

Conferinta "Diaspora in cercetarea stiintifica romaneasca", 17 – 19 Septembrie, Bucuresti

WORKSHOP EXPLORATORIU in domeniul CHIMIEI

"La Taifas cu Diaspora Stiintifica Romaneasca"

17-18 Septembrie 2008, Bucuresti, Romania

RAPORT ȘTIINȚIFIC

1. Conținutul științific al evenimentului (obiective realizate, teme prezentate, concluzii/rezultate obținute, contribuția la dezvoltarea viitoarelor direcții în domeniul științific abordat); acest raport va fi facut public, atât în română cât și în engleză;

Academia Romana in colaborare cu Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica (ANCS) a organizat **Conferinta "Diaspora in cercetarea stiintifica romaneasca"** si, in cadrul acestei conferinte, o serie de workshop-uri exploratorii cu participarea a numerosi cercetatori din diaspora romaneasca precum si din tara.. Workshop-ul exploratoriu in domeniul chimiei, cu titlul "**La Taifas cu Diaspora Stiintifica Romaneasca**", organizat in perioada 17-18 septembrie 2008, in Bucuresti, si-a propus sa analizeze contributiile Diasporei la dezvoltarea stiintifica a Romaniei, a chimiei in special.

Workshop-ul a avut urmatoarele obiective:

- Informarea asupra diverselor forme de implicarea a Diasporei in dezvoltarea stiintei in Romania, in special in dezvoltarea chimiei, precum si analiza canalelor de transfer folosite;
- discutarea optiunilor si a celor mai bune practici cu privire la angajarea Diasporei in dezvoltarea stiintifica a Romaniei;
- analiza impactului actual al contributiilor Diasporei la dezvoltarea stiintifica a Romaniei si, in special, la dezvoltarea chimiei;
- identificarea factorilor din Romania si tarile gazda care determina crearea si succesul diverselor initiative ale Diasporei;
- explorarea modalitatilor in care comunitatea internationala poate favoriza implicarea Diasporei in cooperarea stiintifica;
- stabilirea unor network-uri universitate - studenti/cadre didactice avand ca scop promovarea chimiei si educatiei in domeniul chimiei, precum si asigurarea de mobilitati ale cadrelor didactice si studentilor;
- initierea si implementarea unor proiecte operationale cu participarea unor cercetatori din Diaspora si din Romania;
- prezentarea si cunoasterea reciproca a rezultatelor stiintifice obtinute pana in prezent de cercetatorii romani din tara si din Diaspora, a noilor tendinte in chimie, precum si a oportunitatilor de colaborari viitoare;
- transformarea acestui workshop intr-un eveniment ce se desfasoara anual.

Manifestarea a constituit un prilej pentru cercetatorii romani de a initia noi programe internationale de colaborare stiintifica, iar pentru tinerii participanti posibilitatea de a avea o privire de ansamblu asupra problematicii la zi pe plan mondial in domeniul chimiei.

Excelenta academica si orientarea pragmatica au fost asigurate prin participarea unor personalitati recunoscute international din Romania si din Diaspora romaneasca (SUA, Franta, Canada, Germania). De aceea, lectorii workshop-ului au format un panel divers de oameni de stiinta si educatori care au prezentat, pe baza propriei experiente, aspecte generale referitoare la Diaspora romaneasca, la rezultatele si oportunitatile de colaborare intre cercetatori din Romania si din Diaspora, precum si ultimele tendinte de cercetare in domeniul chimiei. Acest workshop a oferit un forum pentru discutii cu scopul gasirii unor solutii concrete de crestere a beneficiilor implicarii Diasporei si de intarire a impactului Diasporei asupra dezvoltarii chimiei in Romania. Abstracturile conferintelor sustinute de lectorii invitati sunt prezentate mai jos.

1. Virgil Percec

Titlul prezentarii:

Bioinspired Synthesis of Nonbiological Systems Exhibiting Biological Functions (Sinteze de inspirație biologică a unor nanosisteme cu funcționalități complexe)

Rezumatul prezentarii:

Our laboratory is involved in the use of biological systems as models for the elaboration of new concepts at the interface between macromolecular, supramolecular and biological sciences by using self-assembling non-biological macromolecules as building blocks. These concepts are subsequently used in the design of nanostructures, and functional systems by following the biological principles structure determine functions. This lecture will first discuss the principles used in the design, synthesis of libraries of self-assembling building blocks via structural and retrostructural analysis. Subsequently the use of these building blocks for the elaboration of non-biological functional systems (*Science* **1997**, 278, 449-452; *Nature* **1998**, 391, 161-164; *Nature* **2002**, 419, 384-387; *Science* **2003**, 299, 1208-1211; *Nature* **2004**, 428, 157-160; *Nature* **2004**, 430, 764-768; *PNAS* **2006**, 103, 2518-2523; *JACS* **2007**, 129, 11265-11278; *JACS* **2007**, 129, 11698-11699; *JACS* **2008**, 130, 7503-7508; *JACS* **2008**, 130, 13079-13094) that exhibit biological functions will be elaborated.

2. Catalina Achim

Titlul prezentarii:

Compuși polinucleari ai metalelor tranziționale pentru aplicații in nanotehnologie

Rezumatul prezentarii:

Acizii nucleici peptidici (APN) sunt un analog al ADN-ului descoperit la inceputul anilor 1990. APN are un schelet neutru si achiral care il face sa aiba o afinitate mai mare pentru ADN decat ADN-ul insusi. Cercetarile prezentate au aratat ca substituirea bazelor nucleice in APN cu liganzi cu afinitate mare pentru ioni de metale tranzitionale constituie o strategie pentru organizarea ionilor metalici la distante predeterminate in duplexe APN. Structura geometrica si electronica a duplexurilor nemodificate, ca si a celor care contin liganzi si ioni metalici, a fost studiata prin metode spectroscopice (CD, UV-Vis, RMN) si cristalografice. Aceste studii au aratat ca proprietatile moleculelor de APN care contin ioni metalici depind de proprietatile de hibridizare ale APN-ului si de coordinare ale ionilor metalici, ca si de relatiile sinergetice intre aceste proprietati. Moleculele de APN continand ioni metalici au

aplicatii potientiale in nanotehnologie si electronica moleculara care sunt dezvoltate in prezent.

3. Mihai Barboiu

Titlul prezentarii: *Dynamic Constitutional Systems and Adaptive Self-organization (Sisteme constituționale dinamice și auto-organizare adaptativă)*

Rezumatul prezentarii:

In this lecture we present some of most representative examples of *metallo-supramolecular architectures* and *dynamic hybrid materials* recently published by our group in which supramolecular functional devices are *constitutionally self-sorted* by crystallization or by sol-gel polymerization. The self-selection is based on constitutional interactions resulting in the dynamic amplification of self-optimized architectures. The *dynamic constitutional materials* reported here therefore illustrate the convergence of the combinatorial self-sorting of dynamic combinatorial libraries (DCLs) with the specific self-optimized functions, extending the application of *constitutional dynamic chemistry* from materials science to *functional constitutional devices*.

Keywords: *Dynamic constitutional materials, supramolecular chemistry, dynamic combinatorial libraries, selection, evolution.*

1. (a) M. Barboiu, G. Vaughan, R. Graff, J.-M. Lehn, *J. Am. Chem. Soc.*, **2003**, *125*, 10257-10265; (b) M. Barboiu, G. Vaughan, N. Kyritsakas, J.-M. Lehn, *Chem. Eur. J.*, **2003**, *9*, 763-769 ; (c) P. Blondeau, A. van der Lee, M. Barboiu, *Inorg. Chem.*, **2005**, *44*, 5649-5653. (d) P. Blondeau, Y. M. Legrand, A. van der Lee, G. Nasr, M. Barboiu, *Revista de Chimie*, **2008** *59(3)*, 260-265 ; (e) M. Barboiu, J. M. Lehn, *Revista de Chimie*, **2008** *59(3)*, 255-259.
2. (a) F. Dumitru, E. Petit, A. Van der Lee, M. Barboiu, *Eur. J. Inorg. Chem.*, **2005**, *21*, 4255-4262; (b) M. Barboiu, E. Petit, G. Vaughan, *Chem. Eur. J.*, **2004**, *10*, 2263-2270; (c) M. Barboiu, E. Petit, A. van der Lee, G. Vaughan, *Inorg. Chem.* **2006**, *45*, 484-486. (d) Y.M. Legrand, M. A. van der Lee, M. Barboiu, *Inorg. Chem.*, **2007**, *46*, 9083-9089.
3. (a) M. Barboiu, S. Cerneaux, A. van der Lee, G. Vaughan, *J. Am. Chem. Soc.*, **2004**, *126*, 3545-3550; (b) A. Cazacu, C. Tong, A. van der Lee, T. M. Fyles, M. Barboiu, *J. Am. Chem. Soc.* **2006**, *128*, 9541-9548; (c) M. Barboiu, G. Vaughan, A. van der Lee, *Org. Lett.*, **2003**, *5*, 3073-3076; (d) M. Barboiu, C.T. Supuran, A. Scozzafava, F. Briganti, C. Luca, G. Popescu, L. Cot, N. Hovnanian, *Liebigs Annalen der Chemie*, **1997**, 1853-1859; (e) C. Arnal-Hérault, M. Barboiu, E. Petit, M. Michau, A. van der Lee, *New J. Chem.* **2005**, *29*, 1535-1539; (f) C. Arnal-Hérault, M. Barboiu, A. Pasc, M. Michau, P. Perriat, A. van der Lee, *Chem. Eur. J.*, **2007**, *13*, 6792-6800; (g) C. Arnal-Hérault, M. Michau, A. Pasc-Banu, M. Barboiu, *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2007**, *46*, 4268-4272; (h) C. Arnal-Hérault, A. Pasc-Banu, M. Michau, D.Cot, E. Petit, M. Barboiu, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2007**, *46*, 8409-8413; (i) M. Michau, M. Barboiu, R. Caraballo, C. Arnal-Hérault, P. Periat A. van der Lee, A. Pasc, *Chem. Eur. J.*, **2008**, *14*, 1776-1783.

4. Ion Grosu

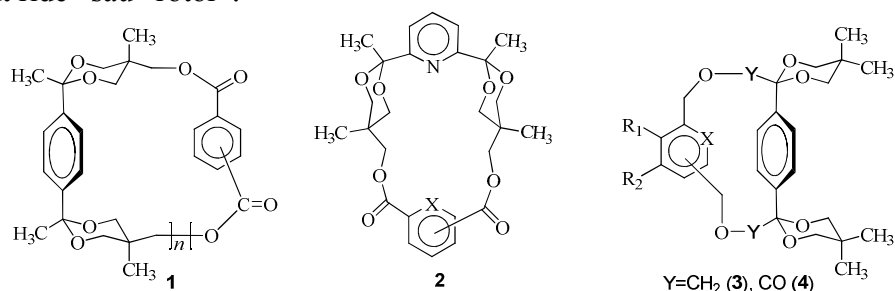
Titlul prezentarii:

Noi ciclofani și criptanzi: design, sinteză, structură și utilizare ca “molecular devices”

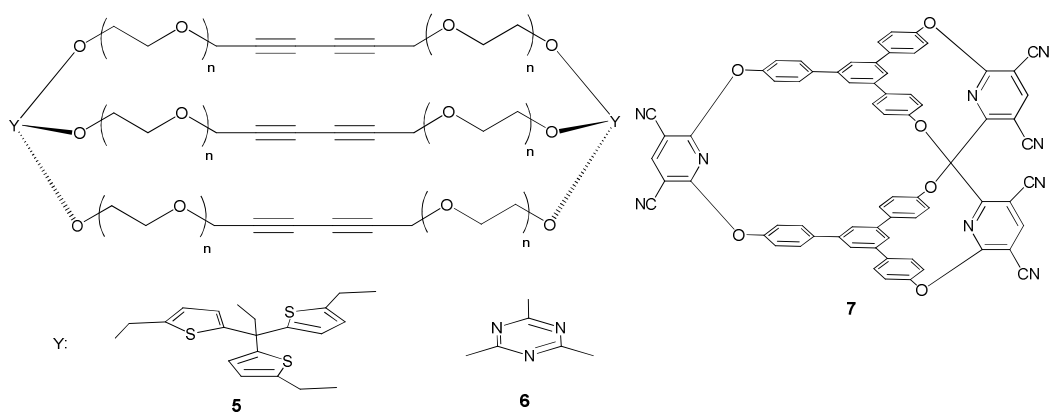
Rezumatul prezentarii:

Ciclofanii și criptanzii sunt molecule gazda eficiente cu abilitati de complexare și o selectivitate remarcabile datorita unei combinatii între unitati structurale rigide și flexibile astfel încat aceste molecule sunt tinte importante pentru studiile de chimie supramoleculara. Sinteza și analiza structurala a unor noi ciclofani **1-4** (Schema 1) și criptanzi **5-7** (Schema 2) a fost efectuiata în grupul nostrum și formarea unor structure supramoleculare și dinamica unor molecule complexe a fost investigate prin difracție de raze X, RMN dinamic, voltametrie ciclica, spectre UV-VIS și de fluorescența. Dinamica particulara a unora dintre

aceste molecule le-au sugerat nume ca: molecular “rocking chair”, “wringer”, “rudder”, “amusement ride” sau “rotor”.¹⁻⁵



Scheme 1



Scheme 2

- Balog, M.; Grosu, I.; Plé, G.; Ramondenc, Y.; Condamine, Varga, RA. *J. Org. Chem.* **2004**, *69*, 1337–1345.
- Bogdan, N.; Grosu, I.; Benoît, G.; Toupet, L.; Ramondenc, Y.; Condamine, E.; Silaghi-Dumitrescu, I.; Plé, G. *Org. Lett.*, **2006**, *8*, 2619–2622.
- Bogdan, N.; Grosu, I.; Condamine, E.; Toupet, L.; Ramondenc, Y.; Silaghi-Dumitrescu, I.; Plé, G.; Bogdan, E. *Eur. J. Org. Chem.*, **2007**, 4674–4687.
- Bogdan, N.; Condamine, E.; Toupet, L.; Ramondenc, Y.; Bogdan, E.; Grosu, I. *J. Org. Chem.*, **2008**, *73*, 5831–5838.
- Bogdan, N.; Condamine, E.; Toupet, L.; Ramondenc, Y.; Silaghi-Dumitrescu, I.; Grosu, I. *Tetrahedron Lett.*, **2008**, *49*, 5204–5207.

5. Sorin Rosca

Titlul prezentării:

Reacții regio- și stereoselective ale complexelor carbonil-metal –aromatici

Rezumatul prezentării:

Comunicarea are ca obiectiv prezentarea rezultatelor originale ale autorilor de la Laboratorul de Chimie Organică al UPB privind exploatarea în sinteza organică a particularităților de reactivitate și stereochemie ale complexelor carbonil-metal-aromatici. Sunt prezentate dovezi experimentale care descriu creșterea excepțională a reactivității în substituția nucleofilă, creșterea acidității legăturilor C-H din nucleu și din poziția benzilică, stabilizarea ionilor de carbeniu benzilici. Este de asemenea pusă în evidență chiralitatea planară a complexelor și contribuția de pionierat a autorilor la obținerea compusilor optic puri din această clasă având structuri de amine, alcooli, cetone și alchene. Sunt prezentate rezultatele privind exploatarea în scop preparativ a unei noi reacții a complexelor constând în condensarea, catalizată de acizi Lewis, a acetatilor benzilici complexați cu compusi aromatici reactivi; se arată că această reacție este total controlată stereochemic, decurgând cu retenția configurației. Pe această bază au fost realizate sinteze regio- și stereoselective de oligo- și poli-diarilmetani cu

structura variata si configuratia controlata, utilizabili in cataliza si cromatografia enantioselectiva. Este prezentata deasemeni proiectarea moleculara, sinteza si verificarea experimentală a eficientei unui reactiv optic pur pentru sinteze enantioselective de aminoacizi. Autorii exprima multumiri pentru suportul financiar al acestei lucrari obtinut prin granturile CNCSIS 286/2005 si ID 918/2008.

6. Ionel I. Mangalagiu

Titlul prezentarii:

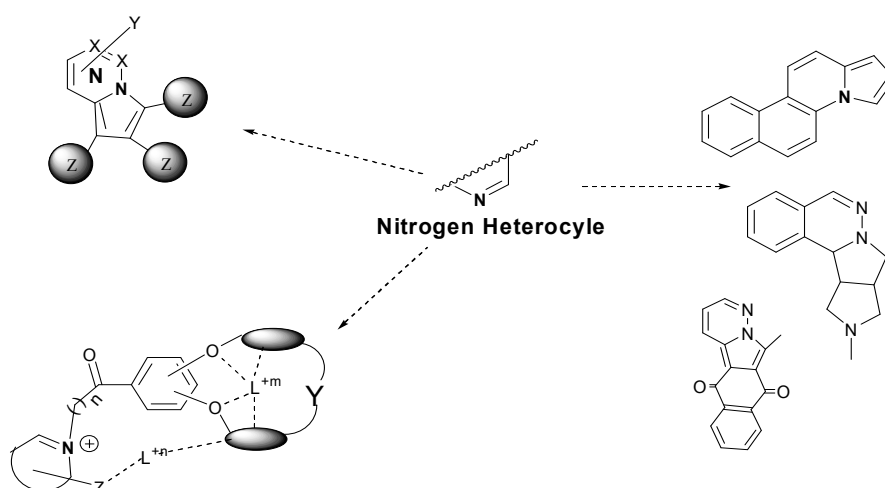
Coronands and Nitrogen Heterocycles: New Approaches (Coronanzi și azaheterocicluri, noi abordări)

Rezumatul prezentarii:

Dedicated to Prof.dr. Magna Petrovanu with the occasion of her 85-th birthday.

During the last half century, chemistry of nitrogen heterocycles has emerged as a central paradigm within organic chemistry.

Within this work we present some core results obtained by the group from Iasi in the field of nitrogen heterocycles. The main outcomes are in the area of fused nitrogen heterocycles, coronands possessing multiple binding sites, steroid analogues bearing azaheterocycles, as we rationalize in Schema:



Also, eco-friendly reactions under nonconventional methods, microwave and ultrasounds, in the nitrogen heterocyclic series are presented.

7. Mircea Alexandru Mateescu

Titlul prezentarii:

Macromolecule de origine naturală cu aplicații farmaceutice: Enigme, Realități și Perspective

Rezumatul prezentarii:

Prezentarea facuta: “**Macromolecule de origine naturala cu aplicatii farmaceutice: Enigme, Realitati si Perspective**” a atins cele doua directii majore ale grupului meu :

- i) Materiale (matrici polimerice) pentru formulari de medicament, care asigura stabilitatea gastrica (in mediu acid) a moleculelor formulate
- ii) Proteine cu cupru si rolul lor terapeutic (antioxidant, cardioprotectie, neuromodulare).

8. Narcis Avarvari

Titlul prezentării:

Angers-București: o colaborare în jurul materialelor moleculare

Rezumatul prezentării:

Narcis Avarvari a prezentat în cadrul conferinței sale câteva dintre temele de cercetare pe care le dezvoltă cu grupul său la Universitatea din Angers, punând accentul pe rezultatele obținute în cadrul colaborării pe care o are de câțiva ani cu grupul profesorului Marius Andruh de la Universitatea din București. Această colaborare a condus de exemplu la prepararea unui semiconductor paramagnetic molecular, sau la sinteza unei serii de complecși de lantanide prezentând proprietăți magnetice, de fluorescență și activitate optică neliniară, prin utilizarea unui ligand bis(fosfonat) funcționalizat cu o grupare nitril. Alte teme de cercetare prezentate succint s-au referit la sinteza unor precursori electroactivi chirali.

9. Mihaela Hillebrand

Titlul prezentării:

Complecși de incluzie ciclodextrine-liganzi organici: aspecte experimentale și teoretice

Rezumatul prezentării:

Prezentarea a dezvoltat una din direcțiile de cercetare efectuate în cadrul catedrei de chimie fizică de la Univ. București și anume ‘Studiul complexilor de incluzie ciclodextrine-liganzi organici’. S-a arătat că această direcție este una din etapele unui studiu general asupra proprietăților fotofizice ale unor noi fluorofori și urmărește studiul sensibilității fluoroforilor la modificarea polarității locale și la restringerea posibilităților de mișcare datorită volumului redus oferit de cavitatea ciclodextrinelor. S-au prezentat selectiv rezultate obținute prin diferite metode și anume spectroscopia de absorbție, fluorescența, dichroism circular și RMN, analizându-se posibilitățile fiecărei metode în vederea determinării stoechiometriei complexilor de incluzie, a constantelor de asociere și structurii lor moleculare. Datele experimentale au fost corelate cu cele obținute prin modelare teoretică la nivel semiempiric și de mecanica moleculară pentru complecși și DFT pentru liganzii izolați.

10. Maria Zaharescu

Titlul prezentării:

Posibilități oferite de chimia sol-gel în sinteza de nanomateriale

11. Viorica Pârvulescu

Titlul prezentării:

Nanostructuri oxidice cu proprietăți catalitice și electrochimice utilizate ca material anodic în celulele de combustie tip SOFC

12. Ruxandra Gheorghe

Titlul prezentării:

Despre arhitecturi supramoleculare polimetalice

Rezumatul prezentării:

Investigațiile descrise în **prima parte a prezentării** se află la confluența a două direcții de cercetare: ingineria cristalină și magnetismul molecular, în speță dezvoltarea unor căi raționale de sinteză a sistemelor supramoleculare heterospin 3d-4f și 3d-3d'-4f, care să permită o înțelegere și un control eficient al factorilor care guvernează procesul de auto-

asamblare și comportamentul magnetic al sistemelor rezultate [1]. Strategia utilizată are la bază auto-asamblarea unor complecși cationici oligonucleari 3d-4f cu liganzi organici divergenți. Precursorii sunt complecși stabili bi- sau trinucleari $[\text{Cu}^{\text{II}}_i\text{Ln}^{\text{III}}]$ ($i = 1, 2$). Principiul de construcție se sprijină pe utilizarea unor *spacer*-i care pot recunoaște selectiv ionii oxofili 4f sau acidul de clasă intermediară, Cu^{II} . Sisteme polimetalice în care sunt prezenți trei purtători de spin diferiți 3d-3d'-4f se obțin prin interconectarea unităților binucleare $[\text{Cu}^{\text{II}}\text{Ln}^{\text{III}}]$ cu anioni hexacianometalat $[\text{M}(\text{CN})_6]^{3-}$ ($\text{M}^{\text{III}} = \text{Cr}, \text{Fe l.s.}, \text{Co l.s.}$). Derivatul $[\text{Cu}^{\text{II}}\text{Tb}^{\text{III}}\text{Fe}^{\text{III}}]$ are comportamentul unui magnet monodimensional (*single chain magnet*).

A doua parte a prezentării s-a situat în domeniul științei materialelor moleculare multifuncționale. S-a descris studiul punerii în evidență, pentru prima oară, a dicroismului magneto-chiral într-un feromagnet chiral enantiopur [2]. Sinteza acestui material este bazată pe o reacție de auto-asamblare enantioselectivă, în care un cation amoniu cuaternar chiral dedublat impune configurațiile centrilor metalici de Cr(III) și Mn(II) făcând parte dintr-un strat bidimensional construit pe bază de liganzi oxalat. Interacțiunea feromagnetică Cr(III)-Mn(II) conduce la o temperatură Curie egală cu 7K. Efectul dicroic magneto-chiral este mărit cu un factor egal cu 17 la trecerea în faza feromagnetică.

[1] R. Gheorghe, M. Andruh, J.-P. Costes, B. Donnadieu, *Chem. Commun.* **2003**, 2778 – 2779; R. Gheorghe, P. Cucos, M. Andruh, J.-P. Costes, B. Donnadieu, S. Shova, *Chem. Eur. J.* **2006**, *12*, 187-203.

[2] R. Gheorghe, L.-M. Chamoreau, N.S. Ovanesyan, S.M. Aldoshin, J. Kapitan, L. Hecht, L. D. Barron, C. Train, M. Gruselle, *Chirality*, **2008**, *20*, 1085-1091; C. Train, R. Gheorghe, V. Krstic, L.-M. Chamoreau, N.S. Ovanesyan, G.L.J.A. Rikken, M. Gruselle, M. Verdaguer, *Nature Materials*, **2008**, *7*, 729-734.

13. Liliana Cseh

Titlul prezentării:

Auto-asamblarea nanoparticulelor de aur cu proprietăți mesogene

Rezumatul prezentării:

Lucrarea prezentată a cuprins notiuni general asupra nanoparticulelor, reguli de design în vederea obținerii sistemelor cristalin lichide, sinteza nanoparticulelor de aur funcționalizate, caracterizarea lor și studiul aranjării moleculelor în mezofaza.

S-au prezentat trei tipuri noi de nanoparticule de aur funcționalizate cu liganzi mesogeni organici. Sistemele au fost caracterizate în scopul stabilirii structurii prin: RMN, analiza elementală și microscopie electronică prin transmisie (TEM). Cu scopul stabilirii proprietăților mesogene s-a realizat analiza calorimetrică diferențială (DSC) și studiul compusilor cu microscopul optic cu polarizare (OPM), rezultatele fiind de asemenea prezentate și discutate. Rezultatele studiului aranjării nanoparticulelor în mezofaza prin difracție de raze-X (SAXS și GISAXS) au indicat structuri cu un grad de ordonare ridicat, astfel încât moleculele formează structuri supramoleculare cu o ordonare bi sau tridimensională a nanoparticulelor de aur.

14. Delia-Laura Popescu

Titlul prezentării:

Tehnologii oxidative nepoluante

Rezumatul prezentării:

The occurrence of pharmaceuticals, endocrine-disrupting compounds, and personal protective care products (PPCPs) in water supplies and bio-solids is of increasing environmental concern. Once conveyed to wastewater treatment plants, PPCPs can remain unchanged or undergo partial or complete transformation during wastewater treatment processes before

being discharged into the environment via effluent and bio-solids for land application. Triclosan, 5-chloro-2-(2,4-dichlorophenoxy)phenol, is a popular antimicrobial, antibacterial, and preservative agent used in a variety of PPCPs. Recent studies have shown that triclosan can cause adverse health effects to aquatic life. Triclosan forms chloroform during conventional water treatment with chlorine. More significantly, photochemical and thermal degradation can convert triclosan into 2,8-dichlorodibenzo-*p*-dioxin (2,8-DCDD) and the endocrine disrupting compound 2,4,6-trichlorophenol. Triclosan is also responsible for increasing the impact of thyroid gene expression in frogs and humans. One option in dealing with the downsides of triclosan would be to ban it. Another would be to develop methods to effectively eradicate triclosan from the water supply before it is able to degrade to carcinogens and endocrine disruptors. This lecture aims to advance the understanding of fate, occurrence, and degradation of personal care products and outlines some directions for future research.

15. Leonard Stoica

Titlul prezentării:

O abordare moleculară a provocărilor interdisciplinare

Rezumatul prezentării:

Aflata la confluența diferitelor domenii științifice, bioelectrochimia modernă își propune să dea o perspectivă atât fundamentală cât și aplicativă imenselor oportunități oferite de biodiversitatea multitudinilor de forme de viață existente. În acest context general, studiile de bioelectrochimie conduse asupra celobioz-dehidrogenazei (CDH), o enzimă extracelulară secretată de către diverse ciuperci (fungi) ce degradează lemnul, și-au arătat atât potențialul înțelegerii fundamentale a mecanismelor de reglare a funcțiilor enzimatice prin intermediul fie a utilizării pH-ului drept feed-back operational, fie prin restricționarea consumului de resurse via procesului de inhibiție provocat de către propriul substrat, celobioza. Ca urmare a înțelegerii mecanismelor de control a funcțiilor enzimatice, aplicațiile acestei enzime în domeniul biosensibilizării analitice s-au concretizat în direcția determinării de chinone toxice în apele industriale, în determinarea subnanomolară a aminelor biogenice (noradrenalina, dopamina, etc.) și nu în ultimul rând a lactozei, utilizând o nouă sursă de celobioz-dehidrogenază cu proprietăți deosebite în transferul de electroni, produsă de ciuperca *Trametes villosa*. În plus, utilizarea acestei enzime a fost direcționată către proiectarea unei celule enzimatice de combustie, bazându-se restrictiv pe catalizatori enzimatici atât la anod, unde are loc oxidarea lactozei în prezența CDH, cât și la catod, unde oxigenul molecular este redus la un potențial electrochimic ridicat, în prezența lacazei. Un astfel de concept a fost posibil prin utilizarea proprietăților specifice ale celor două enzime, CDH/lacaza, de a transfera direct electroni înspre/dinspre electrozi, respectiv. Performanțele inițiale ale unei astfel de celule enzimatice de combustie au fost îmbunătățite folosind (i) atât optimizarea potențialelor electrochimice ale proceselor redox de la electrozi prin utilizarea polimerilor redox pe baza de complecși de osmiu; cât și (ii) prin lărgirea suprafeței active a electrozilor prin utilizarea unui nou material compozit, numit two-generations hierarchical carbon nanotubes.

16. Radu Silaghi-Dumitrescu

Titlul prezentării:

Trenul de Sarajevo: stres și valențe neobișnuite

Rezumatul prezentării:

Radu Silaghi-Dumitrescu a vorbit despre motivele care l-au facut sa renunte recent la statutul de membru al diasporei stiintifice, ca si despre experienta reintoarcerii in tara - punctand atat progresele remarcabile cat si provocarile inca existente in sistemul romanesc. Majoritatea prezentarii a fost apoi dedicata prezentarii intereselor de cercetare ale grupului pe care il conduce: metaloproteine in stari de oxidare neobisnuite, stres oxidativ, stres nitrozativ - cu accent pe activarea oxigenului molecular (implicand de fier de valenta inalta) si reducerea oxizilor si oxianionilor azotului (cu accent pe izomeria nitro-nitrito si forme super-reduce ale hemoproteinelor).

17. Claudiu T. Supuran

Titlul prezentarii:

Inhibitorii și activatorii anhidrazei carbonice

Impresii ale participantilor, precum si propuneri ale acestora se gasesc on-line.

2. Informații privind organizarea evenimentului (rezumat) - max 2 pagini;

Workshop-ul exploratoriu in domeniul chimiei, cu titlul “**La Taifas cu Diaspora Stiintifica Romaneasca**”, s-a desfasurat in perioada 17-18 septembrie 2008, in Bucuresti, in amfiteatrul “Ion Heliade Radulescu” din Biblioteca Academiei Romane, Strada Victoriei nr. 125.

Activități organizatorice premergătoare desfășurării workshopului:

- A fost elaborată tema și conținutul secțiunilor workshopului.
- S-a realizat invitarea oficială a participanților străini și a invitaților din țară prin scrisori de invitație din partea CNCSIS.
- S-au primit confirmările de participare și datele profesionale ale participanților.
- Cu excepția scrisorilor oficiale de invitație, corespondența s-a efectuat prin e-mail și telefonic.
- A fost rezervată cazarea, s-a stabilit locația exactă a desfășurării programului științific.
- S-au definitivat demersurile specifice de elaborare și pregătire a materialelor workshopului.
- A fost verificată și asigurată asistența tehnică pentru aparatura de proiecție.
- A fost organizat un serviciu de Secretariat permanent care și-a desfășurat activitatea pe întreg parcursul workshopului.

Spatiul si echipamentele necesare desfasurarii workshop-ului au fost adecvate si confortabile pentru participanti. Amfiteatrul folosit a asigurat conditii propice de lucru. Organizatorii au pus la dispozitie toate echipamentele necesare. Asistenta tehnica a fost asigurata pe toata durata desfasurarii sesiunilor workshop-ului. De asemenea, activitatea secretariala necesara, serviciile de printare, copiere materiale, etc. au fost asigurate in cele mai bune conditii.

Acest workshop, desfasurat pe durata a doua zile, a fost o combinatie de prelegeri si discutii. In sesiunile de prelegeri, lectorii au introdus tematici noi din cercetarea in chimie, precum si tematici generale referitoare la Diaspora, au prezentat oportunitati si provocari cu care se confrunta comunitatea stiintifica din Romania si, de asemenea, au fost prezentate noi modalitati de dezvoltarea a colaborarii stiintifice. In cadrul workshop-ului a fost alocat un

timp corespunzator pentru discutarea aspectelor prezentate precum si a propriilor idei la care au participat lectorii si toti ceilalti chimisti prezenti la lucrarile workshop-ului.

3. Programul final al workshop-ului;



*Chair/Co-chair: Marius ANDRUH - Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Chimie
Claudiu T. SUPURAN - Universitatea din Florenta*

Miercuri, 17 Septembrie 2008

- 9:00** **Prezentarea participanților**
- 9:30** **Cuvânt de deschidere & Agenda workshop-ului**
Ionel Haiduc, Academia Română
Marius Andruh, Universitatea din București

10:15-10:30 **Pauză**

Sesiunea I: Diaspora științifică românească

Chair: Marius Andruh, Universitatea din București

- 10:30** Sinteze de inspirație biologică a unor nanosisteme cu funcționalități complexe
Virgil Percec, University of Pennsylvania, Philadelphia, SUA
- 11:15** Compuși polinucleari ai metalelor tranzitionale pentru aplicații in nanotehnologie
Catalina Achim, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, SUA
- 12:00-12:30** **Discuții libere**
- 12:30-14:00** **Pauză de prânz**

Sesiunea II: Întărirea legăturilor și promovarea schimbului de cunoștințe prin network-urile Diasporei

Chair: Claudiu T. Supuran, Università degli Studi di Firenze, Italia

- 14:00** Sisteme constituționale dinamice și auto-organizare adaptativă
Mihai Bărboiu, Institut Européen des Membranes, Montpellier, Franța
- 14:45** Noi ciclofani și criptanzi: design, sinteză, structură și utilizare ca “molecular devices”
Ion Grosu, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
- 15:30-16:00** **Pauză**
- 16:00** Reacții regio- și stereoselective ale complexilor carbonil-metal –aromatici
Sorin Roșca, Universitatea Politehnica București

16:30 Coronanzi și azaheterocicluri, noi abordări
Ionel Mangalagiu, Universitatea A. I. Cuza, Iași

17:00-17:30 **Discuții libere**

Joi, 18 Septembrie 2008

Sesiunea III: Stadiul actual al colaborării dintre chimiști din România și din Diaspora românească
Chair: Virgil Percec, University of Pennsylvania, SUA

9:00 Macromolecule de origine naturală cu aplicații farmaceutice: Enigme, Realități și Perspective
Mircea Alexandru Mateescu, Université du Québec à Montréal, Canada

9:45 Angers-București: o colaborare în jurul materialelor moleculare
Narcis Avarvari, Université d'Angers, Franța

10:30-10:45 **Pauză**

10:45 Complecși de incluzie ciclodextrine-liganzi organici: aspecte experimentale și teoretice
Mihaela Hillebrand, Universitatea din București

11:15 Posibilități oferite de chimia sol-gel în sinteza de nanomateriale
Maria Zaharescu, Institutul de Chimie Fizică, București

11:45 Nanostructuri oxidice cu proprietăți catalitice și electrochimice utilizate ca material anodic în celulele de combustie tip SOFC
Viorica Pârvulescu, Institutul de Chimie Fizică, București

12:15-12:30 **Discuții libere**

12:30-14:00 **Pauză de prânz**

Sesiunea III: Stadiul actual al colaborării dintre chimiști din România și din Diaspora românească
Chair: Maria Zaharescu, Institutul de Chimie Fizică, București

14:00 Despre arhitecturi supramoleculare polimetalice
Ruxandra Gheorghe, Universitatea din București

14:30 Auto-asamblarea nanoparticulelor de aur cu proprietăți mesogene
Liliana Cseh, Institutul de Chimie, Timișoara

15:00 Tehnologii oxidative nepoluante
Delia-Laura Popescu, Universitatea din București

15:30 O abordare moleculară a provocărilor interdisciplinare
Leonard Stoica, University Bochum, Ruhr, Germania

16:00-16:15 **Pauză**

16:15 Trenul de Sarajevo: stres și valențe neobișnuite
Radu Silaghi-Dumitrescu, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca

16:45 Inhibitorii și activatorii anhidrazei carbonice
Claudiu Supuran, Università degli Studi di Firenze, Italia

17:30 Cuvânt de încheiere
Marius Andruh, Universitatea din Bucuresti

SPONSOR: S. C. ROMCOLOR 2000 S. A.

Lista finală lectori invitați (keyspeakers) – titlul științific, nume, prenume, semnatura, țara de origine, instituția de la care provin, adresa, telefon, fax, email, scurtă prezentare a experienței profesionale;

1. Virgil Percec

P. Roy Vagelos Chair and Professor of Chemistry
Editor, Journal of Polymer Science: Part A: Polymer Chemistry
4003 Roy & Diana Vagelos Laboratories
Department of Chemistry
University of Pennsylvania
231 South 34th Street
Philadelphia, PA 19104-6323
Fax: 215-573-7888

Scurta prezentare a experienței profesionale:

Professor Virgil Percec was born and educated in Romania (PhD in 1976 with C.I. Simionescu at the Institute of Macromolecular Chemistry in Jassy). In 1981 he defected his native country and after short postdoctoral stays at the University of Freiburg in Germany (with H.-J. Cantow) and University of Akron (with J.P. Kennedy) he joined the Department of Macromolecular Science of Case Western Reserve University in 1982 as an Assistant Professor. He was promoted to Associate Professor in 1984 and to Professor in 1986. In 1993 he was awarded the Leonard Case Jr. Chair at Case Western Reserve University and in 1999 he moved to the University of Pennsylvania as P. Roy Vagelos Chair and Professor of Chemistry.

He has been repeatedly a visiting professor at the Universities of Freiburg, Ulm and at the Max Planck Institute for Polymer Research in Mainz (all in Germany) and at the Royal Institute of Technology in Stockholm.

His list of awards includes Honorary Foreign Member to the Romanian Academy (1993), Humboldt Award (1997), NSF Research Award for Creativity in Research (1990, 1995, 2000), PTN Polymer Award from the Netherlands (2002), the ACS Award in Polymer Chemistry (2004), the Staudinger medal from ETH (2005), Doctor Honoris Causa from Polytechnic University, Iasi (2007) and University of Athens, Greece (2007), The International Award of the Society of Polymar Science, Japan (2007), The Herman F. Mark Medal from the Austrian Research Institute for Chemistry and Technology, Vienna (2008). He was elected Fellow of IUPAC (2001), PMSE Division of ACS (2003) and AAAS (2004).

Percec chaired and organized numerous symposia including the US-Japan Seminar on Polymer Synthesis (1993), the first European (1997) and the US (1998) Gordon Research Conferences on Polymers and many international Symposia including IUPAC Symposia on Macromolecules.

Percec's research interest is at the interface between organic, supramolecular and macromolecular chemistry where he contributed over 600 refereed publications, 50 patents, 11 books and over 1000 endowed, invited and plenary lectures including The Raychem Lecturer at UC Berkeley (1996), The Aggarwal Lecture at Cornell (1997), The Organic Synthesis Lecturer at Colorado State University (2002), The Woodward Lecture "Frontiers in Chemical Sciences" at Harvard University (2004), The 7th Rohm and Haas Lecture at UC Berkeley (2005), The Staudinger-Durrer Lecture at ETH (2005), The Charles Williams Murtiashaw II Lecture at University of South Carolina (2006), The Foster Chemistry Lecture at SUNY, Buffalo, NY (2006), The Distinguished Lecturer at National Institute of Standard and Technology (2007), The New Journal of Chemistry Endowed Plenary Lecture at IDS-5, Bordeaux (2007), The Lecturer of the Organic Chemistry Division of the Swiss Chemical Society (2008), The Whitby Lecturer at University of Akron,(2008). He is the editor of the Journal of Polymer Science: Part A: Polymer Chemistry (since 1996) and of the Book Series "Liquid Crystals." Percec serves on the Editorial and Advisory Boards of 20 International Journals, on the Scientific Advisory Board of Symyx Company, Henkel Company, Molecular Foundry, Berkeley and Lawrence Berkeley National Laboratory. He is a consultant to numerous US and International Companies and Governmental Offices.

2. Catalina Achim

Associate Professor (Profesor asociat), Ph.D.
Carnegie Mellon University
Department of Chemistry
4400 5th. Ave.
Pittsburgh, PA 15213
USA
Fax: 412 268 1061

Scurta prezentare a experientei profesionale:

2007-prezent	Profesor asociat (tenured), Universitatea Carnegie Mellon, Departamentul de chimie, Pittsburgh, SUA
2005-prezent	Cercetator asociat in Sectia de minerale a Muzeului de istorie naturala Carnegie, Pittsburgh, SUA
2001-2007	Profesor asistent, Universitatea Carnegie Mellon, Departamentul de chimie, Pittsburgh, SUA
1999- 2001	Postdoc, Universitatea Harvard, Departamentul de chimie, Boston, SUA
1993-1998	Doctorand, Universitatea Carnegie Mellon, Departamentul de chimie, Pittsburgh, SUA
1991-1993	Preparator, Universitatea Bucuresti, Departamentul de chimie, Bucuresti, Romania
1989-1991	Chimist, Institutul de Meteorologie si Hidrologie, Bucuresti, Romania

3. Mihai Barboiu

Institut European des Membranes
Nanosystemes Supramoleculaires Adaptatifs
Universite de Montpellier II
Place Eugene Bataillon CC 047
34090 MONTPELLIER
France

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Mihail D. Barboiu was born in Pascani, Romania in 1968. In 1993 he became Assistant Professor of Chemistry at University «Politehnica» in Bucharest. He received his PhD in 1998 from University of Montpellier II before spending 2 years as Associate Professor at College de France, with Professor Jean-Marie LEHN at the Supramolecular Chemistry Laboratory, University Louis Pasteur, Strasbourg. Since 2001, he has been CNRS Research Fellow and EURYI Group Leader at the Institut Européen des Membranes in Montpellier, France.

His research on hybrid supramolecular membrane materials began in 1994 with the development of molecular recognition based membranes. Subsequently, basic working principles of self-organized membranes are developed, in order to design functional biomimetic hybrid membrane materials. Finally, the constitutional self-adaptation of the membrane material, producing a specific response in the presence of its solute represents a nice example of the dynamic adaptative membranes where a solute induces the upregulation of (prepares itself) its own selective membrane.

Author of about 100 papers and 5 reviews and book chapters, Dr. Barboiu has received in 2004 EURYI Award in Chemistry.

4. Ion Grosu

Prof. Dr. Ion Grosu
Organic Chemistry Department
Faculty of Chemistry and Chemical Engineering
"Babes-Bolyai" University Cluj-Napoca
11 Arany Janos Str.
400028 - Cluj-Napoca
Phone: 40-264-593833
Fax: 40-264-590818
http://chem.ubbcluj.ro/~organica/professor_grosu.html

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Profesor, Universitatea "Babes-Bolyai", Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Directorul Centrului de Chimie Organica si Chimie Computationala cu Aplicatii in Nanotehnologii (acreditat CNCSIS in 2005), Membru al Consiliului profesoral, Membru in colective de redactie ale unor reviste internationale (cotate ISI sau incluse in baze de date internationale), Membru in Editorial Board la grupul de reviste "Open Organic Chemistry Journals" editat de Bentham Science Publishers care cuprinde Open Organic Chemistry Journal (ISSN 1874-0952), Open Organic Chemistry Letters (ISSN 1874-0979) si Open Organic Chemistry Reviews (ISSN 1874-0960), Referent la Organic Letters, J. Org. Chem., J. Het. Chem., Australian J. Chem., Central Eur. J. Chem. si Rev. Roum. Chim., Membru al Societatii Romane de Chimie si al American Chemical Society.

Profesor invitat la Universitatea din Rouen (20 de luni in perioada 2002-2005: 1993 (1 luna, colaborare); 1995 (1 luna, colaborare); 1996 (1 luna, colaborare); 1998 (1 luna, colaborare); 1999-2000 (4 luni, CNRS fellowship); 2000 (2 luni, colaborare); 2002 (6 luni Profesor Invitat); 2003 (6 luni Profesor Invitat); 2004 (4 luni Profesor Invitat); 2005 (4 luni Profesor Invitat)) si cercetator invitat la Universitatea din Wurzburg (finantare prin burse DAAD; 7 luni in anii 1997, 2001 si 2006), si la Instituto de Quimica, Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Mexico City, Mexic, 1994-1995 (10 luni, program CONACYT).

Co-autor a 4 carti, 93 de articole, 42 postere, prezentari orale si conferinte la Congrese sau Conferinte Internationale de Chimie, 11 conferinte invitate [Wurzburg (2001,2006), Rouen (1996, 2002), Caen (2002), Montréal (2002, 2005), Barcelona (2005), Lille (2005), Heidelberg (2006), Berlin (2006)].

Premiul "C. D. Nenitescu" al Academiei Romane in 1994 pentru grupul de lucrari dedicate "Analizei conformationale a compusilor heterociclici saturati".

Premii anuale decernate de Universitatea "Babes-Bolyai" pentru cea mai buna carte editata in strainatate in 1999 ("Resonance Magnétique Nucléaire Appliquée à l'Analyse Structurale des Composés Organiques" autori: Gerard Plé, Ion Grosu, Sorin Mager, Mircea Darabantu, Publications de l'Université de Rouen, ISBN 2-87775-244-5) si de excelenta in cercetarea stiintifica in 2004, 2005 si 2007.

Conducator de doctorat [13 teze in curs, 10 teze sustinute; teze in cotutela cu universitati din Rouen, Lille, Angers, Zaragoza].

Domeniile de expertiza:

a) Chimie supramoleculara

b) Stereochimie

c) Analiza structurala organica

a) Experienta in acest domeniu (chimie supramoleculara) consta in design-ul, sinteza, separarea, analiza structurala si investigarea proprietatilor (inclusiv cele supramoleculare) unor serii complexe de derivati macrociclici si ciclofani.

Astfel am sintetizat dupa un design original noi molecule gazda chirale din familia coronanzilor ce includ unitati monospiranice si dispiranice cu cicluri hexaatomice. Am corelat randamentele obtinute si raportul dintre monomeri si dimeri, cu lungimea lanturilor polietilenglicolice folosite si cu preorganizarea substraturilor spiranice. Am realizat prima separare chirala (HPLC) a unor macrociclii cu unitati spiranice si am pus in evidenta prin ESI-MS selectivitatea si specificitatea proceselor de complexare in raport cu cationii alcalini si am utilizat aceste date si acesti compusi pentru obtinerea unor electrozi cu sensibilitate si selectivitate deosebita pentru cationii de K^+ . Am sintetizat dupa un design original macrociclii cu unitati bi si tertiofenice. Acesti compusi au fost electropolimerizati si s-au obtinute noi materiale cu proprietati conductoare. Studiile RMN, de voltametrie ciclica si UV-VIS au pus in evidenta o selectivitate remarcabila a unora dintre compusii macrociclici bi si tertiofenici pentru complexarea cationilor de Li^+ si Pb^{2+} . Am obtinut dupa un design original cu randamente foarte bune noi **[7.7]ciclofani** si **[4.4]ciclofani**, monomeri si oligomeri pe care i-am separat ca si compusi unici si i-am investigat prin RMN si prin difractie de raze X. Oligomerii au fost discutati ca si **paralelograme**, **triunghiuri** sau **romburi moleculari**. **Ciclofanii** monomeri au fost investigati ca si **rotori moleculari** si au fost puse in evidenta echilibre conformationale unice care au permis includerea unora dintre derivati in categoria <molecular devices> fiind primii <**rocking chair**>, <**wringer**>, <**rudder**> sau **penduli moleculari**. In cazul **[4.4]ciclofanilor** am reusit sa definim structurile posibile datorita rotirii unitatilor aromatice si datorita inversiei catenelor si sa monitorizam pas cu pas (prin RMN dinamic) aceste echilibre conformationale. Cele 26 de structuri moleculare in stare solida obtinute prin difractie de raze X (9 macrocicluri si 17 ciclofani) si investigatiile RMN in solutie ne-au permis sa punem in evidenta si sa cuantificam importante **interactiuni CH- π** , **π - π** sau **X- π** si sa aratam formarea unor **retele nanostructurate** cu canale de diverse dimensiuni.

b) Contributiile in acest domeniul stereochemiei au vizat analiza conformationala a derivatilor heterociclici saturati (1,3-dioxani, 1,3-oxatiani si 1,3-perhidrooxazine) si rezolvarea unor cazuri particulare de chiralitate moleculara.

Au fost obtinuti si studiatii derivati divers substituiti ai heterociclorilor mentionate, s-a stabilit structura rigida sau flexibila a compusilor si in unele cazuri s-au determinat entalpiile conformationale ale substituentilor. S-au studiat rotamerii substituentilor aril si s-a pus in evidenta atropoizomeria acestora. In cazul compusilor spiranici cu cicluri hexaatomice noi am observat si am demonstrat chiralitatea elicoidala a acestora si am introdus descriptori stereochemici specifici (sin si anti) si am stabilit un algoritm care permite descrierea stereoizomerilor spiranilor indiferent de numarul de unitati spiranice (citata in *March's Advanced Organic Chemistry*, 6th Edition, Wiley, 2007, p. 149). Au fost elaborate studii privind tautomeria inel-catena a acestor compusi (citata de doua ori in *March's Advanced Organic Chemistry*, 6th Edition, Wiley, 2007, p. 104) si a fost determinata chiralitatea heterociclorilor hexaatomice saturate cu doi sau mai multi heteroatomi (doi diferiti).

c) In domeniul analizei structurale ne-am remarcat prin studii deosebit de interesante realizate cu ajutorul RMN dinamice si in aplicatiile din analiza conformationala (2 carti publicate, una editata in Franta), iar in spectrometria de masa am obtinut rezultate interesante in studiul interactiunilor supramoleculare prin ESI-MS si in **diferentierea** stereoizomerilor prin EI-MS (publicat in Rapid Commun. in Mass Spectrom.).

Mai multe detalii pe pagina web: <http://www.chem.ubbcluj.ro/~organica>

5. Sorin Rosca

Profesor dr. Sorin Rosca
Universitatea Politehnica Bucuresti
Dr. ing. Sorin ROSCA
Catedra de Chimie Organica
Splaiul Independentei 313
77206 - Biucuresti
Telefon, fax 0213124573

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Inginer chimist absolvent al institutului Politehnic Bucuresti, din anul 1960, doctor inginer la același institut în anul 1971. Cadru didactic la Catedra de Chimie Organica a Universitatii "Politehnica" din Bucuresti (UPB) din anul 1960; profesor universitar din anul 1990. Conducator de doctorat la UPB și, în cotutela, la universitățile Paris-Sud, "P. Sabatier" Toulouse, Caen și Orleans (Franta).

Profesor invitat și conferințe științifice la universitățile din Darmstadt (Germania), Lille, Toulouse, Orleans, Clermont-Ferrand (Franta), Istanbul, Edirne (Turcia), Cleveland (SUA), Fukuoka, Hiroshima, Kokura, Saga, Kumamoto (Japonia).

Domenii de cercetare: Chimie organica (mecanismele reacțiilor de eliminare și de substituție nucleofilă aromatică, reacții enantioselective); Chimie organometalica (structura și reactivitatea complexilor carbonil-metal-aromatici, sinteze stereoselective); Electrochimie organica (oxidare anodica - intermediari instabili, utilizare pentru obținere de sintoni chirali); Chimie alimentara (analiza structurală și compozițională a fluidelor alimentare prin metode fizice).

Pozitii profesionale ocupate în prezent: membru în birouri editoriale ale unor reviste de profil (Revista de chimie (Bucuresti), Buletin științific UPB, Analele universitatilor Bacău și "Ovidius" Constanța, Chimia, Molecules - Elvetia); membru în Consiliul National pentru Finanțarea Invatamantului Superior (CNFIS); membru în Comisia de Științe Ingineresti a Agenției Române pentru Asigurarea Calității în Invatamantul Superior (ARACIS); Membru în Senatul UPB; Presedinte al Societății de Chimie din România.

6. Ionel I. Mangalagiu

Professor, Chair
Organic and Biochemistry Department
Al. I. Cuza University of Iasi
B-dul Carol- 11
700506 Iasi, Romania.
Fax +40 232 201313

Scurta prezentare a experientei profesionale:

- **Education:**
 - 1970-1978, Primary and the secondary school in my village
 - 1978-1982, Medical High School, Iasi,
 - 1983-1984, Military service
 - 1985-1990, Chemical Technological Faculty, the Department CHEMISTRY- PHYSICS, at the Politechnical Institute, Iasi, Romania
- **Achievements:**
 - **1982**, Medical instructor diploma;
 - **1990**, **Bachelor** in Chemistry and Physics;
 - **September 1990**, **Assisting professor**, The Organic Chemistry Department, "Al.I.Cuza" University, Iasi;
 - **October 1995**, **Lecturer** at the same department;
 - **July 1996**, **Doctor's Degree** in Chemistry. The title of my theses was "New Ylide Compounds In the 1,2-Diazine Series", lead by Prof.dr.doc. **MAGDA PETROVANU**;
 - **October 1997**, **Associate professor** at the same department;
 - **February 2001**, **Professor** at the same department.
 - **since 2006: full member of the Romanian High Commission for Attestation University Title and Diploma;**
 - **2005-2008: Executive Director of Doctoral School, Faculty of Chemistry;**
 - **2000-2004, vice dean of faculty;**
 - **2005-2008, head of Organic and Biochemistry Department;**
 - **since 2002: Erasmus - Socrates coordinator** for international cooperation with Technical University of Braunschweig (Technische Universität Braunschweig), Osnabruk (Universität Osnabruk), Konstanz (University of Konstanz, Institut fur Chemie, Germany), Anger (Universite D'Angers, France) și Cagliari (Università degli Studi di Cagliari, Italy);
- **Invited Conferences:**
 - 'Cycloimmonium Ylides', Ludwig Maximilianus University, Munchen, Germany, August 03, **2003**;
 - 'Microwave Assisted Solid-Phase Peptide Synthesis', University of Konstanz, Institut fur Chemie, Germany, August 12, **2005**;
 - 'Microwave Assisted Reactions in Organic Synthesis', Technische Universität Braunschweig, Germany, August 27, **2005**;
 - 'Coronands', Technische Universität Braunschweig, Germany, July 18, **2007**.
 - 'Coronands and Azaheterocycles: New Aproches', Technische Universität Braunschweig, Germany, June 27, **2008**.
 - 'Nanomaterials with Azaheterocycles Skeleton', Universite D'Angers, France, July 10, **2008**.
- **Honours, Awards, Fellowships, Membership of Professional Societies**

- **May 14-24, 2008. “Excellency Diploma and Silver Medal”** for research in: “Macrocycles of Type Coronand Through Conventional and Nonconventional Methods (Microwave and Ultrasounds)”. Inventica 2008, Iasi, Romania;

- **July- August, 2007. Visiting Professor:** Technische Universität Braunschweig, University of Konstanz, Institut für Chemie, Germany ; field: ‘Supramolecular Chemistry’ respectively “Highly Fluorescent Materials through Microwave Chemistry”; **Prof. Mathias Tham and Prof. Ulrich Groth** respectively;

- **October 26-th, 2006. “Al.I.Cuza University Award in Research”.** Al.I.Cuza University Days, Iasi, Romania;

- **July- August, 2006. Visiting Professor,** University of Konstanz, Germany; field: ‘Solid-Phase Peptide Synthesis’; Prof. Michael Przybylski team;

- **July- August, 2005. Visiting Professor,** University of Konstanz, Germany; field: ‘Solid-Phase Peptide Synthesis’; Prof. Michael Przybylski team;

- **June – September, 2003. DAAD – NATO Fellowship. Visiting Professor:** Ludwig Maximilianus University Munchen, Institut für Organische Chemie; field: ‘Preparation of Polyfunctional Aryl, Alkenyl and Heteroaryl Magnesium Reagents and their Applications in Organic Synthesis’; Prof. Paul Knochel team ;

- **August - September, 1998. NATO Fellowship. Postdoctoral study: NATO Advanced Study Institute in Management of Research&Development&Inovation in Chemistry,** Budapest, Hungary;

- **September 1994 - August 1995. Scholarship in Norway, University of Oslo,** (competition: The Council of Europe for the East European countries (China including). Specialization in the field of Application of Organometallic Chemistry to Synthetic Problems, under the supervising of **prof. dr. Kjell Undheim.**

Member of the Romanian Chemical Society- since 1999;

Member of the Romanian Innovation Society- since 2005;

Member of the Romanian Society of Biomaterials- since 2006;

• **Other Achievements:**

- reviewer (referee) for FP7 program, since 2008;

- reviewer (referee) for INTAS program of grants (EU), since 2002;

- reviewer (referee) for CNCSIS, CEEX, PNCDI program of grants of Romanian Ministry of Research, since 2001;

- referee to the following journals:

- Journal of Heterocyclic Chemistry, Ed. Wiley, New York;

- Heteroatom, Ed. Wiley, New York;

- Central European Journal of Chemistry, Ed. Springer;

- Brazilian Journal of Chemistry, Brazilian Academy Ed.;

- Arkivok, Gainesville, FL, United States;

- Revista de Chimie, Ed. Academiei, Bucuresti, Romania;

- Analele Stiintifice ale Universitatii “Al.I.Cuza” Iasi, Ed. Univ. Iasi, Iasi, Romania.

7. Mircea Alexandru Mateescu

Professeur de Biochimie,
Université du Québec à Montréal,
Département de Chimie,
CP 8888, Succursale Centre-Ville,
Montréal (Québec) H3C 3P8, Canada

8. Narcis Avarvari

Universite d'Angers, Franta
Chargé de Recherches, CNRS
Laboratoire de Chimie et Ingénierie Moléculaire (CIMA)
UMR 6200 CNRS- Université d'Angers
UFR Sciences, Bât. K
2 bd. Lavoisier, 49045 ANGERS, France
Tel: (33) 2 41 73 50 84 fax: (33) 2 41 73 54 05

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Studies:

1990 – 1994 studies at the “Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, Romania
1993 – 1994 studies at the Ecole Polytechnique, Palaiseau, France
1994 – 1995 Master of Organic and Organometallic Chemistry (DEA – Diplôme d’Etudes Approfondies) at Université Paris XI Orsay – Ecole Polytechnique Palaiseau
1995 Diploma thesis (Ecole Polytechnique): "Synthesis of some aromatic phosphorus containing 5 and 6 member rings"
1995 – 1998 Ph.D. student at Ecole Polytechnique Palaiseau, advisers Prof. Dr. François Mathey and Dr. Pascal Le Floch,
11 Sept 1998 Ph.D. thesis: "Polyfunctional phosphinines and first phosphorus sp² based macrocycles"
1998 – 1999 postdoctoral fellow with Prof. Dr. Hansjörg Grützmacher at ETH Zürich, Switzerland
1999 – 2001 CNRS researcher (chargé de recherches) at IMN Nantes, France
since 2001 CNRS researcher (chargé de recherches) at Angers University, Laboratory “Chimie, Ingénierie Moléculaire et Matériaux”, Angers, France
since 2001 temporary assistant professor at ENSTA Paris
Jan 2006 Research Habilitation Diploma (Habilitation pour Diriger des Recherches)

Awards:

1989 silver medal at the International Chemistry Olympiad, Halle, Germany
1999 Ph.D. award of the Ecole Polytechnique
2007 Award of the Coordination Chemistry Division of the French Chemical Society
2007 “Gheorghe Spacu” medal of the Romanian Chemical Society

Research Interests:

– Molecular materials: synthesis and design of functionalized sulfur rich precursors, (chiral) multifunctional molecular materials, crystal engineering and self-assembly
– Coordination/organometallic chemistry: main group chemistry (phosphorus, sulfur, silicon, germanium, antimony) redox active ligands (phosphines, dithiolates, pyridines, oxazolines, etc.) electron transfer, mixed valence species homogeneous enantioselective catalysis

Publications: 67 publications at present (September 2008)

Invited Lectures: 30 (9 in international congresses and 21 in research laboratories)

Languages: French, Romanian (bilingual), English (fluent), Italian (fluent), German (medium), Spanish (medium)

9. Mihaela Hillebrand

Universitatea din București
Facultatea de Chimie
Catedra de Chimie-Fizica
Bd. Regina Elisabeta 4-12,
Bucuresti, Romania

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Domeniul activitatii didactice: **Structura Atomilor si Moleculelor** (curs general, an II, Fac. Chimie, sectiile in limba romana si engleza) ; **Chimie Cuantica** – curs an. VI, master de Chimie Fizica si Radiochimie ; **Aspects theoriques de la Reactivite chimique**, curs an V, master francofon, Chimie Organique Physique. **Analiza Structurala Moleculara**-scoala doctorala

Activitate stiintifica

Domeniul de interes : spectroscopie moleculara si chimie cuantica.

Domenii de competenta:

- Spectroscopie electronica de absorbtie si emisie (procesele fotofizice si fotochimice in stari excitate;
- Spectroscopie de Rezonanta Electronica de Spin;
- Chimie cuantica: modelarea semiempirica si ab initio a mecanismelor de reactie;
- Interactii moleculare (complexi de incluzie cu ciclodextrinele, interactii ligand organic-biopolimeri): studiu experimental si modelare teoretica.

Finatare nationala: Granturi CNCSIS, CEEEX, GAR

Finantare internationala: Grant KOSEF (Republica Korea)

Colaborari externe

- Profesor invitat la Universite de Provence, Franta: 1992, 1994, 1996, 1998, 2001;
- Stagii de cercetare de 2-3 luni la Institut fur Molekulare Biotechnologie, Jena, Germania, 1993, 1994, 1995, 1996;
- Profesor invitat la Universitatea Boulder, Colorado, USA, oct. 1996.
- Conducere de teze de doctorat in cotutela cu Universite de Provence, 1995, 2004 ;
- Organizarea modulului francofon «Spectrochimie et Reactivite Chimiques» in colaborare cu Universite de Provence (Franta)

Premii : Premiul Ministerului Invatamantului, 1969;

Premiul Academiei Romane "I.G.Murgulescu", 1993;

Premiul Societatii de Chimie din Romania, 2004.

10. Maria Zaharescu

Dr. Maria Zaharescu, senior researcher, Head of Laboratory
Oxide Materials Science Laboratory
"Ilie Murgulescu" Institute of Physical Chemistry,
Romanian Academy
202 Splaiul Independentei St.
P.O.Box 194, 060021 Bucharest - 12,
Romania
Tel: +40.21.316.79.12
Fax: +40.21.312.11.47
<http://www.icf.ro>

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Research topics:

1. **"Phase equilibria and reaction mechanism in oxide systems"**, of interest in the field of SnO₂-based semiconductors, Bi₂O₃-based superconductors and ionic conductors, LaGaO₃-based ionic conductors, Nb₂O₃-based dielectrics and hexagonal ferrites

2. **"Correlation between structure and properties of vitreous systems"**, the chemical and thermal properties of the glasses are under evaluation mainly in vitreous systems containing PbO and ZrO₂, of interest for waste inertization, optical application and coatings.

A special attention is given to vitreous systems that reproduce ancient glasses.

3. **"Oxide systems obtained by sol-gel/wet chemical methods"**, devoted to study of the chemistry of the processes and to preparation of oxide and hybrid vitreous and nanostructured materials, as:

- mono- and polycomponent films - (TiO₂, SiO₂, SnO₂, ITO, Al₂O₃, HfO₂, LiCoO₂, ZnO)
- mono- and polycomponent powders - (Al₂O₃, TiO₂, SiO₂, MgO, Fe₂O₃, ZrO₂, CeO₂, MoO_x, V₂O₅, MnO₂, SnO₂, ZnO)
- oxide and hybrid nanocomposites of different types, based on SiO₂ or hybride matrices. Enzymes, fullerene, dyes, oxides were embedded in such matrices
- Oxide nanotubes – TiO₂, SiO₂

Main international projects

European Framework Program 5:

- **Thematic network** - *Polar electroceramics*, 2004-2007

European Framework Program 6:

- **Integrated Project**, *Advanced environmentally friendly multifunctional corrosion protection by nanotechnology "MULTIPROTECT"*, 2005-2009

European COST Actions:

- *Advanced Electroceramics: Grain Boundary Engineering*, 2003-2005
- *Electroceramics from Nanopowders Produced by Innovative Methods (ELENA)*, 2005-2009

NATO:

- *Microwave and corrosion behaviour of ceramer – conductive polymer composite coatings*, 2003-2005

COSENT:

- *Regional Network of Excellence on Nanoscience and Multifunctional Materials* (Bulgaria, Croatia, Greece, Macedonia, Serbia, Romania and Turkey) 2002-2007

International bilateral collaborations

- Bilateral collaboration between the Institute of Physical Chemistry and University of California at Davis California (USA), financed by National Science Foundation (USA): *"Sol-gel synthesis and plasma activated sintering (PAS) technique applied to W-based powders"*, 1999-2000

- Greek-Romanian inter-governmental collaboration with the National Center for Scientific Research “DEMOKRITOS” Athens, Greece, *“Development of nanostructured TiO₂ coatings for water treatment”*, 2000-2002
- Interacademic collaborations between Institute of Physical Chemistry and Département de Physique des Matériaux/CNRS UMR no 5586, Université Claude Bernard LYON I, *“Films nanostructurés pour l’optoélectronique”*, 2003-2005
- Franch-Romanian inter-governmental collaboration, “Brancusi” Program with the L’Ecole Nationale Supérieure de Chimie-Physique de Surface, Paris, France, 2004-2006
- Indian-Romanian inter-governmental collaboration with the Indian Institute of Chemical Technology, Hyderabad, India, *“Development of sol-gel derived high purity aluminas for catalytic applications”*, 2007-2009

Inter-academic collaborations

- Czech-Romanian inter-academic collaboration with the Institute of Radio Engineering and Electronics, Academy of Science of Czech Republic, Prague, *“Sol-gel Layers with Optical and Magnetic Properties”*, 2003 – present
- Hungarian-Romanian inter-academic collaboration with the Research Group of Technical Analytical Chemistry, Technical and Economical University Budapest, Hungary, *“Oxide Materials obtained by non-conventional methods”*, 1990-present
- Interacademic collaborations between Institute of Physical Chemistry and Central Laboratory of Electrochemical Power Sources, Lithium Systems Electrochemistry Department, Bulgarian Academy of Science, *“Sol-gel preparation and electrochemical characterization of LiCoO₂ films”*, 2002-present
- Interacademic collaborations between Institute of Physical Chemistry and Institute of Catalysis, Bulgarian Academy of Science, *“Nanometric layered materials. Synthesis, modification and catalytic properties”*, 1995-present
- Interacademic collaborations between Institute of Physical Chemistry and Institute of Physics of Belgrade, Serbia, 1. *“Ionic conductor with perovskite structure in the Sr,Mg-doped LaGaO₃ system for SOFC- intermediate temperature”*, and 2. *“Modifications determined by twin ions in structural zirconia composites”*, 2007 –present

11. Viorica Pârvulescu

Dr. Viorica Parvulescu, senior researcher
Laboratory of Catalysis and Surface Chemistry
"Ilie Murgulescu" Institute of Physical Chemistry,
Romanian Academy
202 Splaiul Independentei St.
P.O.Box 194, 060021 Bucharest - 12,
Romania
Tel: +40.21.316.79.12
Fax: +40.21.312.11.47
<http://www.icf.ro>

12. Ruxandra Gheorghe

Dr. Ruxandra Gheorghe
Inorganic Chemistry Laboratory
Faculty of Chemistry
University of Bucharest
Str. Dumbrova Rosie 23
020464 - Bucharest
Romania
Phone: 0040-21 2103497
Fax: 0040-21 3159249

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Studii:

1999: Diploma de Licenta in Chimie, specializarea Chimie Anorganica, Facultatea de Chimie, Universitatea din Bucuresti

2001: Diploma de studii aprofundate, specializarea Chimie Coordinativa, Facultatea de Chimie, Universitatea din Bucuresti

2005: Diploma de doctor in stiinte exacte, specializarea Chimie, Universitatea din Bucuresti; Titlul tezei: *Arhitecturi supramoleculare polimetalice 3d-4f*; conducator de doctorat: Prof. Dr. M. Andruh, m.c. al Academiei Romane

Experienta profesionala:

02/2002 – 09/2004: Preparator, Catedra de Chimie Anorganica, Facultatea de Chimie, Universitatea din Bucuresti

10/2004 – in prezent: Asistent universitar, Catedra de Chimie Anorganica, Facultatea de Chimie, Universitatea din Bucuresti

09/2005 – 08/2006: Stagiari postdoctoral, Universitatea Pierre et Marie Curie, Paris

02/2007 – 01/2008: Stagiari postdoctoral, Universitatea Pierre et Marie Curie, Paris

Mobilitate internationala:

11/1999 – 07/2000: stagiul de master *Sinteza si studiul derivatilor tioureei si ai complexilor acestor cu metale de tip 3d. Activitate biologica*, bursa Socrates-Erasmus; Universitatea din Salamanca, Spania;

05/2002 – 08/2002: stagiul doctoral *Arhitecturi supramoleculare polimetalice 3d-4f*, finantat de Ministerul Roman al Educatiei si Cercetarii; Laboratoire de Chimie de Coordination, Toulouse, Franta

03/2003 – 07/2003: stagiul doctoral *Arhitecturi supramoleculare polimetalice 3d-4f*, bursa Marie Curie; Laboratoire de Chimie de Coordination, Toulouse, Franta

09/2005 – 08/2006: stagiul postdoctoral *Sinteza enantioselectiva a unor cationi amoniu chirali utilizati in reactia de auto-asamblare enantioselectiva a unor sisteme bidimensionale cu punti oxalat*, finantat de programul prioritar al DFG “Molekular Magnetismus”; Laboratoire de Chimie Inorganique et Matériaux Moléculaires, Universitatea Pierre et Marie Curie, Paris, Franta

02/2007 – 01/2008: stagiul postdoctoral *Sinteza enantioselectiva a unor cationi amoniu chirali utilizati in reactia de auto-asamblare enantioselectiva a unor sisteme bidimensionale cu punti oxalat*, finantat de programul prioritar al DFG “Molekular Magnetismus”; Laboratoire de Chimie Inorganique et Matériaux Moléculaires, Universitatea Pierre et Marie Curie, Paris, Franta

13. Liliana Cseh

Dr. Liliana Cseh

Institutul de Chimie, Timisoara

Bv. M. Viteazul, Nr.24,

Timisoara, 300223, RO

Tel.: 0256-491818

Fax: 0256-491824

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Liliana Cseh a obtinut diploma de inginer chimist in domeniul chimiei organice la Universitatea Politehnica Timisoara, Facultatea de Chimie Industriala si Ingineria Mediului, in anul 1998. Din anul 2000 lucreaza in grupul Dr. O. Costisor la Institutul de Chimie, Timisoara al Academiei Romane. Ea a obtinut PhD in Chimie, la Facultatea de Chimie Industriala si Ingineria Mediului, conducator doctorat Prof. C. Csunderlik, in anul 2005. A studiat timp de sase luni (2002-2003) la Universitatea din Calabria (Italia) combinatiile complexe 3d cu liganzi de tip baze Schiff hexadentate, un an (2004-2005) la Universitatea din Hull (UK) – in cadrul programului de doctorat cu o bursa Marie-Curie Fellowship (EU)- investigarea nanoparticulelor de aur cu proprietati de cristale lichide si doi ani si doua luni (2006-2008) la Universitatea din Hull (UK)- post-doc assistant resercher. In cadrul acestui stagiul postdoctoral a studiat sisteme bi- si tri-fotochromice, precum si investigarea nanoparticulelor de aur mesogen prin difractie de raze-X.

In prezent lucreaza la Institutul de Chimie din Timisoara. Ariile de cercetare de interes fiind cristale lichide si compusi fotocromici, sisteme capabile de auto-ansamblare cu formare de structuri supramoleculare.

14. Delia-Laura Popescu

Dr. Delia-Laura Popescu
Inorganic Chemistry Laboratory
Faculty of Chemistry
University of Bucharest
Str. Dumbrova Rosie 23
020464 - Bucharest
Romania
Fax: 0040-21 3159249

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Education

Ph.D in Chemistry - Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA

PhD Thesis: "Green Oxidation Technologies for Environmental Applications:
Degradation of Persistent Pollutants by Fe^{III}-TAML[®]-Activated Hydrogen
Peroxide and Kinetic and Mechanistic Studies"

Thesis Advisor: Prof. Terrence J. Collins

M.S., Chemistry - Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA

Specialization, Inorganic Chemistry - University of Bucharest, Romania

Thesis: "Synthesis and Characterization of Heteropolymetallic Systems Containing *3d* and
4f Metal Ions as Molecular Precursors for Superconducting Ceramic Materials"

Thesis Advisor: Prof. Ariana Antoniu

B.S., Chemistry - University of Bucharest, Romania

B.S., Economics - "Constantin Brancusi" University, Tg-Jiu, Romania

Honors and Affiliations

Joseph Breen Memorial Fellowship, ACS Green Chemistry Institute, 2006

Hugh D. Young Graduate Student Teaching Award, Mellon College of Science, CMU, 2006

Graduate Student Assembly Conference Funding Award, CMU, 2006

NSF Student Scholarship for the 10th Annual Green Chemistry and Engineering Conference, 2006

Graduate Student Assembly Conference Funding Award, CMU, 2005

Eastern Analytical Symposium Funding Award for the Academic Careers in Chemistry (ACC)
Workshop, 2005.

Graduate Teaching Award, Department of Chemistry, CMU, 2004-2005

National Merit Scholarships, University of Bucharest, Romania

Teaching Fellow, Eberly Center for Teaching Excellence, CMU, 2006-2007

Invited Member, Committee to Review University Policy on Controversial Speakers, CMU, 2005-
2006

Invited Member, Graduate Peer Mentor Group, CMU, 2005-2007

Member, Collaborative on Health and the Environment, Science Working Group, 2005-present

Invited Member, Graduate Student Advisory Committee, Department of Chemistry, CMU, 2004-
2007

Member, Environmental Defense, 2004-present

Member, Citizens for Pennsylvania's Future (PennFuture), 2004-present

Invited Member, Graduate Advisory Boards, Associate Provost of Graduate Programs Office,
CMU, 2003-2007

Member, American Chemical Society, 2003-present

Member, Romanian Chemical Society, 1998-present

Research Experience and Interests

- Design, synthesis and characterization of new activators of peroxides.
- Application of Fe-based activators as amperometric sensors for peroxides.
- Mechanistic studies of the reaction between catalysts and different oxidizing agents using conventional and transient kinetic.
- Comparative study of reactivity of hydrogen peroxide, organic peroxides, and inorganic oxidizing agents in the catalyzed bleaching of different substrates.
- Investigation of degradation of pharmaceuticals, persistent pollutants, and personal care products using H₂O₂ activators. Analysis of degradation products.
- Solid-phase synthesis of peptide nucleic acid (PNA) oligomers; synthesis and characterization of PNA-modified monomers and incorporation of transition metal ions into PNA duplexes.
- Synthesis and characterization of polynuclear oxo-bridged complexes of manganese in various oxidation states, compounds with relevance in bioinorganic chemistry.
- Synthesis and characterization of heteropolymetallic systems containing 3*d* and 4*f* metal ions as molecular precursors for superconducting ceramic materials.
- Extensive experience in professional software and routine characterization techniques, including MALDI-TOF, ESI-MS, GC, GC-MS, IC, HPLC, cyclic voltammetry, UV-Vis, Stopped-flow, NMR, FT-IR, and CD Spectroscopy, Peptide and PNA Automatic Synthesizer.

15. Leonard Stoica

Dr. Leonard Stoica
AG Elektroanalytik & Sensorik
Analytical Chemistry Department
NC 04/792
Ruhr-University Bochum
Universitätstr. 150
44780 Bochum
Germany
Phone: +49-(0) 234 / 32-26202
Fax: +49-(0) 234 / 32-14683
Websites: www.rub.de/elan (group)
<http://homepage.rub.de/leonard.stoica> (personal)

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Interese: chimie analitica, (bio)electrochimie, biosenzori, microscopie electrochimica de scanare, nanotehnologie, carbon nanotuburi.

Membru: Ad-Astra, International Societies of Electrochemistry (ISE)

Detalii:

BSc (1997) Faculty of Chemistry, University of Bucharest.

MSc (1998) Faculty of Chemistry, University of Bucharest and Lund University, Sweden.

PhD (2005) Lund University, Sweden. PhD thesis: "*Functional aspects at cellobiose dehydrogenase. Applications for biosensors development*", supervisor Prof. Dr. Lo Gorton and external opponent Prof. Dr. Frieder W. Scheller (Germany).

PostDoc (since May 2005) at the Department of "Elektroanalytik und Sensorik", Ruhr University Bochum, Germany (in the group of Prof. Dr. Wolfgang Schuhmann).

At the moment involved in the following projects:

- "*Investigation of local catalytic activity at gas-diffusion electrode (GDE) by means of Scanning Electrochemical Microscopy*" (2007) FKZ:01LS05139, sponsored by **Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)**
- "*Local microelectrochemical visualisation of catalytic activity for optimisation of Direct Methanol Fuel Cells (DMFC)*" , sponsored by **Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein Westfalen** (223-206 003 05)
- „*High sensitive electrochemical sensors by means of nanoparticle lithography for medical diagnostics and investigations of active substances (NanoBioPore)*“, Project indicative NanoBioPore FKZ: 13N8607, sponsored by **BMBF**
- "*Novel Technology for Controlling Wine production and Quality (NovTech)*" **EU – HPRN-CT-2002-00186**

Conferinte internationale: 12 prezentari orale/ mai mult de 20 postere;

Publicatii (sursa <http://www.researcherid.com/rid/C-1465-2008>)

Total Articles in Publication List: 12

Articles With Citation Data: 12

Sum of the Times Cited: 128

Average Citations per Article: 10.67

h-index: 6

Last Updated: 09/26/2008 09:25

16. Radu Silaghi-Dumitrescu

Dr. Radu Silaghi-Dumitrescu
Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica
Universitatea "Babes-Bolyai"
11, Arany Janos, RO-400024 Cluj-Napoca, Romania
<http://chem.ubbcluj.ro/pagini/biochimie/radu/rsilaghi.htm>
Fax: +40-264-590818
Tel: +40-264-593833 ext. 5707

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Sunt interesat de aspecte inter/trans-disciplinare ale științelor naturii. Aceste preocupari sunt ilustrate în parte de cele doua doctorate în chimie (bio)anorganica, unul axat pe aspecte teoretice si computaționale (2005, Universitatea "Babes-Bolyai") și altul axat pe experimente la granița cu microbiologia si biofizica (2004, University of Georgia, Athens GA, SUA). Principala tema de cercetare a grupului meu o reprezinta activarea moleculelor mici de către centri metalici cu relevanță biologică, abordate prin metode ca producerea proteinelor recombinante, cultura microorganismelor în condiții aerobe și anaerobe, tehnici de ADN recombinant (mutageneză, clonare), cinetica enzimatica (incluzând stopped-flow), cristalografia de raze X, crio-enzimologia, spectroscopiile UV-vis, FTIR, RES, CD, rezonanța Raman, Mössbauer, metode computationale (DFT, HF, semiempirice, mecanica moleculara). Rezultatele de până acum pot fi contabilizate prin cca 65 de publicatii si o carte.

17. Claudiu T. Supuran

Dr. Claudiu T. Supuran
University of Florence (Università degli Studi di Firenze)
Dipartimento di Chimica
Laboratorio di Chimica Bioinorganica
Via della Lastruccia, 3, Rm. 188
Polo Scientifico,
50019 - Sesto Fiorentino (Firenze)
Italy
Phone: +39-055-4573005
Mobile: +39-349-6639626
Fax: +39-055-4573385

Scurta prezentare a experientei profesionale:

Profesor la Universitatea di Florenta din 1994.
Cursuri predate de: chimie inorganica, bio-anorganica la studenti under-graduate (anul I-III la Facultatea de Farmacie) si cursuri de specialitate de Chimie a Drug Design-ului la studentii de doctorat.
Publicatii: peste 450 de lucrari, 3 carti, 3 brevete.
Grup de cercetare: 12 persoane (5 studenti Ph D si 7 post-doc).

Lista finală a participanților – titlul științific, nume, prenume, semnătură, țara de origine, instituția de la care provin, adresa, telefon, fax, email;

Nume	Prenume	Instituție	Tara	Invitat/ participant
Achim	Catalina	Carnegie Mellon University, Pittsburgh,	SUA	Invitat
Avarvari	Narcis	Universite d'Angers	Franta	Invitat
Barboiu	Mihai	Institut Europeen des Membranes, Montpellier	Franta	Invitat
Mateescu	Mircea-Alexandru	Universite du Quebec a Montreal	Canada	Invitat
Percec	Virgil	University of Pennsylvania, Philadelphia	SUA	Invitat
Stoica	Leonard	University Bochum, Ruhr	Germania	Invitat
Supuran	Claudiu T.	Universita degli Studi di Firenze	Italia	Invitat
Carp	Oana	Inst. Chimie Fizica, Bucuresti	Romania	Invitat
Costisor	Otilia	Inst. de Chimie, Timisoara	Romania	Invitat
David	Victor	Universitatea din Bucuresti	Romania	Invitat
Filip	Petru	Centrul de Chimie Organica, Bucuresti	Romania	Invitat
Grosu	Ion	Univ. Babes-Bolyai, Cluj-Napoca	Romania	Invitat
Haiduc	Ionel	Academia Romana	Romania	Invitat
Hillebrand	Mihaela	Univ. din Bucuresti	Romania	Invitat
Iovu	Horia	Universitatea Politehnica	Romania	Invitat
Mangalagiu	Ionel	Univ. A.I. Cuza, Iasi	Romania	Invitat
Oancea	Dumitru	Univ. din Bucuresti	Romania	Invitat
Patron	Luminita	Inst. Chimie Fizica	Romania	Invitat
Parvulescu	Vasile	Univ. din Bucuresti	Romania	Invitat
Parvulescu	Viorica	Inst. Chimie Fizica, Bucuresti	Romania	Invitat
Popa	Vlad	Inst. Chimie-	Romania	Invitat

	Tudor	Fizica, Bucuresti		
Popa	Mihai	Inst. Chimie Fizica, Bucuresti	Romania	Invitat
Popescu	Delia-Laura	Universitatea din Bucuresti	Romania	Invitat
Gheorghe	Ruxandra	Universitatea din Bucuresti	Romania	Invitat
Deleanu	Calin	Institutul de Chimie Organica, Bucuresti	Romania	Participant
Razus	Domnica	Inst. Chimie Fizica, Bucuresti	Romania	Invitat
Silaghi-Dumitrescu	Radu	UBB, Cluj-Napoca	Romania	Invitat
Rosca	Sorin	Univ. Politehnica Bucuresti	Romania	Invitat
Silvestru	Cristian	Univ. Babes-Bolyai, Cluj-Napoca	Romania	Invitat
Cseh	Liliana	Inst. de Chimie, Timisoara	Romania	Invitat
Simionescu	Bogdan	Inst. de Chimie Macro. P. Poni, Iasi	Romania	Invitat
Zaharescu	Maria	Inst. Chimie Fizica, Bucuresti	Romania	Invitat
Stanculescu	Ioana	Universitatea din Bucuresti	Romania	Participant
Almajan	Gabriela Laura	Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila, Bucuresti	Romania	Participant
Ionita	Elena Gabriela	Institutul de Chimie Fizica	Romania	Participant
Roman	Ioana	Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara Cluj-Napoca	Romania	Participant
Cimpoesu Ferbinteanu	Marilena	Universitatea din Bucuresti	Romania	Participant

La lucrarile workshop-ului au participat si doctoranzi (5) de la Facultatea de Chimie.

Informații statistice privind participanții (structura pe vârste, distribuție geografică etc);

La acest workshop au participat:

Distribuția geografică:

2 chimisti din SUA

2 chimisti din Franța

1 chimist din Canada

1 chimist din Germania

36 chimisti din România

Distribuția pe vârste:

Sub 30 de ani: 5 chimisti

Între 30 și 40 de ani: 11

Între 40 și 50 de ani: 4

Între 50 și 60 de ani: 12

Peste 60 de ani: 9

Director proiect,
Prof. Univ. Dr. Marius Andruh
m.c. al Academiei Române