



Cercetare de excelenta – modul 1

Retea stiintifica integrata pentru dezvoltarea de
materiale polimere multifunctionale, bazate pe
cunoastere
MULTIPOL

Contract 40(510)/2005 – MATNANTECH CEE_x

CONDUCATOR PROIECT – Institutul de Chimie Macromoleculara “Petru Poni”
PARTENERI **Coordonator proiect – Dr. Valeria HARABAGIU**

Universitatea Tehnica “Gh. Asachi” – Iasi: conf. Camelia MIHAILESCU

**Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – Bucuresti:
dr. Dan DONESCU**

**Institutul de Chimie Fizica “I.G. Murgulescu” al Academiei Romane – Bucuresti:
dr. Maria ZAHARESCU**

**Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Industria Electrica – Bucuresti:
prof. Radu SETNESCU**

Universitatea de Medicina si Farmacie “Gr.T. Popa” – Iasi: prof. Norina FORNA

**Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara “Ion Ionescu de la Brad” –
Bucuresti: prof. Gerard JITAREANU**

OBIECTIVE

GENERALE

- ✓ promovarea unei cercetari de inalt nivel
- ✓ utilizarea eficienta a resurselor
- ✓ specializarea tinerilor (masterat/doctorat) in domenii multidisciplinare
- ✓ cresterea vizibilitatii partenerilor in plan extern – inclusiv prin participare comuna la proiecte europene

SPECIFICE

Materiale, Nanostiinte, Nanotehnologii si Sanatate (Procese si biotehnologii pentru sanatate: studii terapeutice si interventii inovative)

- ✓ Cresterea cunoasterii in domeniul chimiei supramoleculare; elaborarea de noi materiale (rotaxani, hibridi organici-anorganici, complecsi interpolimerici) sub forma de micro si nanoparticule, filme subtiri, acoperiri nanostructurate, nanodispersii
- ✓ Obtinerea de compozite magnetice, materiale polimerice conductoare sau fotosensibile, materiale fotoreticulabile
- ✓ Formularea de materiale polimerice (sensibile la stimuli externi, de dimensiuni micro si nanometrice) aplicabile in diagnoza, eliberarea controlata a principiilor active biologice, tehnica dentara
- ✓ Diminuarea riscului de contaminare a mediului prin utilizarea materialelor polimerice de conditionare a solurilor si a sorbentilor pentru retinerea metalelor
- ✓ Organizarea unui laborator zonal de determinare a proprietatilor electrice si optice ale polimerilor si materialelor polimerice
- ✓ Specializarea cercetatorilor prin stagii de cercetare, doctorate in co-tutela
- ✓ Cresterea vizibilitatii partenerilor si a gradului de integrare in mediile stiintific si socio-economic prin organizare de simpozioane, participari la manifestari interne si internationale, ateliere de lucru destinate agentilor economici etc.
- ✓ Stabilirea unei oferte comune de servicii stiintifice (consultanta, masuratori) si educationale (seminarii, cursuri de specializare, programe de specializare doctorala etc.)

Organizarea proiectului

1. Activitati de cercetare

Tema 1. **Sisteme polimere supramoleculare si hibrizi organici-anorganici: principii, mecanisme, metode**

Tema 2. **Polimeri cu proprietati si utilizari neconventionale**

Tema 3. **Polimeri naturali si sintetici pentru bioaplicatii**

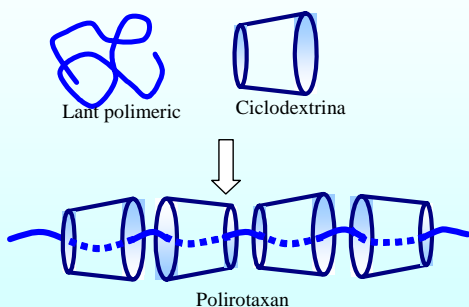
Tema 4. **Polimeri pentru protectia mediului/chimia *verde* a polimerilor**

2. Activitati de specializare a resursei umane

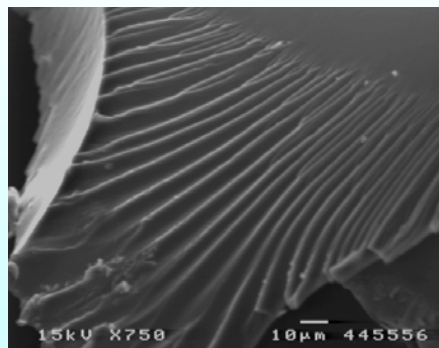
3. Activitati de diseminare rezultate

4. Management proiect

REZULTATE – etapa 2005



**Structuri supramoleculare
rotaxanice**



**Filme poroase
“inteligente”**



**Microparticule pentru faze
stationare – separare
amestecuri biologice**

Lucari publicate: 7

Lucrari comunicate: 12

- *J. Appl. Polym. Sci.* 96, 577 - 582 (2005)
- *Laser Physics* 13, 1268 (2005)
- *Polym. Intern.* 54, 1296-1303 (2005)
- *J. Polym. Sci.: Part A: Polym. Chem.* 43, 3945-3956 (2005)





ACTIVITATI REALIZATE

ACTIUNI DE DISEMINARE

- ✓ *Atelier de lucru destinat mediului economic: 28. 11. 2005*
- ✓ *Curs de instruire pentru punctele institutionale de contact PC6: 26-27. 10. 2005*
- ✓ *Masa rotunda „Bune practici în accesarea finantarii prin Programul Cadru 6 de Cercetare si Dezvoltare Tehnologica al Comisiei Europene”: 04. 11. 2005.*
- ✓ *Masa rotunda „Profesionism si amatorism in cercetare. Conditii de acces la Fondurile Structurale” organizat de ICMPP în data de 07.12.2005.*

ORGANIZARE DE MANIFESTARI STIINTIFICE

Colocviul „*Chimia si Tehnologia sol-gel. Realizari si perspective*” - Bucuresti, 8 decembrie 2005 (ICF)

ACTIVITATI DE INTEGRARE A CONSORTIULUI IN RETELE EUROPENE

ICMPP - partener activ in platforma (www.EuMAT.org)