



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.	LECT.DR.ING. RÉKA BARABÁS
Facultatea, Catedra	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica
Domeniul științific	Chimie
Adresa paginii web personale	<a href="http://chem.ubbcluj.ro/romana/ANEX/inginerie/research/ceex_5946/reka.htm">http://chem.ubbcluj.ro/romana/ANEX/inginerie/research/ceex_5946/reka.htm</a>
Adresa e-mail	breka@chem.ubbcluj.ro

### Criteriaul I – Output

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

1. C.G. Aneziris, **R. Barabás**, J. Hubalkova: *Microstructure evaluation of MgO-C refractories with TiO<sub>2</sub>- and Al-additions*, Journal of the European Ceramic Society , 27, 73-78, **2007**, Science citation expended 1.999
2. **Barabás Réka**, Bogya Erzsebet Sara , Dejeu Valentina Roxana , Csavdari Alexandra, Baldea Ioan, *Hydroxyapatite modified with SiO<sub>2</sub> used in retaining processes of Cu<sup>2+</sup> ions*, Chemical Papers, Chemical Papers 63 (5) 568–573, **2009** Science citation expended 0.758
3. **Barabás Réka**, Bogya Erzsébet Sára, Dejeu Valentina Roxana, Bizo Liliana, *Fluorhydroxyapatite coatings obtained by flame spraying deposition*, Int. J. Appl. Ceram. Technol., 1–6, DOI:10.1111/j.1744-7402.2009.02480.x, **2009** Science citation expended 1.488
4. Valentina R. Dejeu, **Barabás Réka**, Pop Alexandru, Bogya Erzsébet Sára, Paul-Șerban Agachi, , *Mathematical Modeling for the Crystallization Process of Hydroxyapatite Obtained by Precipitation in Aqueous Solution*, Studia Chemia, 3, 61-69, **2009** Science citation expended 0.000
5. Valentina R. Dejeu, **Réka Barabás**, Alexandru Pop, Erzsébet Sára Bogya, Paul-Șerban Agachi, *Kinetic studies for the transformation process of beta-whitlockite in hydroxyapatite*, Revista de chimie, 12, 1251-1253, **2009** Science citation expended 0.389

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

1. **R. Barabás**, A. Pop, E. Fazakas, V. Dejeu, *Comparative analyses of fluorapatite and biomedical fluorhydroxyapatites prepared by precipitation and solid state reaction*, The 10<sup>th</sup> International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society, 17-21 June **2007**, Berlin, 27, 73-78, Proc. 10th ECerS Conf., Göller Verlag, Baden-Baden, 925-930, ISBN: 3-87264-022-4, **2007**

2. Dejeu V.R., **R. Barabás**, Pop A., Bogya E., A. Imre-Lucaci, Agachi P.S., *Application of mathematical modeling in the technology of biomaterials*, 18<sup>th</sup> European Symposium on Computer Aided Process Engineering – ESCAPE 18, Elsevier, Editor: Bertrand Braunschweig and Xavier Joulia , 978-0-444-53227-5, books.elsevier.com, P. 1-5, **2008**
3. Bogya E.S., **R. Barabás.**, Bizo L., Dejeu V., *Preparation and characterization of silicate hydroxyapatites used for copper sorption*, 11<sup>th</sup> International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society, Krakow, 21-25 june 2009, Polish ceramic society (supported by Polish Ministry of Science and Higher Education), ISBN 978-83-60958-45-2, **2009**

### 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

Brevete

1. **R. Barabás**, Al. Pop: Compoziții de fungicide cuprice de înaltă dispersie și procedeu de obținere, a 2007 00704 BOPI 2/2008
2. **R. Barabás**, Al Pop, Cs. Pajzs, Compoziții fungicide pe bază de săruri de zinc, mangan și fier ale acidului N,N-etilen-bis-tiocarbamic și procedeu de obținere, a 2007 00817 BOPI 6/2008

Cereri de brevete

1. R. Barabás, A. Pop, E. Bogya, V. Dejeu, V. Mitre, I. Mitre: Procedeu de obținere a unei compoziții de îngrășământ foliar pe bază de azot, fosfor și potasiu, a 2008 00397 BOPI 9/2008
2. R. Barabás, P.S Agachi, A.Pop: Procedeu și instalația de dezarseniere a soluțiilor de carbonat de potasiu provenite din liniile Uhde de fabricare a amoniacului, a 2007 00369 BOPI 12/2008
3. V. Mitre, V. Miclaș, I. Mitre, S. Drăgan, A. Pop, R. Barabás: Procedeu de obținere a unei compoziții de îngrășământ foliar pe bază de calciu, a 2007 00424 BOPI 12/2008

### 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. The influence of in situ spinel formation on microstructure and phase evolution of MgO-C refractories, Author(s): Bavand-Vandchali M, Golestani-Fard F, Sarpoolaky H, et al., Source: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY Volume: 28 Issue: 3 Pages: 563-569 Published: 2008
2. Functional refractory material design for advanced thermal shock performance due to titania additions, Author(s): Aneziris CG, Klippel U, Scharfl W, et al., Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY Volume: 4 Issue: 6 Pages: 481-489 Published: 2007
3. Clean fuel-magnesia bonded coal briquetting, Author(s): Tosun YI, Source: FUEL PROCESSING TECHNOLOGY Volume: 88 Issue: 10 Pages: 977-981 Published: OCT 2007
4. Ladle Heating Procedure and Its Influence on the MgO-C-Oxidation , **Authors:** O. Volkova, B. Sahebkhara, J. Hubalkova, C. G. Aneziris, P. R. Scheller, Source: MATERIALS AND MANUFACTURING PROCESSES, Volume 23, Issue 8 October 2008 , pages 758 - 763

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

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

On-line flow injection solid sample introduction, leaching and potentiometric determination of fluoride in phosphate rock, Author(s): Sweileh JA, Source: ANALYTICA CHIMICA ACTA Volume: 581 Issue: 1 Pages: 168-173 Published: JAN 2 2007

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

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

- Îndrumare lucrări de licență (număr lucrări susținute) :

1. Procedee de obtinere a hidroxiapatitei - **Balla Zsolt Geza, 2008, iunie**
2. Prepararea hidroxiapatitei substituie cu SiO<sub>2</sub> - **Marian Roxana Ioana, 2008, iunie**
3. Tehnologia obtinerii de CaCO<sub>3</sub> nano- and microparticule - **Irsik Maria Magdalena, 2008, iunie**
4. Prepararea si caracterizarea apatitelor dopate cu cupru - **Cutoi Liana Crina, 2008, iunie**
5. Tehnologia de obtinere a fosfatului de calciu - **Bîrla Cosmina- Elena, 2008, iunie**
6. Influenta substantelor tensioactive asupra marimii particulelor de hidroxiapatita - **Bene Andrea Rebeka, 2008, iunie**
7. Aplicatiile modelarii matematice in procesul de obtinere al hidrox- is fluorhidroxiapatitelor - **Rus Domitian, 2008, iunie**
8. Prepararea nanohidroxiapatitei in emulsii - **Bálint-Szentendrey Réka, 2009, iunie**
9. Adsorptia de Cd pe hidroxiapatite - **Balló Katalin, 2009, iunie**
10. Cinetica de cristalizare a hidroxiapatitei - **Szatmári Gizella, 2009, iunie**
11. Adsorptia antocianinei pe apatite - **Czikó Melinda , 2009, iunie**
12. Adsorptia acidului nicotinic pe apatite- **Dancu Alexandra-Cristina, 2009, iunie**
13. Fabricarea ingrasamantului chimic: azotatul de amoniu - **Ana-Reghina Salagean, 2009, iunie**

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)

Determination of fluoride content in fluorhydroxyapatites using fluoride selective electrode ,  
Dejeu Valentina Roxana, **iunie 2007, Dejeu Valentina Roxana**

- 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 lucrări 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 în comitetul de redacție la reviste ISI**

**8. Membru în 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)**

01.02.2008-01.05.2008 : Proiect pe baza de prestări servicii; Firma: S.C. Magic House S.R.L.,  
Titlul: „Elaborarea unei rețete în vederea valorificării deșeurilor de lemn (rumeguș), la fabricarea cărămizilor pentru construcții”, 90.000 lei

2006-2008: Programul Național de Cercetare de Excelență pentru stimularea revenirii în țară a cercetătorilor, finanțat de Ministerul Educației și Cercetării, România, cu titlul cercetării:  
*Prepararea, Caracterizarea și Depunerea Apatitelor ca Materiale sau Aditivi pentru implantate osoase artificiale; 173.250 lei*

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

Profesor invitat la Universitatea Bergakademie Freiberg (Germania)

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

Membru extern al Academiei Maghiare (Angaria)

**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.)

Director al proiectului de cercetare (2006-2008): *Prepararea, Caracterizarea si Depunerea Apatitelor ca Materiale sau Aditivi pentru implante osoase artificiale; 173.250 lei*, Programul Național de Cercetare de Excelență pentru stimularea revenirii în țară a cercetătorilor, finanțat de Ministerul Educației și Cercetării, România, cu titlul cercetării:

În cadrul acestui proiect am amenajat 2 laboratoare de sinteză și caracterizare a nanomaterialelor. Ca rezultate măsurabile ale proiectului putem aminti:

- participarea la 3 conferințe internaționale
- publicarea a 4 articole ISI
- realizarea a 13 lucrări de licență și o lucrare de masterat
- formarea unei echipe de cercetători tineri (2 doctoranzi și 2 masterande)

În cadrul acestui proiect au fost atinse toate obiectivele propuse, cel mai important fiind încercarea de a găsi o tehnologie alternativă de depunere a biomaterialelor pe bază de apatite prin pulverizarea în flacără. Această metodă prezintă atât avantaje economice cât și de aplicație.

Data:

10 martie 2010

Semnătura:

Réka Barabás

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,