



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.     | GROSU ION, PROF. DR.  |
| Facultatea, Catedra          | Chimie si Inginerie Chimica, Chimie Organica  |
| Domeniul științific          | Chimie Organica si Supramoleculara  |
| Adresa paginii web personale | <a href="http://chem.ubbcluj.ro/~organica/professor_grosu.html">http://chem.ubbcluj.ro/~organica/professor_grosu.html</a> |
| Adresa e-mail                | <a href="mailto:igrosu@chem.ubbcluj.ro">igrosu@chem.ubbcluj.ro</a>  |

### Criteriaul I – Output

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

Reviste cu factor ISI

**2005**

1. **Grosu, I.**; Balog, M.; Mager, S.

“*Considerations on the Stereochemistry of Alkylidenecyclohexanes and Their Heterocyclic Analogs*”

*Rev. Roum. Chim.*, **2005**, 50, 333-339. **Factor ISI (2008) = 0,284**

2. Loutelier-Bourhis C.; Balog M.; **Grosu I.**; Ramondenc, Y.; Ple, G.; Lange, C.

“*Unusual Discrimination of Diastereoisomers by Electron Impact Mass Spectrometry in 1,3-Dioxane Series,*

*Rapid Commun. Mass Spectrom.*, **2005**, 19, 1644-1648. **Factor ISI (2008) = 2,772**

3. Cismaș, C.; **Grosu, I.**; Plé, G.; Condamine, E.; Ramondenc, Y.; Toupet<sup>c</sup>, L.; Silaghi Dumitrescu, I.; Nemeș, G.; Terec, A.; Muntean, L.

“*Synthesis and Stereochemistry of New Bis(1,3-Oxathian-2-yl) Derivatives: Epimerisation and Chair-Twist Equilibria*”

*Struct. Chem.*, **2005**, 16, 369-377. **Factor ISI (2008) = 1,433**

4. Cismaș, C.; Terec, A.; Mager, S.; **Grosu, I.**

“*Six-membered ring spiranes: carbocycles and heterocycles with oxygen*”

*Curr. Org. Chem.*, **2005**, 9, 1287-1314. **Factor ISI (2008) = 3,184**

5. Balog, M ; Ramondenc, Y.; Oprean, I.; **Grosu, I.**; Plé, G.

“*New 2,4,6-Substituted 1,3-Dioxanes: Synthesis, Stereochemistry and Thermodynamic Data Determinations by Cis-Trans Isomers Equilibrium*”

*Heterocyclic Commun.*, **2005**, *11*, 389-394. **Factor ISI (2008) = 0,519**

## 2006

6. Bogdan N.; **Grosu I.**; Benoit G. Toupet L.; Ramondenc Y.; Condamine E.; Silaghi-Dumitrescu I.; Ple G,  
*Molecular Rotors: Design, Synthesis, Structural Analysis and Silver Complex of New [7.7]Cyclophanes*,  
*Org. Lett.*, **2006**, *8*, 2619-2622. **Factor ISI (2008) = 5,128**

7. Florian M. C.; Circu M.; Toupet L.; Terec A.; **Grosu I.**; Ramondenc Y.; Dinca N.; Ple G.  
*Synthesis and Stereochemistry of Some New 1,3,5-Tris(1,3-dioxan-2-yl)-benzene Derivatives*,  
*Central Eur. J. Chem.*, **2006**, *4*, 808-821. **Factor ISI (2008) = 0,741**

8. Gropeanu R. A.; **Grosu I.**  
*Synthesis And Stereochemistry Of Some New Spiro Benzo-1,3-Dioxane Derivatives*,  
*Heterocyclic Commun.*, **2006**, *12*, 313-318. **Factor ISI (2008) = 0,519**

## 2007

9. Bogdan N.; **Grosu I.**; Condamine E.; Toupet L.; Ramondenc Y.; Silaghi-Dumitrescu I.; Ple G.; Bogdan E.  
*New [4.4]Cyclophane Diketals, Monoketones and Diketones: Design, Synthesis and Structural Analysis*,  
*Eur. J. Org. Chem.*, **2007**, 4674-4687. **Factor ISI (2008) = 3,016**

10. Demeter D.; Blanchard P.; Allain M.; **Grosu, I.**; Roncali J.,  
*Synthesis and Metal Cation Complexing Properties of Crown Annelated Terthiophenes Containing 3,4-Ethylenedioxythiophene*.  
*J. Org. Chem.*, **2007**, *72*, 5285-5290. **Factor ISI (2008) = 3,952**

11. Terec A.; Bogdan E; David L.; Mager S.; **Grosu I.**,  
*Synthesis and Stereochemistry of Some Bis(1,3-dioxane-2-yl)alkanes*,  
*Rev. Roum. Chim.*, **2007**, *52*, 59-65. **Factor ISI (2008) = 0,284**

12. Demeter D.; Blanchard P.; **Grosu, I.**; Roncali J.,  
*Electropolymerization of Crown-annelated bithiophenes*,  
*Electrochem. Commun.*, **2007**, *9*, 1587. **Factor ISI (2008) = 4.194**

13. Florian M. C.; **Grosu I.**; Condamine E.; Toupet L.; Ramondenc Y.; Ple G.; Cardinael P.,  
*Design, Synthesis and Structural Analysis of New Macrocycles Containing Dispiro-1,3-dioxane Units*,  
*Supramol. Chem.*, **2007**, *19*, 383 – 392. **Factor ISI (2008) = 1,846**

14. Gropeanu R. A.; Tintas M.; Pilon C.; Morin M.; Breau L.; Turdean R.; **Grosu I.**,  
*Synthesis, Stereochemistry and Adsorption Studies of New Spiranes and Polyspiranes Containing 1,2-Dithiolane Units*,  
*J. Het. Chem.*, **2007**, *44*, 521-529. **Factor ISI (2008) = 0,899**

15. N. Tosa, G. Vitrant, P. L. Baldeck, O. Stephan, S. Astilean, **I. Grosu**,  
*Two-photon Laser Deposition of Gold Nanowires*,  
*J. Optoelectron. Adv. M.* **2007**, *9*, 641-645. **Factor ISI (2008) = 0.577**

## 2008

16. Tosa, N.; Vitrant, G.; Baldeck, P. L.; Stephan, O.; **Grosu, I.**  
*Fabrication of 3D metallic micro/nanostructures by two-photon absorption,*  
*J. Optoelectron. Adv. M.* **2008**, *10*, 2199-2204. **Factor ISI (2008) = 0,577**
17. Mihiş A., Condamine, E., Bogdan, E., Terec, A., Kurtán, T, **Grosu, I.**  
*Synthesis and Structure of New 3,3,9,9-Tetrasubstituted-2,4,8,10-Tetraoxaspiro[5.5]undecane derivatives*  
*Molecules*, **2008**, *10*, 2848-2858. **Factor ISI (2008) = 1,252**
18. Piron, F.; Leriche, P.; Mabon, G.; **Grosu, I.**; Roncali, J.  
*Electropolymerization of three-dimensional p -conjugated system based on 3,4-ethylenedioxythiophene (EDOT)*  
*Electrochem. Commun.* **2008**, *10*, 1427-1430. **Factor ISI (2008) = 4,194**
19. Gâz, S. A.; Condamine, E.; Bogdan, N.; Terec, A.; Bogdan, E.; Ramondenc, Y.; **Grosu, I.**  
*Synthesis and stereochemistry of some new spiro and polyspiro-1,3-dithiane derivatives*  
*Tetrahedron*, **2008**, *64*, 7295-7300. **Factor ISI (2008) = 2,897**
20. Bogdan, N.; Condamine, E.; Toupet, L.; Ramondenc, Y.; Bogdan, E.; **Grosu, I.**  
*New [4.4]Cyclophanes: Molecular Parallelograms, Triangles, Rhombuses, Pentagons and Supramolecular Constructions*  
*J. Org. Chem.*, **2008**, *73*, 5831-5838. **Factor ISI (2008) = 3,952**
21. Bogdan, N.; Condamine, E.; Toupet, L.; Ramondenc, Y.; Silaghi-Dumitrescu, I.; **Grosu I.**  
*Temperature Induced Rotation in a [4.4]Cyclophane*  
*Tetrahedron Lett.*, **2008**, *49*, 5204-5207. **Factor ISI (2008) = 2,538**
22. Demeter D.; Blanchard P.; **Grosu, I.**; Roncali J.,  
*Poly(thiophenes) derivatized with linear and macrocyclic polyethers: from cation detection to molecular actuation*  
*J. Incl. Phenom. Macrocycl. Chem.*, **2008**, *61*, 227-239. **Factor ISI (2008) = 1,126**

## 2009

23. Piron, F.; Vanthuynne, N.; Joulin, B.; Naubron, J.-V.; Cismaş, C.; Terec, A.; Varga, R. A.; Roussel, C.; **Grosu I.**  
*Synthesis, Structural Analysis and Chiral Investigations of Some Atropisomers with EE-Tetrahalogeno-1,3-Butadiene Core*  
*J. Org. Chem.*, **2009**, *74*, 9062-9070. **Factor ISI (2008) = 3,952**
24. Roiban, D.; Serrano, E.; Soler, T.; **Grosu, I.**; Cativiela, C.; Urriolabeitia, E. P.  
*Unexpected [2+2] C-C Bond Coupling Due to Photocycloaddition on Orthopalladated (Z)-2-Aryl-4-Arylidene-5(4H)-Oxazolones*  
*Chem. Commun.*, **2009**, 4681-4683. **Factor ISI (2008) = 5,340**
25. Tötös, S.; Fild, M.; Thöne, C.; **Grosu, I.**  
*Synthesis of new quinuclidine derivatives via Pd-mediated cross-coupling and cross-benzannulation reactions.*  
*Tetrahedron*, **2009**, *65*, 6226-6235. **Factor ISI (2008) = 2,897**
26. Tosa, N.; Bende, A.; Varga, R. A.; Terec, A.; Bratu, I.; **Grosu, I.**

*H-Bond-Driven Supramolecular Architectures of the Syn and Anti Isomers of the Dioxime of Bicyclo[3.3.1]nonane-3,7-dione.*

*J. Org. Chem.*, **2009**, *74*, 3944-3947. **Factor ISI (2008) = 3,952**

27. Paunescu, E.; Susplugas, S.; Boll, E.; Varga, R.; Mouray, E.; **Grosu, I.**; Grellier, P.; Melnyk, P. *Replacement of the 4'-Hydroxy Group of Amodiaquine and Amopyroquine by Aromatic and Aliphatic Substituents: Synthesis and Antimalarial Activity.*

*ChemMedChem* **2009**, *4*, 549-561. **Factor ISI (2008) = 3.150**

28. Turdean, R.; Bogdan, E.; Terec, A.; Petran, A.; Vlase, L.; Turcu, I.; **Grosu, I.**  
*Synthesis and Structure of New 3,7,10-Substituted-Phenothiazine Derivatives*

*Centr. Eur. J. Chem.*, **2009**, *7*, 111-117. **Factor ISI (2008) = 0,741**

29. Bogdan, N.; **Grosu I.**

*[4.n]Cyclophanes*

*Curr. Org. Chem.*, **2009**, *13*, 502-531. **Factor ISI (2008) = 3,184**

30. Piron, F.; Cismaș, C.; Terec, A.; Roncali, J.; **Grosu I.**;

*Cryptands by One-Pot Homoacetylenic Cu-Catalyzed Coupling – Synthesis, Structure and Properties*

*Mini Rev. in Org. Chem.*, **2009**, *6*, 78-85. **Factor ISI (2008) = 1,449**

31. Delia Gligor, Florina Balaj, Andrada Maicaneanu, R. Gropeanu, **I. Grosu**, Liana Muresan, I.C. Popescu

*Carbon paste electrodes modified with a new phenothiazine derivative adsorbed on zeolite and on mineral clay for NADH oxidation*

*Materials Chemistry and Physics*, **2009**, *113*, 283-289. **Factor ISI (2008) = 1,799**

**Factor ISI cumulat: 71,771**

In 2010 sunt doua articole in press si unul aparut

Roiban, D. G.; Serrano, E.; Soler, T.; Contel, M. ; **Grosu, I.**; Cativiela, C.; Urriolabeitia, E. P

*Orthopalladation of (Z)-2-Aryl-4-Arylidene-5(4H)-Oxazolones. Structure and Functionalization*

*Organometallics*, **2010**, *29*, 1428-1435. **Factor ISI (2008) = 3,815**

Cismaș, C.; Vanthuyne, N.; Rispaud, H.; Varga, R. A.; Bogdan, E.; Roussel, C.; **Grosu, I.**  
*Geometric Enantiomerism in Cyclic Compounds: Chiral Dibrominated 1,3-Dioxanes*

*Chirality*, **2010**, in press. **Factor ISI (2008) = 2,212**

Piron, F.; Oprea, C.; Cismaș, C.; Terec, A.; Roncali, J.; **Grosu I.**

*Synthesis of Podands with Cyanurate or Isocyanurate Cores and Terminal Triple Bonds.*

*Synthesis*, **2010**, in press. **Factor ISI (2008) = 2,470**

## 2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

32. N. Bogdan, F. Pop, A. Gaz, E. Bogdan, A. Terec, L. David, **I. Grosu**

*“Synthesis and Structural Analysis of Some New Precursors of Macrocyclic Cyclophanes: 1,4-Bis(2-R-5,5-dimethyl-1,3-Dioxan-2-yl)benzene”*

*Studia Univ. “Babes-Bolyai”, Chemia* **2006**, *LI*, 3–12.

33. N. Bogdan, F. Pop, E. Bogdan, A. Gaz, A. Terec, L. David, **I. Grosu**

“*Synthesis and Structural Analysis of Some New Precursors of Macrocyclic Cyclophanes: 1,4-Bis(2-R-5-R1-1,3-Dioxan-2-yl)benzene Derivatives*”  
*Studia Univ. “Babes-Bolyai”, Chemia* **2006**, LI (1), 13–20.

34. Gropeanu, R.; Woiczehowski-Pop, A.; Tintas, M.; Turdean, R.; **Grosu, I.**  
“*Synthesis and Stereochemistry of a New Series of 2,2’-Disubstituted-5,5-Bis(Bromomethyl)-1,3-Dioxanes*”  
*Studia Univ. Babes-Bolyai, Chemia, L, 1-2*, **2005**, 247-252

35. Puscas, C.; Lar, C.; Mager, S.; Bogdan, E.; Terec, A.; David, L.; **Grosu, I.**  
*Synthesis and Stereochemistry of Some New 2,4,8,10-Tetraoxaspiro[5.5]undecane Derivatives*  
*Studia Univ. “Babes-Bolyai”, Chemia*, **2007**, LII, 165-169

36. Lates V, Gligor D., Muresan L., Popescu I. C., Gropeanu R., Grosu I.  
*Graphite Electrodes Modified with 3,7-Di(M-Aminophenyl)-10-Ethyl-Phenothiazine*  
*Studia Univ. “Babes-Bolyai”, Chemia*, **2007**, LII, 11-20      20/6 = 3,333 puncte

37. Prodan, D.; Moldovan, B.; David, L.; **Grosu, I.**  
*Synthesis and structural analysis of some new saturated six-membered ring heterocyclic compounds obtained from terpenoids.*  
*Stud. Univ. Babes-Bolyai, Chem.* **2008**, 53, 15-20.

38. Piron, F.; Bogdan, E.; Cismaș, C.; Terec, A.; Grosu I.  
*Synthesis and Structural Analysis of Some New Hindered Dienes*  
*Stud. Univ. Babes-Bolyai, Chem.* **2009**, 54, 149-156

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

-

### **4. Alte articole științifice/capitole publicate în reviste/volume cu referenți (peer-reviewed)**

Harja, F; Bettendorf, C; Grosu, I, Dinca N

- Stereochemistry studies of some 1,3-dioxane derivatives by differential mass spectrometry and computational chemistry  
Conference Information: NATO Advanced Research Workshop on Applications of Mass Spectrometry in Life Safety, SEP 24-27, 2007 , Arad ROMANIA

APPLICATIONS OF MASS SPECTROMETRY IN LIFE SAFETY Pages: 185-191

Published: **2008**

Editors: Popescu C; Zamfir AD; Dinca N

### **5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale**

#### **6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate**

-- Sorin Mager, Ion Grosu, Luminita David

Sterochimia compusilor Organici, ed. Dacia, 2006, 550 de pagini, ISBN 478-973-35-2141-9

#### **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

| Nr articol in lista de lucrari | Nr. de citari |  |
|--------------------------------|---------------|--|
| 1                              | 1             |  |
| 2                              | 1             |  |
| 4                              | 7             |  |
| 6                              | 8             |  |
| 7                              | 1             |  |
| 9                              | 3             |  |
| 10                             | 7             |  |
| 12                             | 5             |  |
| 15                             | 3             |  |
| 18                             | 2             |  |
| 19                             | 1             |  |
| 20                             | 4             |  |
| 21                             | 1             |  |
| 31                             | 2             |  |
| <b>Total CITARI</b>            | <b>46</b>     |  |

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

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

63. Balog, M. ; Grosu, I. ; Plé, G. ; Ramondenc, Y. ; Toupet, L. ; Condamine, E. ; Lange, C. ; Loutelier-Bourhis, C. ; Peulon-Agasse, V. ; Bogdan E.

“*Synthesis and Structural Analysis of New Macrocycles Exhibiting 3,9-Dimethyl-3,9-diaryl-2,4,8,10-tetraoxaspiro[5.5]undecane Units*“

*Tetrahedron*, **2004**, *60*, 4789-4799.

**5 citari**

62. Terec, A.; Grosu, I.; Condamine, E.; Breau, L.; Plé, G.; Ramondenc, Y.; Rochon, F. D.; Peulon-Agasse, V.; Opris, D.

“*Pentaspiranes and Hexaspiranes with 1,3-Dioxane or 1,3-Oxathiane Rings: Synthesis and Stereochemistry*”

*Tetrahedron*, **2004**, *60*, 3173-3189.

**7 citari**

61. Balog, M.; Grosu, I.; Plé, G.; Ramondenc, Y. Condamine, E.; Varga, R.

“*Design and Synthesis of New Macrocyclic Cyclophanes Using 1,3-Dioxane Units as Bridges: A Molecular “Rocking Chair”*”

*J. Org. Chem.* **2004**, *69*, 1337-1345.

**9 citari**

60. Stuparu, M.; Grosu, I.; Muntean, L.; Plé, G.; Cismas, C.; Terec. A.; Nan, A.; Mager, S.

“*Synthesis and Stereochemistry of Some New 1,3-Oxathiane Derivatives*”

*Monatsh. Chem.*, 2004, *135*, 89-96

**2 citari**

59. Balog, M.; Tötös, S.; Florian, C.M.; Grosu, I.; Plé, G.; Toupet, L.; Ramondenc, Y.; Dinca, N.

“*Synthesis and stereochemistry of some new 1,3-dioxane derivatives obtained from 2-acetyl and 2,6-diacetylpyridine*”

*Heterocyclic Commun.*, **2004**, *10*, 139-144

**3 citari**

58. Grosu, I.; Bogdan, E.; Plé, G.; Toupet, L.; Ramondenc, Y.; Condamine, E.; Peulon-Agasse, V.; Balog, M.  
*"Synthesis and Structure of New Macrocycles Including Spiro-1,3-Dioxane Units"*  
*Eur. J. Org. Chem.*, **2003**, 3153-3161. **4 citari**
57. Terec, A.; Grosu, I.; Plé, G.; Muntean, L.; Mager S.  
*"Synthesis, structural analysis and reactivity of 1,3-oxathiane derivatives"*  
*Heterocycles*, **2003**, 60, 1477-1519. **2 citari**
55. Grosu, I.; Muntean, L.; Toupet, L.; Plé, G.; Pop, M.; Balog, M.; Mager, S.; Bogdan, E.  
*"Synthesis and Stereochemistry of Some New 1,3-Dioxane Derivatives Obtained From 1,4-Diacetylbenzene"*  
*Monatsh. Chem.*, **2002**, 133, 631-641. **4 citari**
51. Opris, D.; Grosu, I.; Toupet, L.; Plé, G.; Terec, A.; Mager, S.; Muntean, L.; "Synthesis and Stereochemistry of New tetraspiro-1,3-dioxanes"  
*J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1*, **2001**, 2413-2420. **8 citari**
50. Terec, A. ; Grosu, I. ; Muntean, L.; Toupet, L.; Plé, G. ; Socaci, C. ; Mager, S.  
*"Synthesis, Stereochemistry and Ring-Chain Tautomerism of Some New Spiro-1,3-oxathianes"*  
*Tetrahedron*, **2001**, 57, 8751-8758. **4 citari**
48. Muntean, L.; Grosu, I.; Mager, S.; Plé, G.; Balog, M.  
*"Ring-Chain Tautomerism in Spiro-1,3-oxathianes"*  
*Tetrahedron Lett.*, **2000**, 41, 1967-1970. **1 citare**
47. Bogdan, E.; Grosu, I.; Mesaros, E.; Toupet, L.; Plé, G.; Mager, S.; Muntean, L.  
*"Considerations on the Stereoselective Synthesis of Dibrominated Spiro-1,3-dioxanes. Synthesis and Stereochemistry of Monobrominated Precursors"*  
*J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1*, **2000**, 3635-3639. **1 citare**
41. Grosu, I.; Balog, M. ; Pais, C. ; Plé, G. ; Irimie, F. ; Mager, S. ; Podea, R.  
*"Synthesis and Stereochemistry of Some New 1,3-Dioxane Derivatives Obtained From 5-Aryl-2-furaldehydes"*  
*Rev. Roum. Chim.*, **2000**, 45, 877-882. **1 citare**
40. Grosu, I.; Mager, S.; Plé, G.; Mesaros, E.; Gego, C.; Dulau, A.  
*"Synthesis and Stereochemistry of Some New 3,9-Diaryl-2,4,8,10-teraoxaspiro[5.5]undecanes"*  
*Rev. Roum. Chim.*, **1999**, 44, 467-473. **1 citare**
38. Grosu, I.; Mager, S.; Plé, G.; Turos, I.; Mesaros, E.; Schirger, I.  
*"Stereochemistry of Some New Trispiro-1,3-dioxanes with Axial and Helical Chirality"*  
*Monatsh. Chem.*, **1998**, 129, 59-68. **6 citari**
37. Grosu, I. ; Mager, S. ; Toupet, L. ; Plé, G. ; Mesaros, E. ; Mihis, A.  
*"Synthesis and Stereochemistry of Some New 1,3-Dioxane Derivatives of 1,4-Benzenedicarboaldehyde"*  
*Acta Chem. Scand.*, **1998**, 52, 366-371. **4 citari**
36. Grosu, I.; Plé, G.; Mager, S.; Mesaros, E.; Dulau, A.; Gego, C.  
*"Study on the Atropisomery of Some New 2-Aryl-1,3-dioxanes"*

- Tetrahedron*, **1998**, *54*, 2905-2916. **9 citari**
35. Mesaros, E.; Grosu, I.; Mager, S.; Plé, G.; Farcas, I.  
 "The Study on Peculiar Cases of Prostereoisomerism on Some Suitable Flexible 1,3-Dioxane Derivatives"  
*Monatsh. Chem.*, **1998**, *129*, 723-733. **2 citari**
34. Oniga, O.; Grosu, I.; Mager, S.; Simiti, I.  
 "Heterocycles LXXVIII. Electrophilic Substitution of 2'-Phenyl-4-Substituted-2,4'-bisthiazoles"  
*Monatsh. Chem.*, **1998**, *129*, 661-669. **1 citare**
29. Grosu, I.; Camacho, B. C.; Toscano, A.; Plé, G.; Mager, S.; Martínez, R.; Gavino, R. R.  
 "The Synthesis and Stereochemistry of Some New Brominated Spiro 1,3- Dioxanes"  
*J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1*, **1997**, 775-781. **2 citari**
28. Grosu, I.; Plé, G.; Mager, S.; Martinez, R.; Mesaros, C.; Camacho, B. C.  
 "Synthesis and Stereochemistry of Some New Chiral Spiro-1,3-Dioxanes"  
*Tetrahedron*, **1997**, *53*, 6215-6232 **5 citari**
27. Grosu, I., Mager, S.; Plé, G.; Plé, N.; Toscano, A.; Mesaros, E.; Martinez, R.  
 "Synthesis and Stereochemistry of Some 1,3-Dioxane Diacetals of o-Phthaldialdehyde"  
*Liebigs Annalen/Recueil*, **1997**, 2371-2377. **3 citari**
26. Grosu, I.; Plé, G.; Mesaros, C.; Mager, S.  
 "Synthesis and Stereochemistry of Some New Derivatives of 1,5-Dioxaspiro[5.5]undecane"  
*Heterocyclic Commun.*, **1997**, *3*, 345-354 **1 citare**
21. Grosu, I. ; Mager, S. ; Plé, G. ; Martinez, R.  
 "Considerations about the Chirality of Six-membered Rings with Two or More Hetroatoms"  
*Chirality*, **1996**, *8*, 311-315. **2 citari**
20. Grosu, I.; Mager, S.; Plé, G.; Mesaros, E.  
 "Synthesis and Stereochemistry of Some Dispiro-1,3-Dioxanes with Axial and Helical Chirality"  
*Tetrahedron*, **1996**, *52*, 12783-12798. **10 citari**
16. Grosu, I. ; Mager, S. ; Plé, G. ; Horn, M.  
 "Axial and Helical Chirality of Some Spiro-1,3-dioxanes"  
*J. Chem. Soc. Chem. Commun.*, **1995**, 167-168. **7 citari**
15. Grosu, I. ; Mager, S. ; Plé, G.  
 "Conformational Analysis of Some Spiro and Polyspiro 1,3-Dioxane Compounds with Axial and Helical Chirality"  
*J. Chem. Soc. Perkin Trans. 2*, **1995**, 1351-1357. **9 citari**
14. Grosu, I. ; Plé, G. ; Mager, S.  
 "Synthesis and Stereochemistry of Some New Chiral Brominated 1,3-Dioxanes"  
*Tetrahedron*, **1995**, *51*, 2659-2672 **1 citare**
13. Grosu, I.; Mager, S.; Plé, G.; Martinez, R.; Muntean, L.; Mesaros, E.  
 "Synthesis and Stereochemistry of Chiral 1,3-Dioxanic Compounds Obtained from  $\alpha$ -Alkylated- $\beta$ -ketoesters"  
**1 citare**



12. Grosu, I. ; Mager, S. ; Plé, G. ; Martinez, R. ; Horn, M. ; Gavino, R. R.  
“The Stereochemistry of Some New Chiral Brominated Compounds with a 2,4,8,10-Tetraoxaspiro[5.5]undecanic Skeleton”  
*Monatsh. Chem.*, **1995**, 126, 1021-1030. **2 citari**

11. Grosu, I. ; Mager, S. ; Batiu, I.  
“Synthesis and Stereochemistry of Some 1,3-Dioxane Derivatives Obtained from Terpenoids”  
*Rev. Roum. Chim.*, **1995**, 40, 1165-1172 **1 citare**

**Total al citarilor in 2005-2009 ale articolelor publicate anterior = 118 citari**

**Totalul citarilor in 2005-2009 = 118 +46 = 164 citari**

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

Premiul C. D. Nenitzescu al Academiei Romane acordat pentru cercetarile originale in “Analiza Conformationala a Heterociclorilor Saturate” (1994)

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

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute) 25 de lucrari
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute) 15 lucrari
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)

- Doctoranzi

- o Lista nominala a doctoranzilor inmatriculați in perioada 2005-2009

- Gropeanu Radu
- Bogdan Niculina Daniela
- Florian Maria Carmen
- Păunescu Emilia
- Demeter Dora
- Roiban Doru Gheorghe
- Toșa Nicoleta
- Piron (Pop) Flavia
- Gâz Serban Andrei
- Mihiș Alin-Grig
- Tântăș Mihaela
- Woiczehowski-Pop Adrian
- Lar Claudia
- Podea Razvan
- Turdean Raluca
- Cîrcu Monica
- Petran Anca
- Măcincaș Olivian
- Dobra Ioana
- Mihalca Ilisca
- Total : 20 de doctoranzi

- o Lista nominala a tezelor de doctorat sustinute in perioada 2005-prezent

- Gropeanu Radu, 10 noiembrie 2005  
-Synthesis, stereochemistry and properties of some new spirane-type compounds containing 1,3-dioxane units, and of some new macrocycles with phenothiazine units

- Bogdan Niculina Daniela, 11 iulie 2006 - **cotutela cu Universitatea din Rouen**, codirector de teza Prof. Dr. Gérard Plé  
-Design, synthèse, analyse structurale et réactivité de nouveaux cyclophanes
  - Florian Maria Carmen, 10 iulie 2006 - **cotutela cu Universitatea din Rouen**, codirector de teza Prof. Dr. Gérard Plé  
-Design, synthèse et analyse structurale de nouvelles molécules hôtes: macrocycles et cyclophanes
  - Păunescu Emilia, 24 septembrie 2007, - **cotutela cu Universitatea din Lille (2 – Santé-Droit)**, codirector de teza Prof. Dr. Patricia Melnyk  
-Design, synthèse, analyse structurale et activité antipaludique des nouveaux analogues de l’Amodiaquine et l’Amopyroquine
  - Demeter Dora, 8 octombrie 2008 - **cotutela cu Universitatea din Angers**, codirector de teza D. R.. Dr. Jean Roncali  
-Design, Synthesis, Structural Analysis and Supramolecular Properties of Some New Macrocyclic Compounds with Bithiophene Units
  - Roiban Doru Gheorghe, 27 februarie 2009 –  
-Synthesis, Characterization, Structural Analysis and Reactivity of 5(4*H*)-Oxazolone Derivatives and Rotaxane Precursors
  - Toşa Nicoleta, 16 octombrie 2009  
-Contributions to the Synthesis and Structural Analysis of Some Bicyclic Compounds and to the Fabrication of 3D Metallic Micro- and Nanostructures by Laser Induced Photochemistry
  - Piron (Pop) Flavia, 8 decembrie 2009 - **cotutela cu Universitatea din Angers**, codirector de teza D. R.. Dr. Jean Roncali  
-New Functional Architectures for Molecular Recognition, Low Band Gap Conjugated Systems and Advanced Electrode Materials
  - Gâz Serban Andrei, 28 ianuarie 2010  
-Design, Synthesis and Structural Analysis of Some New Spirans, Macrocycles and Molecular Devices. Supramolecular Devices to the New Frontiers
  - Mihiş Alin-Grig, 17 martie 2010  
-Sinteza, analiza structurala si proprietatile unor noi compusi cu cicluri hexaatomice saturate
- 10 teze de doctorat sustinute in perioada 2005 - prezent, dintre care **9 cu juriu internationale** si dintre acestea **5 au fost teze in cotutela** cu Universitatile din Rouen, Angers si Lille 2.

## **10 teze sustinute din care 5 in cotutela cu universitatile din Rouen, Lille 2 si Angers**

- **Post-doctoranzi** Dr. Crina Cismas (24 de luni in perioada 2006-2008)

### **6. Studenți internaționali atrați (activități de coordonare științifică și didactică)**

- Îndrumare lucrari de licenta (număr lucrări susținute)
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)  
Una in colaborare cu Universitatea din Rouen (Guillaume Benoit, 2005)
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)

**Bogdan Niculina Daniela**, 11 iulie 2006 - **cotutela cu Universitatea din Rouen**, codirector de teza Prof. Dr. Gérard Plé

Design, synthèse, analyse structurale et réactivité de nouveaux cyclophanes

**Florian Maria Carmen**, 10 iulie 2006 - **cotutela cu Universitatea din Rouen**, codirector de teza Prof. Dr. Gérard Plé

Design, synthèse et analyse structurale de nouvelles molécules hôtes: macrocycles et cyclophanes

**Păunescu Emilia**, 24 septembrie 2007, - **cotutela cu Universitatea din Lille** (2 – Santé-Droit), codirector de teza Prof. Dr. Patricia Melnyk

Design, synthèse, analyse structurale et activité antipaludique des nouveaux analogues de l'Amodiaquine et l'Amopyroquine

**Demeter Dora**, 8 octombrie 2008 - **cotutela cu Universitatea din Angers**, codirector de teza D. R.. Dr. Jean Roncali

Design, Synthesis, Structural Analysis and Supramolecular Properties of Some New Macrocyclic Compounds with Bithiophene Units

**Piron (Pop) Flavia**, 8 decembrie 2009 - **cotutela cu Universitatea din Angers**, codirector de teza D. R.. Dr. Jean Roncali

New Functional Architectures for Molecular Recognition, Low Band Gap Conjugated Systems and Advanced Electrode Materials

**Obs. Doctoranzii in cotutela sunt inmatriculati si la universitatea partenera**

**7. Membru in comitetul de redacție la reviste ISI**

Editorial Board al „Open Organic Chemistry Journal”

**8. Membru in comitetul de redacție la reviste BDI**

Studia Univ. Babes-Bolyai

**9. Participări la programe/granturi de cercetare finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)**

Director de proiect Ion Grosu; **Cod: 6316PS549**

*Design, synthèse et analyse structurale des nouveaux composés quinoléiques et macrocycliques à visée anti-paludique ou utilisables dans les nanotechnologies*

Finantat de AUF (2005-2006), valoare de 20000 euro

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

Nr. Contract: Cod CNCSIS 1736  
Titlu proiect SINTEZA, STEREOCHIMIA SI REACTIVITATEA UNOR NOI COMPUSI MACROCICLICI

Director proiect: Prof. Dr. Ion Grosu

Durata: 2003-2005 (3 ani)

Valoare 34500 lei

Nr. Contract: Cod CNCSIS 1315  
Titlu proiect SINTEZA, ANALIZA STRUCTURALA SI PROPRIETATILE SUPRAMOLECULARE ALE UNOR NOI COMPUSI MACROCICLICI CU POTENTIALE APLICATII IN NANO ELECTRONICA

Director proiect: Prof. Dr. Ion Grosu

Durata: 2006-2008 (3 ani)

Valoare 238000 lei

Nr. Contract: CERES 3-109/2003

Titlu proiect SINTEZA SI STRUCTURA UNOR NOI COMPUSI MACROCICLICI.  
 STUDIUL FORMARII SISTEMELOR "HOST-GUEST" SI OBTINEREA  
 DE ELECTROZI ION-SELECTIVI  
 Director proiect: Prof. Dr. Ion Grosu  
 Durata: 2003-2005 (3 ani)  
 Valoare totala: 130184,66 lei  
 Valoare UBB: 97484,66 lei

Nr. Contract: CERES 3-47/2004  
 Titlu proiect NOI STRUCTURI SUPRAMOLECULARE OBTINUTE PE BAZA DE  
 COMPUSI MACROCICLICI SI MOLECULE „CAGE”  
 FUNCTIONALIZATE PE AUR COLOIDAL  
 Director proiect: Prof. Dr. Ion Grosu  
 Durata: 2004-2006 (3 ani)  
 Valoare totala: 130000 lei  
 Valoare UBB: 84500 lei

Nr. Contract: CEx-06-11-50 / 2006  
 Titlu proiect NOI CORONANZI SI CRIPTANZI CU PROPRIETATI  
 SUPRAMOLECULARE: DESIGN, SINTEZA, CARACTERIZARE SI  
 POTENTIALE APLICATII IN ELECTRONICA MOLECULARA -  
 NCCPSDSCPAEM  
 Director proiect: Prof. Dr. Ion Grosu  
 Durata: 2006-2008 (3 ani)  
 Valoare totala: 1500000 lei  
 Valoare UBB: 950000 lei

Nr. Contract: Cex-06 Biotech-97 / 2006  
 Titlu proiect ALCALOIZI STEROIDICI DIN *SOLANACEAE*, TRITERPENE DIN  
*ERICACEAE* SI ULEIURI VOLATILE DIN *LAMIACEAE* INDIGENE  
 PENTRU INDUSTRIA FARMACEUTICA, ALIMENTARA SI  
 COSMETICA, acronim ASSTEUVLIFAC  
 Director proiect: Prof. Dr. Ion Grosu  
 Durata: 2006-2008 (3 ani)  
 Valoare totala: 1500000 lei  
 Valoare UBB: 950000 lei

Nr. Contract: Contract nr. 8 / 2006 (postdoc) (PD 8)  
 Titlu proiect DESIGN, SINTEZA, ANALIZA STRUCTURALA SI PROPRIETATILE  
 SUPRAMOLECULARE ALE UNOR NOI COMPUSI MACROCICLICI  
 CU UNITATI TRIARILMETANICE, TRIARILFOSFORICE SI  
 TRIARILAMINICE  
 Director proiect: Prof. Dr. Ion Grosu  
 Durata: 2006-2008 (2 ani)  
 Valoare 380000

Nr. Contract: PN II, Capacitati 128CP/I din 14.09.2007  
 Titlu proiect CRESTEREA POTENTIALULUI DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
 PRIN ACCESUL LA BAZE DE DATE DE MARI DIMENSIUNI  
 SPECIFICE STIINTELOR EXACTE (ACCESBAZE)  
 Director proiect: Prof. Dr. Ion Grosu  
 Durata: 2007-2009 (2 ani)

Valoare totala: 1172567 lei  
Valoare UBB: 1158697 lei

Nr. Contract: Cod IDEI 515 / 2007  
Titlu proiect: NOI MASINI MOLECULARE: DESIGN, SINTEZA, ANALIZA  
STRUCTURALA SI MECANISME DE FUNCTIONARE  
Director proiect: Prof. Dr. Ion Grosu  
Durata: 2007-2010 (3 ani)

Nr. contract: 2CEX06-11-93/19.09.2006  
Titlu proiect: Structuri Supramoleculare Bidimensionale Autoasamblate pe baza de  
moleculare organice functionalizate; Acronim SSBA  
Coordonator (INCDTIM–Cluj Napoca; Dr. Ioan Turcu)  
Responsabil proiect: Prof. Dr. Ion Grosu  
Durata: 2006-2008 (3 ani)  
Valoare UBB: 600000 lei

Nr. contract: 2-CEX 06-11-30 / 25.07.06  
Titlu proiect: Chiralitate moleculara: determinarea excesului enantiomeric si a  
configuratiei absolute prin spectroscopie de rezonanta magnetica nucleara  
si aplicatii la compusi bioactivi si intermediari de sinteza fina –  
CHIROMAR  
Coordonator (Centrul de Chimie Organica al Academiei Romane; Dr.Cornelia Uncuta)  
Responsabil proiect: Prof. Dr. Ion Grosu  
Durata: 2006-2008 (3 ani)  
Valoare UBB: 167000 lei

**Total fonduri atrase : 4.660.000 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 universitati de prestigiu, cu titlu oficial**

- 2005 Universitatea din Rouen -4 luni –post PAST (aprilie-iulie)
- 2006 Universitatea din Würzburg -2 luni- DAAD (august-septembrie)
- 2008 Universitatea Humboldt din Berlin – ½ luni (iulie)
- 2009 Universitatea din Angers – ½ luni (iulie)

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

**15. Conferințe invitate internaționale**

- “*Design, Synthesis and Structure of New Coronands and Cyclophanes with 1,3-Dioxane Units*”  
University of Barcelona (Spain), February 16<sup>th</sup>, 2005, invited lecture.
- *Design, Synthèse et Structure de Nouveaux Coronands et Cyclophanes Macrocycliques*,  
Université de Québec à Montréal (Canada), October 4th, 2005, invited lecture,
- “*Nouveaux Macrocycles et Cyclophanes: Design, Synthèse et Machines Moleculaires*”  
Université de Lille 2 (Franta), June 16<sup>th</sup> 2006, invited lecture
- “*New Coronands and Cyclophanes: Design, Synthesis and Molecular Devices*”.  
University of Heidelberg (Germany), August 21<sup>st</sup>, 2006, invited lecture.
- “*New Coronands and Cyclophanes: Design, Synthesis and Molecular Devices*”.

- University of Würzburg (Germany), September 20<sup>th</sup>, 2006, invited lecture
- “*New Cyclophanes and Cryptands: Design, Synthesis and Dynamics*”, Technical University of Braunschweig (Germany), April 15<sup>th</sup>, 2009, invited lecture
  - “*New Cyclophanes and Cryptands: Design, Synthesis and Dynamics*”, Humboldt University of Berlin (Germany), July 8<sup>th</sup>, 2009, invited lecture,
  - “*Nouveaux Cyclophanes et Cryptands: Design, Synthèse et Dynamique*“, Université d’Angers (France), July 1<sup>st</sup>, 2009, invited lecture.

**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.)

Rezultatele științifice obținute în perioada **2005-2009** au condus la consacrarea grupului pe care-l conduc în domeniul **chimiei supramoleculare și al moleculelor tehnomimetice**. După prima „**masina moleculara**” obținută în colectivul nostru (**rocking chair**, J. Org. Chem., 2004) și primele sinteze de ciclofani cu un design original, în perioada menționată au fost sintetizați și caracterizați noi compuși ce fac parte din categoria „**molecular devices**”. [7.7]Ciclofani cu punți heterociclice au fost descriși ca și **rotori moleculari** fiind caracterizați ca și „**molecular rudders**” sau „**wringers**” (Organic Letters, 2006), iar **molecule tehnomimetice** din familia [4.4]ciclofanilor au fost prezentate ca și **rotori moleculari** (Eur. J. Org. Chem, 2007), „**amusement ride machines**” (Tetrahedron Letters, 2008) sau **triunghiuri și rombi moleculari** (J. Org. Chem. 2008). Designul acestor compuși a evoluat spre mecanisme complexe cum ar fi „**foarfecile moleculare**” acționate chimic, fotochimic sau „**balamalele moleculare**” ambele concepute ca și entități moleculare în care energia luminoasă absorbită (sau chimică eliberată printr-o reacție de complexare) într-o anumită parte a moleculei să determine modificări conformationale într-o altă parte a moleculei transformând astfel energia luminoasă sau chimică în lucru mecanic. Încă o treaptă în dezvoltarea conceptului de **masina moleculara multifuncțională** a fost parcursă prin obținerea de ansambluri supramoleculare (bazate pe dioxime chirale) prin procese de recunoaștere enantiomerică și care sunt autoasamblate prin legături de hidrogen formând „**roti moleculare**” (J. Org. Chem., 2009) și care au deschis drumul către **sisteme supramoleculare tehnomimetice** bazate pe recunoaștere moleculară și autoasamblare prin legături de hidrogen având la bază recunoașterea între perechile de baze azotate ce compun acizii nucleici.

În aceste **sisteme tehnomimetice** au fost puse în evidență pe baza modelării moleculare și al investigațiilor RMN dinamice **processe conformationale unice** cum ar fi inversia concertată (în tandem) a două cicluri hexaatomice saturate (**molecular rocking chair**), rotația concertată a ciclurilor aromatice în ciclofani (**molecular wringer**), inversia bratelor ciclofanilor (**molecular rotors** și **amusement ride machine**) sau inversia enantiomerică a unor tetrahalogeno diene atropizomere (J. Org. Chem., 2009).

Compuși macrociclici sau intermediari ai acestora au fost polimerizați electrochimic (colaborare cu universitatea din Angers) conducând la polimeri cu proprietăți conductoare sau semiconductoare sau la polimeri cu potențiale aplicații în stocarea gazelor (J. Org. Chem., 2007; Electrochem. Commun. 2007, 2008).

Grupul pe care-l conduc și-a câștigat notorietatea în domeniul chimiei supramoleculare și al moleculelor tehnomimetice fiind elaborate în acești cinci ani peste 12 lucrări în domeniu în reviste cu factor de impact mare (9 lucrări în reviste cu factor > 3) și au fost stabilite colaborări cu universități de prestigiu (Angers, Rouen, Düsseldorf, Zaragoza). Au fost susținute 10 teze de doctorat dintre care 5 în cotutela și rezultatele au fost prezentate în cadrul ciclurilor de conferințe anuale la universități de renume (Lille 2, Université de Québec à Montreal, Barcelona, Würzburg, Heidelberg, Humboldt din Berlin, Braunschweig, Angers).

Valoarea finanțării (4660000 lei) aduse în universitate prin granturi a permis dotarea la standarde europene a două laboratoare de cercetare care funcționează la Catedra de Chimie Organică și care au înlesnit dezvoltarea fără rezerve a unor domenii de cercetare care se află în prima linie a interesului științific la interfața chimie, fizică, biologie și înființarea unui Laborator de Spectrometrie de Masă dotat de către colectivul meu cu un LC-MS (trapa ionică) de ultimă generație (valoarea aparatului 300000 euro).

Data: 18 martie 2010

Semnătura:

Prof. Dr. Ion Grosu

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,