



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

RECTORATUL

Universitatea Babeș-Bolyai Competiția Excelenței 2010

Dosar individual

Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009

Nume, prenume, grad did.	DIUDEA VASILE MIRCEA, PROFESOR UNIVERSITAR
Facultatea, Catedra	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Chimie Organica
Domeniul științific	Chimie
Adresa paginii web personale	http://chem.ubbcluj.ro/~diudea/
Adresa e-mail	diudea@chem.ubbcluj.ro

Criteriaul I – Output

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

- 1 M. V. Diudea; Nanoporous carbon allotropes by septupling map operations; Journal of Chemical Information and Modeling, **45** (2005) 1002-1009, Times Cited: 18. **IF=3.643**
- 2 M. V. Diudea; Corannulene and corazulene tiling of nanostructures; Physical Chemistry Chemical Physics, **7**(20) (2005) 3626-3633, Times Cited: 9. **IF= 4.064**
- 3 M. V. Diudea, C. L. Nagy, et al.; Periodic cages; Journal of Chemical Information and Modeling, **45**(2) (2005) 293-299, Times Cited: 2. **IF=3.643**
- 4 P. V. Khadikar, S. Karmarkar, et al.; Szeged index - Applications for drug modeling; Letters in Drug Design & Discovery, **2**(8) (2005) 606-624, Times Cited: 23. **IF=0.786**
- 5 R. B. King and M. V. Diudea; From the cube to the Dyck and Klein tessellations: Implications for the structures of zeolite-like carbon and boron nitride allotropes; Journal of Mathematical Chemistry, **38**(4) (2005) 425-435, Times Cited: 1. **IF=1.435**
- 6 A. Costescu, C. Moldovan, et al.; QSAR modeling of steroid hormones; Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry, **55**(2) (2006) 315-329, Times Cited: 0. **IF=3.50**
- 7 R. B. King and M. V. Diudea; The chirality of icosahedral fullerenes: a comparison of the tripling (leapfrog), quadrupling (chamfering), and septupling (capra) transformations; Journal of Mathematical Chemistry, **39**(3-4) (2006) 597-604, Times Cited: 5. **IF=1.435**
- 8 A. E. Vizitiu, M. V. Diudea, et al.; Retro-leapfrog and related retro map operations; Journal of Chemical Information and Modeling, **46**(6) (2006) 2574-2578, Times Cited: 7. **IF=1.435**
- 9 M. V. Diudea, A. E. Vizitiu, et al.; Cluj and related polynomials applied in correlating studies; Journal of Chemical Information and Modeling, **47**(3) (2007) 864-874, Times Cited: 4. **IF=3.643**
- 10 M. V. Diudea and D. Vukicevic; Kekule structure count in corazulenic fullerenes; Journal of Nanoscience and Nanotechnology, **7**(4-5) (2007) 1321-1328, Times Cited: 1. **IF=1.929**
- 11 L. Jantschi, S. D. Bolboaca, et al.; Chromatographic retention times of polychlorinated biphenyls: from structural information to property characterization; International Journal of Molecular Sciences, **8** (2007) 1125-1157, Times Cited: 6. **IF=0.978**
- 12 P. E. John, A. E. Vizitiu, et al.; C1 index in tubular nanostructures; Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry, **57**(2) (2007) 479-484, Times Cited: 18. **IF=3.50**

- 13 M. Lillington, P. W. Fowler, et al.; Patterns of counter-rotating ring currents in two valence isomers of corazulene; *Polish Journal of Chemistry*, **81**(5-6) (2007) 653-662, Times Cited: 0. **IF=0.518**
- 14 A. E. Vizitiu, S. Cigher, et al.; Omega polynomial in ((4,8)3) tubular nanostructures; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **57**(2) (2007) 457-462, Times Cited: 15. **IF=3.50**
- 15 S. J. Xu, H. P. Zhang, et al.; Hosoya polynomials of zig-zag open-ended nanotubes; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **57**(2) (2007) 443-456, Times Cited: 9. **IF=3.50**
- 16 M. V. Diudea; Basic tessellations in nanostructures; *Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia*, **53**(2) (2008) 49-59, Times Cited: 0.
- 17 M. V. Diudea, S. Cigher, et al.; Omega and related counting polynomials; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **60**(1) (2008) 237-250, Times Cited: 3. **IF=3.50**
- 18 G. Hazi, L. Gozariu, et al.; Urinary iodine excretion in pregnant women residing in a former goitrogenic area; *Acta Endocrinologica-Bucharest*, **4**(2) (2008) 225-230, Times Cited: 0.
- 19 M. V. Diudea and A. Ilic; Note on Omega Polynomial; *Carpathian Journal of Mathematics*, **25**(2) (2009) 177-185, Times Cited: 0.
- 20 M. V. Diudea, A. E. Vizitiu, et al.; Circulene covered fullerenes; *Journal of Molecular Structure-Theochem*, **904**(1-3) (2009) 28-34, Times Cited: 0. **IF=1.167**
- 21 D. Stevanovic, A. Ilic, et al.; LEL-a Newly Designed Molecular Descriptor; *Acta Chimica Slovenica*, **56**(2) (2009) 410-417, Times Cited: 2. **IF=0.909**
- 22 A. E. Vizitiu and M. V. Diudea; Cluj polynomial description of TiO₂ nanostructures; *Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia*, **54**(1) (2009) 173-180, Times Cited: 0.

2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

1. M. V. Diudea, S. Cigher, et al.; Omega polynomial in tubular nanostructures; *Croatica Chemica Acta*, **79**(3) (2006) 445-448, Times Cited: 15. **IF=0.831**
2. M. V. Diudea, M. Stefu, et al.; Generalized operations on maps; *Croatica Chemica Acta*, **79**(3) (2006) 355-362, Times Cited: 7. **IF=0.831**
3. O. Ursu, A. Costescu, et al.; QSAR modeling of antifungal activity of some heterocyclic compounds; *Croatica Chemica Acta*, **79**(3) (2006) 483-488, Times Cited: 3. **IF=0.831**
4. A. R. Ashrafi, A. Jalali, et al.; Computing PI and Omega Polynomials of an Infinite Family of Fullerenes; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **60**(3) (2008) 905-916, Times Cited: 14. **IF=3.50**
5. S. Cigher and M. V. Diudea; Kekule Valence Structures for Some Families of Tu(6,3)HHt[c,n] Tubes; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **60**(3) (2008) 955-963, Times Cited: 0. **IF=3.50**
6. S. Cigher and M. V. Diudea; Trend of Kekule Valence Structures Number in H-cut V-twisted Polyhex Tori. Relation Between Stability and Kekule Structures Count; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **60**(3) (2008) 965-976, Times Cited: 0. **IF=3.50**
7. M. V. Diudea; Omega polynomial in twisted ((4,8)3)R tori; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **60**(3) (2008) 935-944, Times Cited: 0. **IF=3.50**
8. M. V. Diudea and C. L. Nagy; Extension of Euler Formula in Multi-Shell Polyhedra; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **60**(3) (2008) 835-844, Times Cited: 0. **IF=3.50**
9. M. V. Diudea, A. E. Vizitiu, et al.; Omega polynomial in twisted (4,4) tori; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **60**(3) (2008) 945-953, Times Cited: 2. **IF=3.50**
10. C. D. Moldovan, A. Costescu, et al.; A novel QSAR approach in modeling antifungal activity of some 5-or 6-methyl-2-substituted benzoxazoles/benzimidazoles against *C. albicans* using molecular descriptors; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **60**(3) (2008) 977-984, Times Cited: 0. **IF=3.50**
11. C. Onisor, D. Kovala-Demertzi, et al.; QSPR modeling of molecular lipophilicity of some formyl- and acetylpyridine-3-thio-semicarbazones by topological descriptors; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **60**(3) (2008) 1007-1020, Times Cited: 0. **IF=3.50**
12. B. Tiperciuc, V. Zaharia, et al.; A QSAR Study on Antimicrobial Activity of Some New Sulfonylhydrazinotiazoles; *Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*, **60**(3) (2008) 985-996, Times Cited: 0. **IF=3.50**

13. A. E. Vizitiu and M. V. Diudea; Omega and Theta Polynomials in Conical Nanostructures; Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry, **60**(3) (2008) 927-933, Times Cited: 0. **IF=3.50**
14. S. Cigher, D. Vukicevic, et al.; On Kekule structures count; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 279-286, Times Cited: 0. **IF=1.435**
15. A. Costescu, C. Moldovan, et al.; QSAR modeling of human catechol O-methyltransferase enzyme kinetics; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 287-294, Times Cited: 0. **IF=1.435**
16. M. Diudea; Cluj polynomials; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 295-308, Times Cited: 0. **IF=1.435**
17. M. Diudea; Omega polynomial in twisted/chiral polyhex tori; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 309-315, Times Cited: 0. **IF=1.435**
18. M. Diudea; Retro-Leapfrog and structure elucidation; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 354-363, Times Cited: 0. **IF=1.435**
19. M. Diudea, S. Cigher, et al.; Omega polynomial and its use in nanostructure description; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 316-329, Times Cited: 3. **IF=1.435**
20. M. Diudea and A. Vizitiu; Aromaticity of corazulenic fullerenes; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 330-353, Times Cited: 0. **IF=1.435**
21. N. Dorosti, A. Iranmanesh, et al.; Computing the Cluj Index of Dendrimer Nanostars; Match-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry, **62**(2) (2009) 389-395, Times Cited: 0. **IF=3.50**
22. L. Jantschi and M. Diudea; Subgraphs of pair vertices; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 364-371, Times Cited: 0. **IF=1.435**
23. E. Lijnen, A. Ceulemans, et al.; Double toroids as model systems for carbon nanotube junctions: through-bond currents; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 417-430, Times Cited: 0. **IF=1.435**
24. C. Moldovan, A. Costescu, et al.; Application to QSAR studies of 2-furylethylene derivatives; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 442-451, Times Cited: 0. **IF=1.435**
25. C. Nagy, K. Nagy, et al.; Elongated tori from armchair DWNT; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 452-459, Times Cited: 0. **IF=1.435**
26. A. Vizitiu, C. Nagy, et al.; Tubercular fulleroids; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 513-524, Times Cited: 0. **IF=1.435**
27. D. Vukicevic, S. Cigher, et al.; Analytical formulas for Kekule structures number in (6,3)VHt[6,n] and (6,3)VHt[8,n] tori; Journal of Mathematical Chemistry, **45**(2) (2009) 525-537, Times Cited: 0. **IF=1.435**

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

1. M. V. Diudea and S. Cigher; Naming polyhex tubular objects originating in square tiled lattices; Studia Univ. "Babes-Bolyai", **50**(2) (2005) 41-54.
2. M. Ștefu, M. V. Diudea, et al.; Composite operations on maps; Studia Univ. "Babes-Bolyai", **50**(2) (2005) 165-174.
3. O. Ursu and M. V. Diudea; 3D Molecular similarity: method, algorithms, and case study on dopamine receptor antagonists; Studia Univ. "Babes-Bolyai", **50**(2) (2005) 175-184.
4. M. V. Diudea; Omega Polynomial; Carpath. J. Math., **22** (2006) 43-47.
5. A. E. Vizitiu and M. V. Diudea; Retro map operations; Studia Univ. "Babes-Bolyai", **51**(1) (2006) 49-58.
6. A. E. Vizitiu and M. V. Diudea; Conetori of high genera; Studia Univ. "Babes-Bolyai", **51**(1) (2006) 39-48.
7. M. V. Diudea; Basic tessellations in nanostructures; Studia Univ. "Babes-Bolyai", **53** (2) (2008) 49-59.

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

1. G. Hazi, G. Dragatoiu, et al.; Evaluarea funcțională și analitică a dozărilor de TSH prin metoda imunoenzimatică și imunofluorimetrică; Rom. J. Endocrinol. Metab., **4**(3) (2005) 83-92.
2. G. Hazi, G. Dragatoiu, et al.; The effectiveness of iodination of consumption salts used in Romania; Acta Univ. Cibiniensis, **8** (2005) 13-20.

- A. Costescu and M. V. Diudea; QSTR study on aquatic toxicity against *Poecilia reticulata* and *Tetrahymena pyriformis* using topological indices; *Internet Electronic Journal of Molecular Design*, **5** (2006) 116-134.
3. M. V. Diudea; Phantasmagoric Fullerooids Revisited; *Leonardo Electronic J. Pract. Technol.*, **9** (2006) 193-202.
4. M. V. Diudea and A. Graovac; Tessellating Nanostructures; *Acta Univ, Cibiniensis*, **9** (2006) 29-43.
5. P. V. Khadikar, M. V. Diudea, et al.; Use of PI Index in Computer-Aided Designing of Bioactive Compounds; *Current Bioactive Compounds*, **2** (2006) 19-56.
6. O. Ursu, M. V. Diudea, et al.; 3D Molecular similarity: method and algorithms; *J. Comput. Chem. Jpn.*, **5** (2006) 39-46.

5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

1. M. V. Diudea and Cs. L. Nagy, *Periodic Nanostructures*, SPRINGER, **2007** (207p).

6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

1. M. V. Diudea, M. S. Florescu, and P. V. Khadikar, *Molecular Topology and Its Applications*, EFICON, Bucharest, 2006, 381 pp. (Eficon Press, Bucuresti, ISBN 978-973-87904-0-7)

7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale

1. M. V. Diudea, (Ed.), *Nanostructures–Novel Architecture*, Nova, New York, **2005**.

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)

Volume de poezii:

1. M.V. Diudea, Solstiții, NORYS (Reghin) - 2005 - ISBN 973-985992-9-1 / 175 p
2. M.V. Diudea, Sîpetele verii, LIMES (Cluj) - 2007 - ISBN - 978-973-726-233-2 / 210 p
3. M.V. Diudea, Aurul toamnei, LIMES (Cluj) - 2007 - ISBN - 978-973-726-293-6 / 106 p
4. M.V. Diudea, Annais, STUDIOGRAPH (Cluj), - 2009 -ISBN - 978-606-8083-00-1 / 120p

Criteriul II – Prestigiu profesional

1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I

123

2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

44

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

402

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

1. Premiul de Excelență al Universității “Babes-Bolyai”, Cluj, Romania, 2005.
2. Premiul Universității “Babes-Bolyai”, Cluj, Romania, pt. cea mai bună carte, 2006.
3. Premiul Universității “Babes-Bolyai”, Cluj, Romania, pt. cea mai bună carte, 2008.

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

- Îndrumare lucrări de licență (număr lucrări susținute) **1**
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute) **5**
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
 1. Drd Cristina Dorina MOLDOVAN
 2. Drd Adina COSTESCU
 3. Drd Katalin NAGY
 4. Drd Cristina ONISOR
 5. Drd Monica Loredana POP
 6. Drd Erika TASNADI
 7. Drd Anamaria ORZA

Teze susținute:

1. Dr Oleg URSU – Studiul similarității în clase de compuși organici, 2006.
2. Dr Georgeta HAZI – Compuși organici cu activitate biologică în metabolismul glandei tiroide, 2006.
3. Dr Monica STEFU – Tessellation of nanostructures, 2007.
4. Dr Aniela Elena VIZITIU – Modelarea proprietăților și structurilor moleculare cu ajutorul descriptorilor topologici, 2007.
5. Dr Simona Daniela CIGHER – Structuri de valență Kekule și polinoame de enumerare în descrierea structurilor chimice poliedrale, 2009.
6. Dr Csaba Levente NAGY – Structure and stability of elongated carbon nanostructures, 2009.

- 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

1. MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry
2. CROATICA CHEMICA ACTA
3. CARPATHIAN JOURNAL OF MATHEMATICS

8. Membru în comitetul de redacție la reviste BDI

1. *Iranian J Math Chem*.

2. Senior Editor, *Int. J. Chem. Model.*, NOVA Publishers, New York, USA.

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)

1. PNCDI II, Modul I, Capacitati nr. 113/2007, Dezvoltarea unui laborator de sinteze, analize, testări de nanostructuri de carbon, funcționalizări și compozite, **2007-2009**, 1717100 RON.
2. PNCDI II, IDEI 506/2007, Modelarea nanostructurilor carbonului și a derivaților lor funcționalizați, **2007-2010**, 618000 RON.
3. PNCDI II, Capacități, Modul III, proiect bilateral România-Slovenia, Modelarea nanostructurilor carbonului și proprietățile lor, **2008-2009**, 85596 RON.
4. CEEEX 2/14.02.2005, 20 ani de topologie moleculara la Cluj, Romania, TOPMOL, **2005-2006**, 190000 RON.
5. CEEEX 233/2006, Teoria grafurilor ca instrument in modelarea moleculelor și reacțiilor chimice, CHEMMOD, **2006-2007**, 200000 RON.
6. PNCDI II, Parteneriate în domeniile prioritare 42114, Terapia genică condiționată nanotehnologic în hepatocarcinom, NANOGEN, **2008-2011**, 48400 RON.
7. Elaborarea unor algoritmi noi de explorare a bazelor de date și a unor modele avansate utilizabile pentru proiectarea compușilor bioactivi, ALDAT, **2004-2007**, 260000 RON.

13. Profesor invitat la universitati de prestigiu, cu titlu oficial

1. National Academy of Sciences of Ukraine, Ucraina, 2008.
2. The University of Sheffield, UK, 2006.
3. University of Valencia, 2006.
4. Inter University Center, Croatia, 2006.
5. National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenia, 2009.

14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial

15. Conferințe invitate internaționale

1. Nano-junction in spongy carbon, Theoretical Aspects of Design of Periodic Materials, Lyon, FRANCE, 2007 iulie.
2. Supra-faces in nanostructures, Computers in Scientific Discovery III, Gent, BELGIA, 2006 februarie.
3. M.V. Diudea, Omega and related polynomials in nanostructures, *plenary lecture*, Gheorghe Vranceanu International Conference on Mathematics and Informatics, Bacau, ROMANIA, 2009 septembrie.
4. Modeling of non-classical fullerenes, 4th International Conference on Materials Science and Condensed Matter Physic, Chisinau, MOLDOVA, 2008 septembrie.
5. M. V. Diudea, Nanoporous carbon, *lecture*, CAPE (Computed Aided Process Engineering) Cluj-Napoca, 2005 februarie 25-27.
6. Oleg Ursu, M. V. Diudea, Molecular similarity in 3D space using distance constrains matrix, *poster*, MATH/CHEM/COMP 2005, The 20th International Course on the Interfaces among Mathematics, Chemistry & Computer Sciences June 20-25, 2005, Dubrovnik, CROATIA.
7. M. V. Diudea, M. Ștefu, P. E. John, A. Graovac, Generalized Operations on Maps, *poster*, MATH/CHEM/COMP 2005, The 20th International Course on the Interfaces among Mathematics, Chemistry & Computer Sciences June 20-25, 2005, Dubrovnik, CROATIA.

8. M. V. Diudea, M. Ştefu, A. E. Vizitiu, C. L. NAGY, D. Vukičević, A. Graovac, Strange fullerooids by map operations, *lecture*, MATH/CHEM/COMP 2006, The 21st International Course on the Interfaces among Mathematics, Chemistry & Computer Sciences June 19-24, 2006, Dubrovnik, CROATIA.
9. A. E. Vizitiu, S. Chiger, M. S. Florescu, M. V. Diudea, The true family of C_{60} , *poster*, MATH/CHEM/COMP 2007, The 22nd International Course on the Interfaces among Mathematics, Chemistry & Computer Sciences June 11-16, 2007, Dubrovnik, CROATIA.

16. Membru în comitete de organizare sau ştiinţifice ale unor conferinţe internaţionale

1. MATH/CHEM/COMP 2005, The 20th International Course on the Interfaces among Mathematics, Chemistry & Computer Sciences June 20-25, 2005, Dubrovnik, Croatia.
2. MATH/CHEM/COMP 2006, The 21st International Course on the Interfaces among Mathematics, Chemistry & Computer Sciences June 19-24, 2006, Dubrovnik, Croatia.
3. MATH/CHEM/COMP 2007, The 22nd International Course on the Interfaces among Mathematics, Chemistry & Computer Sciences June 11-16, 2007, Dubrovnik, Croatia.
4. MATH/CHEM/COMP 2008, The 23rd International Course on the Interfaces among Mathematics, Chemistry & Computer Sciences June 16-21, 2008, Dubrovnik, Croatia.
5. MATH/CHEM/COMP 2009, The 24th International Course on the Interfaces among Mathematics, Chemistry & Computer Sciences June 8-13, 2009, Dubrovnik, Croatia.
6. ICAM5, 5th International Conference on Applied Mathematics, September 21-24, 2006, North University of Baia Mare, Baia Mare, Romania.
7. ICAM6, 6th International Conference on Applied Mathematics, September 18-21, 2008, North University of Baia Mare, Baia Mare, Romania.
8. MOLMOD 2007, Molecular modeling in chemistry and biochemistry, July 5-8, 2007, Arcalia, Romania.
9. MOLMOD 2009, Molecular modeling in chemistry and biochemistry, April 2-4, 2009, Cluj-Napoca, Romania.
10. TOPMOL 2006 - 20 Years Anniversary of Molecular Topology at Cluj, September 25-30, 2006, Cluj-Napoca, Romania.
11. CHEMMOD 2007, Chemical Graph Theory and Molecular Modeling Workshop, October 23-26, 2007, Cluj-Napoca, Romania.
12. The First Conference and Workshop on Mathematical Chemistry, January 29-31, 2008, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
13. The Second Conference and Workshop on Mathematical Chemistry, April 14-16, 2009, University of Kashan, Kashan, Iran.
14. The Third Conference and Workshop on Mathematical Chemistry, February 22-24, 2010, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

III. Realizare remarcabilă

Omega Polynomial in Nanostructures

De la definiția din: M. V. Diudea, Omega Polynomial, *Carpath. J. Math.*, **2006**, 22, 43-47, **Polinomul Omega**, care descrie topologia nanostructurilor, a înregistrat **38** lucrări ale Grupului TOPO Cluj (dintre care **22** cu colaborare externă), articole publicate de autori străini (necontorizate) și **1 carte** (in Farsi), Autori: M. Ghorbani, A. R. Ashrafi, M. Jalali and M. A. Hosseinzadeh), University of Kashan, Iran, 2009 (și un indice **HIRSCH 22** pentru Diudea).

As special case the Wiener and hyper-Wiener of these nano-materials are concluded. Our motivation for this study come from the **pioneering works of Diudea** [14□17]. (Sh. Yousefi and Ali Reza Ashrafi MATCH, 2010)

Citatul de mai sus se referă la faptul că, pentru prima dată in Mathematical Chemistry, Diudea a stabilit formule analitice pentru calculul polinomului Omega (și al altor polinoame de enumerare: **Polinomul Cluj** (**25** lucrări), Polinomul Wiener (definit de Diudea), Polinomul Hosoya, etc.) în Nanostructuri 3D: dendrimeri, fullerene, nanotuburi, tori, multi tori, rețele cristaline, zeoliți, nano-diamant.

Designul acestor structuri a fost realizat la Grupul TOPO Cluj, cu programele originale: Torus, CVNET, JSchem și Nano Studio, parte din ele fiind publicate în cărțile Grupului:

- (i) M. V. Diudea, Ed., *Nanostructures-Novel Architecture*, NOVA, New York, **2005**,
- (ii) M. V. Diudea and Cs. L. Nagy, *Periodic Nanostructures*, **SPRINGER**, 2007.

Ca un Corolar, datele au fost colectate în cartea (invitată):

M. V. Diudea, Counting Polynomials in Nanostructures, MCM series, MATCH, 2010 (300 p), trimisă spre publicare.



Data:

16.03.2010

Semnătura:

Certific validitatea datelor prezentate

Sef de catedră,