



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.	KATONA GABRIEL, LECTOR DR.
Facultatea, Catedra	CHIMIE SI INGINERIE CHIMICA, CHIMIE ORGANICA
Domeniul științific	CHIMIE
Adresa paginii web personale	<a href="http://www.chem.ubbcluj.ro/~diudea">www.chem.ubbcluj.ro/~diudea</a>
Adresa e-mail	<a href="mailto:gabik@chem.ubbcluj.ro">gabik@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. A. Costescu, C. D. Moldovan, G. Katona and M. V. Diudea, QSAR Modeling of Human Catechol O-Methyltransferase Enzyme Kinetics, *J. Math. Chem.*, **2009**, 45(2), 287-294., IF: 1.435
2. C. D. Moldovan, A. Costescu, G. Katona and M. V. Diudea, Application To QSAR Studies of 2-Furylethylenes Derivatives, *J. Math. Chem.*, **2009**, 45(2), 442-451, IF: 1.435
3. A. E. Vizitiu, Cs. L. Nagy, M. Stefu, G. Katona, M. V. Diudea, B. Parv and D. Vukičević, Tubercular Fulleroids, *J. Math. Chem.*, **2009**, 45(2), 513-524, IF: 1.435
4. A novel QSAR approach in modeling antifungal activity of some 5-or 6-methyl-2-substituted benzoxazoles/benzimidazoles against *C. albicans* using molecular descriptors, Moldovan, C.D., Costescu, A., Katona, G., Diudea, M.V., *Match* 60 (3), pp. 977-984, **2008**, IF: 3.5

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

1. Csaba L. NAGY, Katalin NAGY, Gabriel KATONA, Mircea V. DIUDEA, 6th International conference on applied mathematics, ICAM6, Baia Mare, Romania 18-21 sept. 2008, Periodicity of armchair carbon nanotubes

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

1. Modeling Physical-chemical properties by topological indices, G. Katona, T. Panea, *Acta Universitatis Cibiniensis*, 8, (2), 33, **2005**

#### 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**

1. Mecanisme de reacție, G. Katona, C. Majdik, Presa Universitara Cluj, ISBN 978-973-610-903-4, 2009

**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**

1. Jantschi L., Katona G., Diudea M.V. **Modeling Molecular Properties by Cluj Indices** (2000) *Match*, 41, pp. 151-188.  
nr. citari = 6
2. Diudea M.V., Katona G., Lukovits I., Trinajstic N. **Detour and Cluj-Detour Indices** (1998) *Croatica Chemica Acta*, 71 (3), pp. 459-471.  
Nr. citari = 5
3. Minailiuc O.M., Katona G., Diudea M.V., Strunje M., Graovac A., Gutman I. **Szeged Fragmental Indices** (1998) *Croatica Chemica Acta*, 71 (3), pp. 473-488.  
Nr. citari = 17
4. Diudea M.V., Minailiuc O.M., Katona G., Gutman I. **Szeged matrices and related numbers** (1997) *Match*, 35, pp. 129-143.  
Nr. citari = 2
5. Diudea M.V., Katona G., Parv B. **Delta Number,  $\Delta\Delta$ , of Dendrimers** (1997) *Croatica Chemica Acta*, 70 (2), pp. 509-517.  
Nr. citari = 2
6. Diudea M.V., Minailiuc O.M., Katona G. **Molecular topology 26. SP indices: Novel connectivity descriptors** (1997) *Revue Roumaine de Chimie*, 42 (3), pp. 239-249.  
Nr. citari = 3

### **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) - 3
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute) - 2
- 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**

1. Studia Universitatis – Seria Chemia

## **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)**

1. Elaborarea unor algoritmi noi de explorare a bazelor de date și a unor modele avansate utilizabile pentru proiectarea compușilor bioactivi, ALDAT-260000 ron
2. Model experimental bioreactor-extractor pentru obținerea enzimatică a unor compuși anti-sida-87200 ron
3. Metodologie biocatalitică stereoselectivă pentru sinteza unor compuși cu activitate biologică-98100 ron
4. Metodă nouă, modernă de amprentare și control al calității vinurilor, prin RMN și RES, VINMES-351775 RON
5. Reabilitarea solurilor contaminate cu metale grele prin metode de fitoextracție, FITOREM-250000 RON
6. Model de investigare a impurităților și produșilor de degradare în clasa medicamentelor cardiovasculare și antiinflamatoare, MEDIMP-300000 RON
7. 20 ani de topologie moleculara la Cluj, Romania, TOPMOL-190000 RON
8. Chimia supramoleculara de la design la aplicatii-SUPCHEM-190000 RON
9. Teoria grafurilor ca instrument in modelarea moleculelor și reacțiilor chimice, CHEMMOD – 200000 RON
10. Sistem complex de decelare a unor substante medicamentoase hormonale si xenoestrogene , la nanoscala, in sursele de apa, MEDESTRO – 390000 RON
11. Tehnici avansate de determinare a reziduurilor chimice din alimente de origine animala, TECHIM-462000 RON
12. Promovarea dezvoltarii cercetarii in chimia mediului - tehnici de remediere chimica si biochimica si realizarea unei propuneri de proiect PC7, BIOREMED – 200000 RON
13. Modelare moleculara in chimie si biochimie – MOLMOD – 200000 RON
14. Chirurgia minimal invaziva -chirurgia viitorului?-CHIRMIN – 40000 RON
15. Dezvoltarea chirurgiei tumorilor hepatice ”-HEPAC – 40000 RON
16. Dezvoltarea unui laborator de sinteze, analize, testari de nanostructuri de carbon, functionalizari si compozite – 1710000 RON
17. Metoda moderna, neconventionala pentru depoluarea microbiana a apelor fenolice, in scopul consolidarii diversitatii biologice, DEFENOL- 470000 RON
18. Valorificarea solutiilor reziduale de amidon in scopul modernizarii productiei alimentare, REZAMIDO- 380000 RON
19. Sinteza si investigarea unor noi polimeri biodegradabili pe baza de acid polilactic cu aplicatii in medicina, BIOPLAST – 1950000 RON
20. Bioremedierea apelor industriale cu continut de compusi fenolici – 85596 RON
21. Modelarea nanostructurilor carbonului si proprietatile lor – 85596 RON
22. Terapia genica conditionata nanotehnologic in hepatocarcinom – NANOGEN – 580000 RON

### **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. Metodă nouă de separare a compușilor enantiopuri utilizând anticorpi selectivi, ANTISEL”, PNCDI-250000 RON
2. Serviciu de informare și educare publică online. Substanțe cu potențial toxic, cancerigen, teratogen. Dezvoltarea unei interfețe de acces web și legarea ei la o bază de date relațională, CNCSIS-60350 RON

3. Dezvoltarea și promovarea serviciilor de agroturism pentru valorificarea potențialului turistic din Transilvania cu ajutorul Societății informaționale, VALOTRANS, INFOSOC-337000 RON
4. „Conexiuni la programele de cercetare europene și internaționale în domeniul pancreatologiei”-PANCROM, PNCDI-40000 RON

**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**

1. 20 ani de topologie moleculară la Cluj, România, TOPMOL 2006
2. Chimia supramoleculară de la design la aplicații, SUPCHEM, 2006
3. Teoria grafurilor ca instrument în modelarea moleculelor și reacțiilor chimice, CHEMMOD, 2007
4. Promovarea dezvoltării cercetării în chimia mediului - tehnici de remediere chimică și biochimică și realizarea unei propuneri de proiect *PC7, BIOREMEDIATION*, 2007
5. Modelare moleculară în chimie și biochimie – MOLMOD, 2007
6. Modelare moleculară în chimie și biochimie – MOLMOD, 2009
7. Chirurgia minimal invazivă – chirurgia viitorului ?- CHIRMIN, 2007
8. Dezvoltarea chirurgiei tumorilor hepatice – HEPAC, 2007
9. Conexiuni la programele de cercetare europene și internaționale în domeniul pancreatologiei, 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.)

În perioada 2008-2009 am participat și realizat un laborator complex pentru sinteza și analiza nanostructurilor, compus din 3 laboratoare astfel:

1. laborator de microscopie electronică TEM
2. laborator de sinteză organică fină
3. laborator de analize chimice

Toate laboratoarele sunt dotate cu aparatură specifică astfel: microscop TEM, HPLC, analiză elementală, nisă chimică, glow-box, aparat apă ultrapură și consumabilele aferente acestuia.

Data:

16.03.2010

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,

Semnătura: