



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.	JAKAB, ENDRE, ASISTENT UNIVERSITAR DR.
Facultatea, Catedra	Biologie și Geologie, Biologie Experimentală
Domeniul științific	Biologie
Adresa paginii web personale	<a href="http://hasdeu.ubbcluj.ro/~ejakab">http://hasdeu.ubbcluj.ro/~ejakab</a>
Adresa e-mail	<a href="mailto:ejakab@hasdeu.ubbcluj.ro">ejakab@hasdeu.ubbcluj.ro</a>

### Criteriul I – Output

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

Cătănaș, C., Mogoș, M., Horvath, D., **Jakab, E.**, Rus, E. M., Marian, I. O. 2009. Electrical characteristics of a biobattery with *Staphylococcus aureus*. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Chemia* **54**(3):31-36. *fără IF*

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

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

Băcilă, I., **Jakab, E.**, Ferencz, B. K., Popescu, O. 2007. Detection of vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* strains isolated from sewage. *Annals of West University of Timisoara, ser. Chemistry*, **16** (3):55-60. **CNCSIS B+**

Băcilă, I., **Jakab, E.**, Ferencz, B. K., Popescu, O. 2007. Preliminary studies for development of multilocus sequence typing (MLST) technique in case of *Enterococcus faecium* strains isolated from sewage. *Annals of West University of Timisoara, ser. Chemistry*, **16** (3):69-76. **CNCSIS B+**

**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**

### **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 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)

### **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)**

1. Mecanismele moleculare ale recunoașterii și adeziunii celulare mediate de intercațiuni glican-glican, CNCSIS A\_C tema 2 cod 10, 2005-2007, valoare realizată: 146675 lei.
2. Bioinformatica secvențelor genice implicate în diviziunea celulară la procariote, CEEEX 52/2005, 2005-2008, valoare realizată: 221500 lei.
3. Efectul cadmiului asupra biomembranelor implicat în apoptoză, CEEEX 60/2005, 2005-2008, valoare realizată: 150000 lei.
4. Markerii endofenotipici și susceptibilitatea genetică în schizofrenie, CEEEX 64/2005, 2005-2007, valoare realizată: 140000 lei.
5. Rețea (platforma) integrată de patogenomică pentru transferarea rezultatelor cercetării în domeniul biomedical (microbiologia bolilor infectioase), CEEEX 28/2005, 2005-2008, valoare realizată: 97350 lei.
6. Optimizarea moleculară a unei enzime centrale din calea metabolică a conversiei xilozei. reactor optimizat pentru transformarea enzimatică a xilozei rezultate din deșeurile celulozice, CEEEX 1/2005, 2005-2008, valoare realizată: 141000 lei.
7. Biodiversitatea gastropodelor Pyramidellidae din sectorul românesc al Mării Negre evaluată cu ajutorul ecologiei și taxonomiei moleculare, CNCSIS A 1341/2006, 2006-2008, valoare realizată: 280000 lei.
8. Implementarea tehnicii de diagnostic molecular al epidermolizelor buloase. Tehnici moderne de cercetare, diagnosticare, tratament și prevenire a epidermolizelor buloase. Realizarea unui registru național al genodermatozelor, CEEEX 126/2006, 2006-2009, valoare realizată: 300000 lei.

9. Inflamația în ateroscleroză: modularea expresiei genice a fractalkinei, apoE, NADPH oxidazei și VEGF de către mediatori inflamatori; capacitatea unor medicamente de prevenire/reversare a procesului, CEEEX 130/2006, 2006-2009, valoare realizată: 150000 lei.
10. Caracterizarea biochimică și genetică a metabolismului homocisteinei și a statusului redox în autism. Implicații terapeutice, CEEEX 83/2006, 2006-2009, valoare realizată: 300000 lei.
11. Variabilitatea serologică și moleculară a izolatelor virusului Plum pox din România și distribuția lor geografică la nivelul principalelor regiuni pomicole, CEEEX 102/2006, 2006-2009, valoare realizată: 350000 lei.
12. Markerii biochimici, neurocognitivi și imagistici la populații cu risc genetic înalt pentru psihoze și la primul episod psihotic, CEEEX 97/2006, 2006-2009, valoare realizată: 300000 lei.
13. Studiul genelor HSP în cadrul unor specii de pești cu o deosebită valoare economică în vederea ameliorării lor, PNCDI2 51-056/2007, 2007-2010, valoare realizată: 698308 lei.
14. Utilizarea biotehnologiilor moleculare în ameliorarea plantelor de cultură de interes economic, PNCDI2 21-085/2007, 2007-2010, valoare realizată: 410000 lei.

**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)**

**13. Profesor invitat la universități 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.)

În noiembrie 2009 am avut susținerea publică a tezei de doctorat intitulată “Mecanisme genetice de rezistență heterogenă la meticilină în cazul bacteriei *Staphylococcus aureus*” având coordonator științific pe prof. dr. Octavian Popescu. Bacteria *Staphylococcus aureus* este una dintre cele mai frecvente bacterii patogene umane. Foarte frecvent este cauza unor infecții dermatologice: foliculită, furunculoză și carbuncul, dar are un rol distinct și în infecțiile aparatului digestiv. O treime din oameni sunt purtători ai acestei bacterii, dar cele mai periculoase infecții sunt cele cauzate de tulpini provenite din spitale, infecții numite și nozocomiale.

Aceste tulpini nozocomiale întârzie sau pot chiar împiedica vindecarea rănilor deschise, a ulcerelor și plăgilor chirurgicale. Pentru tulpinile rezistente la antibiotice posibilitățile terapeutice sunt limitate. Diagnosticarea folosind metode fenotipice durează două zile, timp care poate fi redus la trei ore prin folosirea metodelor de genotipare moleculară.

Înțelegerea mecanismelor moleculare implicate în rezistența față de meticilină (oxacilină) a tulpinilor de stafilococ auriu poate să ajută la dezvoltarea unor alternative la antibioticele deja existente.

În lucrarea de doctorat au fost descrise 20 de mutații noi afectând atât gena de rezistență la meticilină cât și cele două gene reglatoare, iar a fost confirmată o mutație deja descrisă în literatură.

Data:

Semnătura:

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,