



DOINA LUTIC

Domenii de cercetare / interes

- Materiale solide micro- și mezoporoase, sinteză și caracterizare. Efectuarea și interpretarea porozității prin adsorbția BET;
- Materiale oxidice poroase folosite ca adsorbanti;
- Materiale catalitice și fotocatalitice. Reacții fotocatalitice.

Conf. univ. dr. ing.

e-mail:

doilub@uaic.ro

**Chimia materialelor
Cataliză eterogenă
Fotocataliză**

Doctorat –
specializarea
Cataliza reacțiilor
organice,
Univ. Tehnică
„Gheorghe Asachi”
Iași, 1997.

**Stagii post-
doctorat-** Univ.
Laval, Quebec,
Canada

- Univ. Montpellier II,
Montpellier, Franța

- Univ. Växjö și
Linköping, Suedia

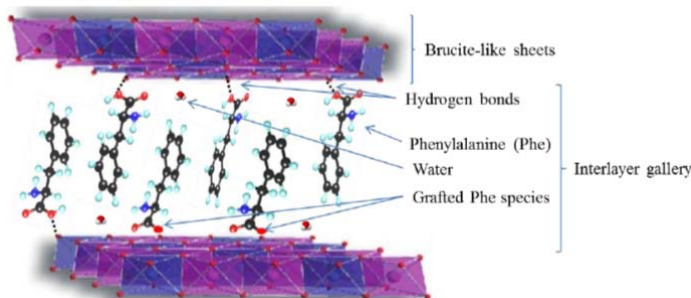
Materiale solide micro- și mezoporoase: sinteză prin precipitare-coprecipitare, schimb ionic, metoda sol-gel, reacții hidrotermale, în prezența ultrasunetelor etc. și caracterizare prin metode structurale adecvate (difracția razelor X, spectroscopie IR și UV, analize termice, adsorbție BET, SEM, EDAX).

Materiale oxidice poroase în procese de adsorbție: aplicații în protecția mediului, prin adsorbția unor poluanți organici persistenti sau descompunerea fotocatalitică.

Condiționarea compușilor biologic activi în matrici poroase și eliberare controlată.

Materiale catalitice și fotocatalitice: folosirea oxizilor semiconductori în reacții de fotodescompunere a unor compuși organici toxici persistenti în mediu, folosirea catalizatorilor solizi în chimia verde (inclusiv drept component sensibil pentru senzori chimici).

Cuvinte cheie: Oxizi nanoporoși semiconductori, sinteză, caracterizare, adsorbție, cataliză, foto-oxidare, chimie verde, eliberare controlată.



Publicații (selectiv)

Lutic, D., Simion, V.-A. și Cretescu, I., "Improving the water management and protection of natural aquatic resources by using cost-effective advanced treatments of effluents based on Fenton reaction", capitolul 7 în *Current topics, concepts and research priorities in environmental chemistry*, vol. III, editor Carmen Zaharia, Editura Universitatii Alexandru Ioan Cuza Iasi, ISBN 978-606-714-062-0, p. 147-164, **2014**.

Lutic, D., Crețescu, I., „TiO₂-based mesoporous materials for the efficient photo-degradation of rebel organic compounds in aqueous solutions”, capitolul 2 în *Current topics, concepts and research priorities in environmental chemistry*, vol. IV, editor Carmen Zaharia, Editura Universitatii Alexandru Ioan Cuza Iasi, ISBN ISBN 978-606-714-207-5, p. 33-52, **2015**.

Simion, V.-A., Cretescu, I., **Lutic, D.**, Luca, C., Poullos, I., Enhancing the Fenton Process by UV Light Applied in Textile Wastewater Treatment, *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol.14 (3), p. 595-600, **2015**.

Lutic, D., Simion, V.-A., Coromelci, C.-G., Luca, C., Crețescu, I., New Mesoporous Titanium Oxide-Based Photoactive Materials for the Removal of Dyes from Wastewaters, *Environmental Engineering and Management Journal*, **2016**, acceptată

E. Deletze, A. Antoniadis, V. Kitsiou, E. Kostopoulou, **D. Lutic**, I. Cretescu, I. Poullos, Photocatalytic treatment of colored wastewater from medical laboratories: photodegradation of Nuclear Fast Red, *Desalination and Water Treatment* 57, p.18897–18905, **2016**.