



NICOLETA CORNEI

Domenii de cercetare/interes

- **Chimia anorganică:** chimia nemetalelor, chimia metalelor
- **Chimia stării solide:** sinteza și caracterizarea materialelor oxidice cu proprietăți speciale

Conf. univ. dr.

e-mail:

ncornei@uaic.ro

Chimie anorganică

Chimia stării solide

Doctorat

Univ. „Alexandru Ioan Cuza” Iași, 2003

Studii postdoctorale

Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille, Unité de Cristalochimie et Physico-Chimie du Solide (10 monts - 2005)

Profesor invitat

Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille, France

Chimia anorganică: sinteza și caracterizarea prin difracție de Raze X a compușilor anorganici

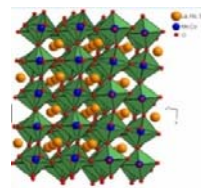
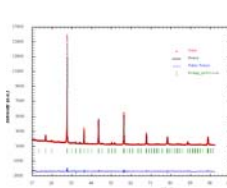
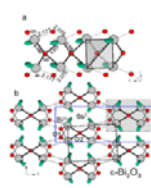
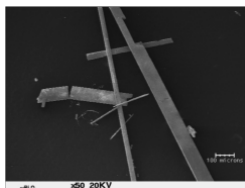
Chimia stării solide: -sinteză prin metoda ceramică, sol-gel, hidrotermală a compușilor de tipul perovskitelor cu proprietăți magnetorezistive;

- prepararea de filme hidrofile subțiri de TiO_2 dopat cu metale tranziționale depuse pe siliciu sau sticlă;

- sinteza de ferite nanocristaline cu aplicații în tehnică și medicină;

- caracterizarea prin difracție de raze X și analiza proprietăților electrice și magnetice a compușilor oxidici.

Cuvinte cheie: oxizi, perovskiti, spinel, filme subțiri, metoda sol-gel, metoda hidrotermală, difracție de raze X, proprietăți magnetice, proprietăți electrice.



Publicații (selectiv)

Craus, M.L., Islamov, A. Kh., Anitas, E.M., **Cornei, N.**, Luca, D., Microstructural, magnetic and transport properties of $\text{La}_{0.5}\text{Pr}_{0.2}\text{Pb}_{0.3-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ manganites, *J. Alloys and Compounds*, 592, 121-126, **2014**.

Gherca, D., **Cornei, N.**, Mentré, O., Kabbour, H., Daviero-Minaud, S., Pui, A., In situ surface treatment of nanocrystalline MFe_2O_4 (M=Mg, Mn, Co, Ni) spinel ferrites using linseed oil, *Appl. Surface Science*, 287, 490–498, **2013**.

Pui, A., Gherca, D., **Cornei, N.**, Synthesis and characterization of MFe_2O_4 (M = Mg, Mn, Ni) nanoparticles, *Materials Research Bulletin*, 48(4), 1357-1362, **2013**.

Mardare, D., Yildiz, A., Girtan, M., Manole, A., Dobromir, M., Irimia, M., Adomnitei, C., **Cornei, N.**, Luca, D., Surface wettability of titania thin films with increasing Nb content, *J of Applied Physics*, 112, 073502, **2012**.

D. Mardare, F. Iacomì, **N. Cornei**, M. Girtan, D. Luca, Undoped and Cr-doped TiO_2 thin films obtained by spray pyrolysis, *Thin Solid Film*, 518(16), 4586-4589, **2010**.

Bulimestru, I., Mentré, O., Tancret, N., Rolle, A., Djelal, N., Burylo, L., **Cornei, N.**, Popa, N., Gulea, A., Heterobimetallic Ba–Co aminopolycarboxylate complexes as precursors for BaCoO_{3-d} oxides; towards a one-stage-deposition of cobaltite films, *J. of Materials Chemistry*, 20, 10724-10734, **2010**.

Cornei, N., Tancret, N., Abraham, F., Mentré, O., The new $\epsilon\text{-Bi}_2\text{O}_3$ metastable polymorph, *Inorganic Chemistry*, 45, 4886-4888, **2006**.

Cornei, N., Craus, M-L., Influence of the rare earth cation ($\text{Ln} = \text{La, Nd, Sm}$) on the properties in the $\text{Ln}_{0.44}\text{Ho}_{0.11}\text{Sr}_{0.45}\text{MnO}_{3\pm\delta}$ manganite oxides, *J. of Alloys Compounds*, 368, 58-61, **2004**.