



ROMÂNIA
UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22
Fax: 40 - 264 - 59.19.06

E-mail: staff@staff.ubbcluj.ro

RECTORATUL

Universitatea Babeş-Bolyai Competiția Excelenței 2010

Dosar Grup de Cercetare

Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009

A. Grupul de cercetare

Numele grupului de cercetare	GRUP DE CERCETARE IN CHIMIE SUPRAMOLECULARA ORGANICA SI ORGANOMETALICA - CCSOOM
Persoane de contact (nume, prenume, grad didactic)	Cristian SILVESTRU , Prof. Dr. Membru Corespondent al Academiei Romane Ion GROSU , Prof. Dr.
Domeniul științific	Chimie
Adresa paginii web a grupului	www.chem.ubbcluj.ro/~crat/ccsoom
Adresa e-mail a persoanei de contact	crisi@chem.ubbcluj.ro igrosu@chem.ubbcluj.ro

B. Programul de cercetare al grupului, rezultate preconizate în următorii 2-3 ani

(maximum 1 pagina, în manieră cât mai accesibilă)

Grupul de cercetare CCSOOM isi propune sa aduca contributiile stiintifice semnificative in domeniul chimiei supramoleculare organice si organometalice, continuand si dezvoltand studiile intreprinse in anii precedenti. Programul Grupului CCSOOM se va axa pe urmatoarele directii de cercetare:

- Design, sinteza, structura si proprietatile unor noi molecule tehnomimetice (masini moleculare) si a unor sisteme complexe in care asociatiile supramoleculare posibile sa fie in echilibru si ele sa poata fi construite in moduri diferite in functie de „template”-ul utilizat (responsabil Prof. Dr. Ion Grosu)
- Formarea agregatelor supramoleculare si dinamica dirijata de procese de recunoastere moleculara care sa conduca la obtinerea de materiale „inteligente” cu functionalitati diverse si cu aplicatii in electronica moleculara, drug-delivery sau obtinerea de senzori de inalta rezolutie si sensibilitate (responsabil Prof. Dr. Ion Grosu)
- Design de compusi organici, precursori potentiali pentru liganzi cu posibilitate de coordinare intramoleculara in compusi hipervalenti organometalici ai metalelor netranzitionale, respectiv in recunoasterea de cationi metalici si fragmente organometalice (responsabili Prof. Dr. Ion Grosu, Prof. Dr. Cristian Silvestru)
- Design de sisteme homo si heterometalice supramoleculare - materiale cu proprietati magnetice, optice sau electronice speciale, cu aplicatii in obtinerea de senzori sau in cataliza omogena (responsabili Prof. Dr. Anca Silvestru, Prof. Dr. Cristian Silvestru)
- Design de compusi organometalici ai metalelor netranzitionale cu potentiale aplicatii - stocare si transfer de CO₂, liganzi in chimia coordinativa a metalelor tranzitionale (responsabili Prof. Dr. Cristian Silvestru)
- Design de sisteme organometalice supramoleculare bazate pe interactiuni cation-anion, cu solubilitate marita in apa, si testarea lor biologica (responsabili Prof. Dr. Anca Silvestru, Prof. Dr. Cristian Silvestru)

Cercetarile ce vor fi intreprinse au ca scop si **formarea de specialisti in domeniul chimiei anorganice, organice si organometalice**, respectiv **stabilirea de noi parteneriate si dezvoltarea colaborarilor cu colective de prestigiu pe plan mondial in domeniile abordate.**

Nu in ultimul rand, se preconizeaza continuarea publicarii rezultatelor obtinute in reviste de mare prestigiu international, atragerea de fonduri pentru dezvoltarea cercetarilor propuse si angajarii de tineri pe baza de proiecte, cel putin la acelasi nivel ca si in perioada 2005-2009, respectiv intretinerea laboratoarelor de cercetare (patru laboratoare dotate la nivel de varf pentru cercetari in chimia organica si organometalica) si a echipamentelor strategice performante (difractometru de raze X pe monocristal, spectrometru de masa, aparat RMN) care sa permita realizarea obiectivelor propuse.

C. Membrii grupului

(Membrii grupului pot fi din catedre/facultăți diferite; o persoană poate face parte dintr-un singur grup, conform opțiunii proprii)

Numele și prenumele, grad did.	Facultatea, Catedra	Semnătura
Ion GROSU, Prof. Dr.	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica Catedra de Chimie Organica	
Anca SILVESTRU, Prof. Dr.	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica Catedra de Chimie Anorganica	
Cristian SILVESTRU, Prof. Dr. Membru Corespondent al Academiei Romana	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica Catedra de Chimie Anorganica	
Elena BOGDAN, Lect. Dr.	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica Catedra de Chimie Organica	
Anamaria TERC, Lect. Dr.	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica Catedra de Chimie Organica	
Richard A. VARGA, Lect. Dr.	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica Catedra de Chimie Anorganica	
Albert SORAN, Asist. Dr.	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica Catedra de Chimie Anorganica	
Crina CISMAS, CSIII Dr.	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica Catedra de Chimie Organica	
Ciprian RAT, CSIII Dr.	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica Catedra de Chimie Anorganica	
Adina ROTAR, CSIII Dr.	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica Catedra de Chimie Anorganica	

D. Se atasează dosarul individual pentru fiecare membru al grupului

Data:
Cluj-Napoca, 15 martie 2010

Semnătura:
Prof. Dr. Ion Grosu

Prof. Dr. Cristian Silvestru
MC al Academiei Romane