



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.     | CS III DR. CARMEN IOANA FORT (LADIU)   |
| Facultatea, Catedra          | Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Laborator de Cercetari in Electrochimie |
| Domeniul științific          | chimie   |
| Adresa paginii web personale | <a href="http://www.lcec.ro/ifort/">http://www.lcec.ro/ifort/</a>                  |
| Adresa e-mail                | <a href="mailto:iladiu@chem.ubbcluj.ro">iladiu@chem.ubbcluj.ro</a>                 |

### Criteriaul I – Output

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

1. Carmen Ioana Ladiu, Ruben Garcia, Ionel Catalin Popescu, Lo Gorton, *NADH Electrocatalytic Oxidation at Glassy Carbon Paste Electrodes Modified with Meldola Blue Adsorbed on acidic alpha-Titanium Phosphate*, Revista de chimie, 58(2007)465-469 (0.389)
2. Carmen Ioana Ladiu, Ruben Garcia, Ionel Catalin Popescu, Lo Gorton, *NADH Electrocatalytic Oxidation at Glassy Carbon Paste Electrodes Modified with Meldola Blue Adsorbed on acidic alpha-Zirconium Phosphate*, Rev. Roum. Chim., 52(2007)67-74 (0.284)
3. I.C. Ladiu, I.C. Popescu, Lo Gorton, *NADH Electrocatalytic Oxidation at Carbon Paste modified Electrodes with Meldola Blue Adsorbed on Zirconium Phosphate*, *J. Solid State Electrochem.*, 9(2005)296-303 (1.6)

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

- i) A. Nicoara, V. Cosoveanu, I.C. Ladiu, L. Baia, M. Baia, L. Muresan, I. Stamatina, V. Danciu, *Zirconia Aerogel - Polyxometalate Composites Synthesis with Applications in Solid Oxide/Acid Fuel Cells*, Clean Technology 2008, Proceedings [Chapter 5: Fuel Cell & Hydrogen Technologies](#), Pages:298 - 301

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

- i. Carmen Ioana Ladiu, Ionel Catalin Popescu, Ruben Garcia, Lo Gorton, *Electrocatalytic oxidation of NADH at glassy carbon paste electrodes modified with Meldola Blue adsorbed on crystalline zirconium and titanium phosphate*, *Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering*, 2(2005)S10-11
- ii. Carmen Ioana Ladiu, Ionel Catalin Popescu, Ruben Garcia, Lo Gorton, *Electrocatalytic Oxidation of NADH at Glassy Carbon Paste Electrodes Modified with Meldola Blue Adsorbed on amorphous and crystalline Zirconium Phosphate*, *Chem. Bull. Politehnica (Univ. Timisoara)*, 49(2005)51

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. Carmen Ioana Ladiu, Ruben Garcia, Ionel Catalin Popescu, Lo Gorton, *NADH Electrocatalytic Oxidation at Glassy Carbon Paste Electrodes Modified with Meldola Blue Adsorbed on acidic alpha-Titanium Phosphate*, Revista de chimie, 58(2007)465-469 (0.389) **1 citari**
2. Carmen Ioana Ladiu, Ruben Garcia, Ionel Catalin Popescu, Lo Gorton, *NADH Electrocatalytic Oxidation at Glassy Carbon Paste Electrodes Modified with Meldola Blue Adsorbed on acidic alpha-Zirconium Phosphate*, Rev. Roum. Chim., 52(2007)67-74 (0.284) **1 citari**
3. I.C. Ladiu, I.C. Popescu, Lo Gorton, *NADH Electrocatalytic Oxidation at Carbon Paste modified Electrodes with Meldola Blue Adsorbed on Zirconium Phosphate*, *J. Solid State Electrochem.*, 9(2005)296-303 (1.6) **9 citari**

### **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)**

| <b>Programul/Proiectul</b>   | <b>Suma</b>       | <b>Perioada: de la... până la...</b> |
|--|-------------------|--------------------------------------|
| <b>Colaborare bilaterala RO-HU nr 21/2008-2009: Preparation and Characterization of Visible Light Activated Photocatalysts for Water and Air Decontamination</b> | <b>144692 lei</b> | <b>2008-2009</b>                     |

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

| <b>Programul/Proiectul</b>  | <b>Suma (lei)</b> | <b>Perioada: de la... până la...</b> |
|---|-------------------|--------------------------------------|
| <b>PN II nr. 71-136/2007, Materiale fotocatalitice inovative aplicate la decontaminarea chimica si microbiologica a aerului din incinte</b> | <b>568045</b>     | <b>2007-2010</b>                     |

|  |        |           |
|--|--------|-----------|
| PN II nr. 71-099/2007, Noi sisteme vitroase telurate si germanate cu aplicatii in telecomunicatii  | 250409 | 2007-2010 |
| CEEX-MENER 704/2006 "Pile de Combustie de Noua Generatie cu Electrolit Solid Superacid (SAFC), pentru Exploatare la Temperaturi 200-300°C"   | 270000 | 2006-2008 |
| CEEX-MENER 710/2006 „Producerea hidrogenului pe cale fotoelectrolitică”  | 225000 | 2006-2008 |
| CEEX-MENER 760/2006 "SISTEM DE PILE DE COMBUSTIE PENTRU ELECTROOXIDAREA DIRECTA A BIO-ALCOOLILOR (BioDAFC)"  | 200000 | 2006-2008 |
| CEEX Matnantech 1147/2005 "Tehnologii integrate pentru obtinerea de biocompozite nanostructurate cu aplicatii in medicina regenerativa a tesutului osos" - TECOREMED                         | 204400 | 2005-2007 |
| Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a laboratorului de cercetare in electrochimie pentru cresterea performantei stiintifice pe plan intern si international, Grant CNCISIS-E, 2/58/2004 |        | 2004 2007 |

**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)**

i. Electrozi modificați cu materiale semiconductoare pentru oxidarea mediata a NADH, Grant CNCISIS-TD-9/42-2005-2006 (135000 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**

### **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.)

Activitatea de cercetare, desfasurata in ultimii ani, s-a axat in principal pe realizarea, caracterizarea si utilizarea de electrozi de carbune pasta modificata pentru procesul de electrooxidare catalitica a NADH, pentru aceasta fiind necesara buna cunoastere a unor tehnici electrochimice cum sunt voltametria ciclica, tehnica electrod disc rotitor, tehnica de injectie in flux, dar si a altor tehnici complementare, neelectrochimice, de exemplu spectroscopie XRD, determinari de suprafete BET, microscopie (SEM, TEM), analiza elementala, precum si masuratori spectrofotometrice. De asemenea, activitatea de cercetare din aceasta perioada a urmarit si prepararea, caracterizarea si utilizarea materialelor nanostructurale (filme semiconductoare, sau materiale mezoporoase, de exemplu aerogeluri oxidice, de carbon, dopate si nedopate, cristaline sau amorfe) ca materiale cu proprietati foto(electro)catalitice, utilizate la depoluarea aerului si a apei (8 proiecte de cercetare al caror membru sunt).

Din cele 16 publicatii majoritatea sunt axate pe aceste doua domenii de cercetare. Experienta stiintifica in domeniul abordat de acest proiect a fost dobandita si in cadrul celor patru stagii de cercetare efectuate in Grecia si Suedia.

Data:

16.03.2010

Semnătura:

CS III Ioana FORT

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,