



CURRICULUM VITAE

Prof. dr. IONEL MANGALAGIU

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" IASI

Facultatea de CHIMIE

Laboratorul de Chimie Organică

R O M Â N I A

• Studii :

- 1970-1978: Școala primară și gimnaziul, Școala Generală Ciortești, Iași;
- 1978-1982: Liceului Sanitar Iași, absolvit în anul 1982 ;
- 1983-1985: Efectuat stagiul militar;
- 1985-1990: Facultatea de Tehnologie Chimică, Secția Chimie- Fizică , Institutul Politehnic Iași, promoția 1990, licențiat în Chimie și Fizică.

• Doctorat :

Doctor în Chimie, 1996. Titlul tezei de doctorat:

"NOI COMPUȘI ILIDICI ÎN SERIA 1,2-DIAZINELOR"

sub conducerea **prof. dr. doc. MAGDA PETROVANU**

Teza este publicată integral în lucrări științifice.

• Grade și funcții didactice

- **2002, Conducător de doctorat**, Specialitatea – Chimie (Ordinul MEC 3573/19.04.2002);
- **2001, Februarie și în prezent, profesor (concurs)** Catedra de Chimie Organică, Facultatea de Chimie, Universitatea "Al.I.Cuza" Iași;
- **1997, Octombrie, conferențiar** la aceeași catedră;
- **1995, Octombrie, lector** la aceeași catedră;
- **1990, Septembrie, asistent** la aceeași catedră.
- **2006- prezent: membru C.N.A.T.D.C.U.;**
- **2005-2008 prezent: Director Executiv, Școală Docorală**, Facultatea de Chimie;
- **2004-2008 - prezent: șef catedră**, Catedra de chimie organică și biochimie;
- **2000-2004, Ianuarie: prodecan**, Facultatea de Chimie;
- **2002 - prezent : coordonator Erasmus** pentru relațiile cu Universitățile din Braunschweig (Technische Universität Braunschweig), Osnabruk (Universität Osnabruk), Konstanz (University of Konstanz, Institut für Chemie, Germany), Anger (Université D'Angers, France) și Cagliari (Università degli Studi di Cagliari, Italy);

• Conferințe invitate :

1. 'Cycloimmonium Ylides', Ludwig Maximilianus University, Munchen, Germany, August 03, **2003**;
2. 'Microwave Assisted Solid-Phase Peptide Synthesis', University of Konstanz, Institut für Chemie, Germany, August 12, **2005**;
3. 'Microwave Assisted Reactions in Organic Synthesis', Technische Universität Braunschweig, Germany, August 27, **2005**;
4. 'Coronands', Technische Universität Braunschweig, Germany, July 18, **2007**.
5. 'Coronands and Azaheterocycles: New Approaches', Technische Universität Braunschweig, Germany, June 27, **2008**.

6. ‘Nanomaterials with Azaheterocycles Skeleton’, Universite D’Angers, France, July 10, 2008.

- **Specializări în străinătate, burse, distincții, etc.**
 - **Mai 14-24, 2008. “Diploma de Excelență și Medalia de Argint”** pentru cercetările în domeniul: *“Nanostructuri macrociclice de tip coronand prin metode conventionale și neconventionale (microunde și ultrasunete)”*. Inventica 2008, Iasi, Romania;
 - **Iulie- August 2007, Visiting Professor:** Technische Universität Braunschweig și University of Konstanz, Institut für Chemie, Germany; domeniul: ‘Chimie Supramoleculară’ și respectiv “Compuși fluorescenti prin metode neconventionale”; activitatea de cercetare s-a desfășurat în laboratoarele **Prof. Mathias Tham** și respectiv **Prof. Ulrich Groth**;
 - **Octombrie 26, 2006. Premiul Universității A.I. Cuza Iași pentru activitatea de cercetare în anul 2006;**
 - **Iulie- August 2006, Visiting Professor:** University of Konstanz, Institut für Chemie, Germany ; domeniul: ‘Sinteza de polipeptide în fază solidă’; activitatea de cercetare s-a desfășurat în laboratoarele **Prof. Michael Przybylski**;
 - **Iulie- August 2005, Visiting Professor:** University of Konstanz, Institut für Chemie, Germany ; domeniul: ‘Sinteza de polipeptide în fază solidă’; activitatea de cercetare s-a desfășurat în laboratoarele **Prof. Michael Przybylski**;
 - **Iunie - Septembrie 2003, DAAD –NATO Fellowship: Visiting Professor,** Ludwig Maximilian University München, Institut für Organische Chemie; domeniul: ‘Prepararea de compuși organomagnezieni și aplicațiile lor în sinteza organică’; activitatea de cercetare s-a desfășurat în laboratoarele **Prof. Paul Knochel** ;
 - **August- Septembrie 1998, NATO Fellowship: Studii Postdoctorale: NATO Advanced Study Institute in Management of Research&Development&Innovation in Chemistry,** Budapest, Hungary;
 - **Septembrie 1994- Mai 1995, bursă (concurs, finanțator Consiliul European).** Specializare în domeniul "Aplicații ale compușilor organo-metalici în chimia heterociclicilor" la Universitatea Oslo, Norvegia, sub îndrumarea **prof. dr. Kjell Undheim**;
- **din anul 2000: Expert INTAS al Uniunii Europene;**
- **din anul 2001: expert CNCSIS;**
- **din anul 2004 : expert PNCDI;**
- **din anul 2005 : expert CEEEX.**
- **din anul 2008: Expert FP7 al Uniunii Europene;**
- **Apartenența la organizații științifice internaționale și naționale**
 - **din anul 2006: membru al “Societății Române de Biomateriale”;**
 - **din anul 2000: membru al “Societății Române de Chimie”;**
 - **din anul 2004: membru al “Forumului Inventatorilor Români”, Certificatul de Membru nr. 156/07.06.2004;**
 - **între anii 2002-2004: membru în “Comisia Națională de Chimie pentru curriculum în învățământul preuniversitar”;**
 - **între anii 1998-2003: membru în “Comisie Națională de examinare și pregătire a Lotului Olimpic Român de Chimie”.**
- **Referent științific pentru următoarele reviste:**
 - *Journal of Heterocyclic Chemistry*, Ed. Wiley, New York, începând cu anul 2005 și în prezent;
 - *Heteroatom*, Ed. Wiley, New York, începând cu anul 2005 și în prezent;

- *Central European Journal of Chemistry*, Ed. Springer, incepind cu anul 2005 si in prezent;
- *Brazilian Journal of Chemistry*, incepind cu anul 2006 si in prezent;
- *Arkivok*, Ed. Alan Marchand, Gainesville, FL, United States, incepind cu anul 2000 si in prezent;
- *Revista de Chimie*, Ed. Academiei, incepind cu anul 2006 si in prezent;
- *Analele Stiintifice ale Universitatii "Al.I. Cuza" Iasi*, Ed. Univ. Iasi, incepind cu anul 2000 si in prezent.

- **Membru in colectivul redactional** al urmatoarelor reviste :
 - *Analele Stiintifice ale Universitatii "Al.I. Cuza" Iasi*, incepind cu anul 2000 si in prezent;
 - *Chimia* (Revista editata de Societatea de Chimie din Romania), incepind cu anul 2003 si in prezent.

Limbi străine cunoscute:

Engleza : foarte bine;
 Franceza : satisfăcător;
 Germana : incepator.

• **Activitate didactica si stiintifica**

- **Activitate didactica :**
 - **Cursuri predate:**
 1. "Relații între structura substanțelor și activitatea lor biologică", anii III și IV, secția Biochimie Tehnologică;
 2. "Chimia compușilor naturali", anul IV secția Chimie, anul IV secția Biochimie Tehnologică;
 3. "Istoria chimiei", anii III, secția Chimie și Chimie-Fizică și Biochimie Tehnologică;
 4. "Bazele chimiei organice", trunchi comun anul I (sistem Bologna) si secția Chimie anul II;
 5. "Alcaloizi", anul IV secția Chimie, care a înlocuit cursul de Chimia Compușilor Naturali, de la aceiași secție;
 6. "Compuși organici amfionici", Master, anul I;
 7. "Utilizarea microundelor si ultrasunetelor in chimie", Scoala Doctorala.

La aceste discipline conduc sau am condus și lucrările de laborator și seminar aferente. Pentru cursurile 1, 6 și 7 am introdus pentru prima data lucrari de laborator si am constituit laboratoarele aferente.

- Total cărți și cursuri: 7

Cărți și manuale pe plan central: 6

Cursuri litografiate: 1

- **Activitate de cercetare**
 - Membru al **Centrului de cercetare tip C**, cu titlul :
**GRUPUL DE CERCETARE IN DOMENIUL CICLOIMONIU ILIDELOR
 DERIVATILOR PRIN METODE CONVENTIONALE SI NECONVENTIONALE**
 Certificat CNCIS nr. 20/CC-C din anul 2001;
 - Echipa de cercetare: 2 cercetatori postdoctorali, 9 doctoranzi in stagi, 12 sutenti la master si in ani terminal;
 - Domeniul de cercetare științifică este
Chimia Heterociclorilor
 cu urmatoarele subdomenii de expertiza:

1. Chimia si sanatatea: chimia heterociclorilor cu azot si chimie medicinala;

- 2. Chimia si nanostintele: macrocicluri cu azot si oxigen, chimie supramoleculara;**
- 3. Chimia si mediul: reactii ecologic prietenoase sub actiunea microundelor si ultrasunetelor.**

In cadrul acestor subdomenii sunt vizate urmatoarele aspecte:

1. Chimia si sanatatea: cercetarile intreprinse vizeaza deschiderea unor directii noi de cercetare in chimia heterociclorilor cu azot si a azot-ilidelor. Principalele rezultate asteptate pot fi rezumate astfel: sinteza de compusi tinta biologic activi [potientiale medicamente (antineoplazice, anti-HIV, antituberculoase, antimicrobiene) si factori de crestere in agricultura], noi nanomateriale si nanobiomateriale cu schelet heterociclic, oligo- si poli- peptide (inclusiv pentru tratarea maladiei Alzheimer), etc.;

2. Chimia si nanostintele: in acest subdomeniu cercetarile noastre sunt orientate spre sinteza de azacriptanzi si coronanzi, domeniul nano-electronicii (noi semiconductori organici), noi materiale cu fluorescenta inalta, obtinerea de chemosenzori;

3. Chimia si mediul: sunt vizate reactiile sub actiunea microundelor si ultrasunetelor, care se incadreaza in categoria asa ziselor reactii „ecologic prietenoase”, care reduc poluarea mediului. Relativ la aceste ultime aspecte, de depoluare a mediului, se incadreaza si preocuparile noastre in domeniul chimiei chemosenzorilor.

Cuvinte cheie: heterocicli, diazine, ilide, coronanzi, azacriptanzi, microunde, ultrasunete, cicloaditii, anticancer, antituberculoase, antimicrobiene, factori de crestere, nanobiomateriale, materiale fluorescente, semiconductori, cristale lichide, chemosenzori, chimie “ecologic prietenoasa”.

Rezultatele semnificative obținute în domeniu:

- **total lucrari: peste 100, din care :**
 - lucrari publicate in reviste cotate ISI – peste 50;
 - lucrari publicate necotate ISI – peste 50;
 - lucrari publicate la congrese si conferinte – peste 100 (in tara si in strainatate) ;
 - **lucrari citate, din care:**
 - citari in monografii de prestigiu- peste 25 ;
 - citari in reviste de specialitate (fara autocitari)- peste 75;
 - **conferinte invitate in strainatate- 4**
 - **invenții- 5 ;**
 - **total granturi cistigate prin competitie ca director de proiect: 11, din care :**
 - **Granturi internationale: 1**
 - 1 grant NATO (in anul 2006-2007, valoare 5000 Euro);
 - **Granturi nationale: 10**
 - 2 granturi tip CEEEX (in anul 2005, valoare 36,5 miliarde lei (ROL)) ;
 - 1 grant CEEEX in 2006 ca responsabil tema;
 - 1 grant tip C (in anul 1999, valoare 90.000 \$ USA) ;
 - 6 granturi tip A, în anii 1998 (valoare cca. 3.000 Euro), 2003 (valoare cca. 2.000 Euro), 2004 (valoare cca. 3.000 Euro), 2005 (valoare cca. 5.000 Euro) ; 2006 (valoare cca. 10.000 Euro), 2007 (valoare cca. 10.000 Euro);
 - **1 grant** international ca și colaborator;
 - **18 granturi sau contracte naționale** ca și colaborator;
 - **Laboratoare nou create sau modernizate**
- 1. Laborator de sinteză organică fină prin metode neconvenționale – microunde și ultrasunete – laborator nou creat**
Aparatura majoră din dotare:
 - Reactor de microunde monomod, STAR-2 (CHEM, SUA, anul de fabricație 1999);
 - Dispozitiv infraroșu de înaltă precizie pt măsurarea temperaturii (Cole Palmer, SUA, 1999);

- Reactor de microunde multimonomod, SAMSUNG modificat (Samsung, Coreea, modificat Univ. Al.I. Cuza, 2003);
- Generator de ultrasunete Sonix VCX 130 (Sonisc&Materials, USA, 2005);
- Generator de ultrasunete Sonoplus HD 3200 (Bandelin, Germania, 2006);
- Liofilizator ALPHA 1-2 LD Plus (Christ, Germania, 2006);
- Aparat pentru răcire avansată cu recirculare LAUDA VKL 600 (Bandelin, Germania, 2006).

2. Laborator de analiza structurala organica – laborator modernizat

Aparatura majoră din dotare:

- Gaz cromatograf cuplat cu spectrometru de masă SHIMADZU QP 2010 (cu EI, CI pozitiv, introducere directă), Shimadzu, Japonia, 2006;
- FTIR 8400s / IRPrestige – 21 (Shimadzu, Japonia, 2006).

Laboratoarele funcționează integrat în cadrul Centrului de cercetare tip C.

Aceste laboratoare au fost create/modernizate pe baza fondurilor obținute din granturile de cercetare.

• Cooperare internațională

Relațiile de cooperare stabilite de către subsemnatul cu diverse colective din străinătate (cele la care sunt și coordonator Socrates) s-au concretizat după cum urmează:

- stagii de specializare/pregătire în străinătate pentru cadrele didactice tinere și studenți;
- conferințe invitate ale partenerilor la universitatea noastră: Przybylski și Groth (Konstanz), Du Mont (Braunschweig), Rosemeyer (Osnabrück), Salle (Angers), Delivanova (Cagliari);
- un grant de cercetare NATO.

Prof. dr.,

Ionel Mangalagiu