233, Factor de impact: 0.577.

10. **L.E. Muresan**, E.-J. Popovici, A.-R. Tomsa, L. Silaghi-Dumitrescu, L. Barbu-Tudoran, E. Indrea, *Preparation by dip coating method and characterisation of WO<sub>3</sub> thin films*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 2008, 10, 9, 2261-2264, Factor de impact: 0.577.

11. E.-J. Popovici, **L.E. Muresan**, A. Mesaros, E. Indrea, M. Vasilescu, *Synthesis and characterisation of europium activated yttrium oxide fine powders*, Journal of Alloys and Compounds, 2007, 434-435, 809-812, Factor de impact: 1.510.

12. M.V. Nazarov, E.-J. Popovici, J.H. Kang, **L.E. Muresan**, B.S. Tsukeblat, *Lattice parameter and luminescence properties of europium activated yttrium oxide*, Solid State Communications, 2005, 133(3), 183-186, Factor de impact: 1.557.

13. A.-R. Tomsa, D. Ciloboc, A.-M. Todea, **L.E. Muresan**, V. Pascalau, M. Rusu, *Synthesis and characterization of a sandwich-type cerium (iv) complex derived from monolacunary dawson 2-molybdo-15-tungsto-2-phosphate*, Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, 2009, 54(2), 33-42, Factor de impact: 0.000.

14. M.V. Nazarov, E.-J. Popovici, J.H. Kang, D.Y. Jeon, S.A. Bukesov, **L.E. Muresan**, *Dependency of luminescence properties of Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : Eu on the activator incorporation degree and lattice parameter*, Journal of The Society for Information Display, 2005, 13(4), 309-313, Factor de impact: 1.017.

## 2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

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

1. E.-J. Popovici, M. Morar, **L.E. Muresan**, R.S. Grecu, L. Barbu-Tudoran, E. Indrea, *Study on the synthesis of cerium doped yttrium aluminate powders with luminescent properties*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials - Symposia (BRAMAT'09), 2009, 1000-1003.

2. E. Bica, M. Stefan, **L.E. Muresan**, E. Indrea, I. C. Popescu, E. J. Popovici, *Characterization of some tungsten trioxide thin films obtained by dip-coating*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials – Symposia, 1(6), 2009, 1011-1014.

3. M. Stefan, E. Bica, **L.E. Muresan**, I. Perhaita, E. Indrea, E. J. Popovici, *Studies on some tungsten trioxide powders*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials – Symposia, 1(6), 2009, 1004-1007.

4. E.-J. Popovici, M.V. Nazarov, **L.E. Muresan**, D.Y. Noh, E. Bica, M. Morar, I. Arellano, E. Indrea, *Studies concerning the properties of some europium activated phosphors based on yttrium tantalate*, Physics Procedia (ICL'08), 2009, 185-190.

5. E.-J. Popovici, M.V. Stefan, F. Imre-Lucaci, **L.E. Muresan**, E. Bica, E. Indrea, L. Barbu-Tudoran, *Studies on the synthesis of cerium activated yttrium aluminate phosphor by wet-chemical route*, Physics Procedia (ICL'08), 2009, 603-616.

6. A.-R. Tomsa, D. Cioloboc, **L.E. Muresan**, V. Pascalau, M. Rusu, *Synthesis and Spectroscopic Characterisation of K<sub>7</sub>[Cr(H<sub>2</sub>O)P<sub>2</sub>Mo<sub>2</sub>W<sub>15</sub>O<sub>61</sub>]•17H<sub>2</sub>O*, Acta Universitatis Cibiniensis, seria F Chemia, 2008, 29-38

7. M. Stefan, E. J. Popovici, I. Baldea, A. Mesaros, **L. Muresan**, R.S. Grecu, *Growth and characterisation of zinc sulphide thin films deposited on ITO coated glass*, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia 2, LI, 2006, 147-152.

8. **L.E. Muresan**, M.V. Stefan, E.-J. Popovici, A. Mesaros, R.S. Grecu, E. Indrea, *Spectral investigations of europium activated yttrium oxide phosphor prepared by coprecipitation method with oxalic acid*, Studia Universitatis Babes-Bolyai. Chemia, 2006, 141-146.

9. E.-J. Popovici, **L.E. Muresan**, M.V. Stefan, R.S. Grecu, A. Mesaros, *Studies on the influence of flux nature on the properties of niobium activated yttrium tantalate phosphor*, Studia Universitatis Babes Bolyai, seria Chemia, 2006, 135-140.

10. E.-J. Popovici, A. Mesaros, **L.E. Muresan**, R.S. Grecu, M. Vasilescu, *Spectral investigations on cerium activated yttrium alluminate garnet phosphors*, Studia Universitatis Babes Bolyai. Physica, 2005, 455-458.

11. **L.E. Muresan**, E.-J. Popovici, A. Mesaros, R.S. Grecu, M. Vasilescu, *Synthesis and characterization of yttrium-europium precursors for red emitting phosphors*, Studia Universitatis Babes Bolyai. Physica, 2005, 471-474.

## 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. **L.E. Muresan**, **E.-J. Popovici**, R.S. Grecu, L. Barbu-Tudoran, *Studies on the synthesis of europium activated yttrium oxide by wet-chemical method 1. Influence of precursor quality on phosphor photoluminescence*, Journal of Alloys and Compounds, 2009, 471, 421-427 ⇒ **1 citare**

2. **E.-J. Popovici**, **L.E. Muresan**, A. Mesaros, E. Indrea, M. Vasilescu, *Synthesis and characterisation of europium activated yttrium oxide fine powders*, Journal of Alloys and Compounds, 2007, 434-435, 809-812 ⇒ **1 citare**

3. M.V. Nazarov, **E.-J. Popovici**, J.H. Kang, **L.E. Muresan**, B.S. Tsukeblat, *Lattice parameter and luminescence properties of europium activated yttrium oxide*, Solid State Communications, 2005, 133(3), 183-186 ⇒ **9 citari**

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

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

1. **E.-J. Popovici**, **L.E. Muresan**, A. Hristea-Simoc, E. Indrea, M. Vasilescu, M. Nazarov, D.Y. Jeon, *Synthesis and characterisation of rare earth oxysulphide phosphors. I. Studies on the preparation of Gd<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S : Tb phosphor by the flux method*, Optical Materials, 2004, 27, 3, 559-565 ⇒ **6 citari**

2. A. Hristea, **E.-J. Popovici**, **L.E. Muresan**, R. Grecu, L. Silaghi-Dumitrescu, E. Indrea, M. Vasilescu, *Yttrium tantalate - Based phosphors for X-ray intensifying screen*, Romopto 2003: Seventh Conference On Optics, 2004, 5581, 781-787 ⇒ **1 citare**

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

2009 - Medalie de bronz Inventika 2009, pentru inventia CBI a 2008 00781

2009 - Medalie de argint , Brussels Eureka2009, pentru inventia CBI a 2008 00781/ Belgian and International Trade Fair for tehnological Innovations

### **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)**

1. Materiale cu proprietati luminescente preparate prin metode neconventionale – MATLUM (210.000 RON) - MATNANTECH 220/2004

2. Sistem de distrugere a ozonului rezidual pentru aplicații de mediu – SIDORA (180.000 RON) - MATNANTECH 225/2004

3. Materiale noi anticorozive pentru protectia fagurilor metalici din preincalzitoarele de aer rotative din instalatiile energetice – PROPAR (150.000 RON) - CEEX 110/2005

4. Chimie organometalica supramoleculara: de la design prin sinteza si structura la aplicatii – SUPRACOM (250.000 RON) - CEEEX 05-D11-42/2005
5. Materiale luminescente pentru dispozitive optoelectronice – OPTOLUM (2.000.000 RON) - CEEEX 31/2005
6. Materiale compozite pe baza de calixarene cu proprietati magnetice si/sau de complexare selectiva a unor ioni de metale de interes tehnologic – CALIXCOM (2.000.000 RON) - CEEEX 16/2005
7. Materiale noi de protectie inalt performante cu aplicatii intersectoriale utilizate in medii cu sollicitari severe complexe – INTERMAT (100.000 RON) - CEEEX 162/2006
8. Studii si evaluari privind recuperarea metalelor tranzitionale din catalizatori uzati – MERCATU (200.000 RON) - CEEEX 763/2006
9. Producerea hidrogenului pe cale fotoelectrolitica – HIDROSOL (225.000 RON) - CEEEX 710/2006
10. Nanostructuri si nanoparticule de metale nobile cu proprietati plasmonice multifunctionale pentru aplicatii relevante in nanofotonica, biodetectie si spectroscopie laser – NANOBIOSEC (150.000 RON) - CEEEX 71/2006
11. Materiale pe baza de calixarene cu proprietati de recunoastere a unor specii ionice si moleculare de interes biologic si ecologic – CALIXMAT (1.373.354 RON) - PN2 71-062/2007
12. Materiale oxidice micro si nanostructurate cu cromatica luminescenta controlata – MAMINAL (1.328.884 RON) - PN2 71-122/2007
13. Sisteme fotocatalitice complexe pentru epurarea avansata a apelor rezultate din industria textila – FOTOCOMPLEX (164.751 RON) - PN2 71-047/2007
14. Materiale compozite pe baza de clusteri metal-oxidici cu structura dawson pentru oxidarea selectiva a terpenelor – POLIOXO (829.701) - ID-687/2007
15. Aspecte fizico-chimice privind sinteza unor materiale luminescente micro- si nanostructurate cu proprietati controlate – MATERLUM (120.798 RON) - ID 2488/C710/2009

**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)**

1. Producerea hidrogenului pe cale fotoelectrolitica – HIDROSOL (225.000 RON) - CEEEX 710/2006
2. Materiale oxidice micro si nanostructurate cu cromatica luminescenta controlata – MAMINAL (1.328.884 RON) - PN2 71-122/2007

**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**

### **III. Realizare remarcabilă**

- Doctor in chimie, cu teza „ Materiale luminescente activate cu ioni ai pământurilor rare” (2005) ;  
Conducător științific- prof. Ioan Silaghi-Dumitrescu ;
- Contributii la dezvoltarea domeniului de cunoastere privind materialele cu proprietati speciale:
  - Sinteza, proprietatile si utilizarea materialelor oxidice cu proprietati luminescente- pulberi, straturi, filme subtiri pentru optoelectronica, radiodiagnoza medicala, electrotehnica;
  - Prepararea si caracterizarea micropulberilor de calcogenuri metalice cu proprietati luminescente pentru aplicatii speciale- reclame si marcaje pe timp de noapte;
  - Prepararea si caracterizarea filmelor subtiri pentru dispozitive fotovoltaice;
- Dezvoltarea de cercetari cu caracter aplicativ demonstrat prin tehnologii si brevete de inventie, o parte fiind cu implicarea uno agenti economici

Data:

18.03.2010

Semnătura:

Laura Elena MURESAN

#### **Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de laborator,

Dr. Elisabeth-Jeanne Popovici

Sef de Catedra

Prof. Liana MURESAN