

IOANA RADU



(n.1997)

Asist. univ.

e-mail:

ioana.m.radu@uaic.ro

Chimie anorganică

Nanomateriale

Fotocataliză

Doctorat

• Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași – în curs.

Domenii de cercetare/interes

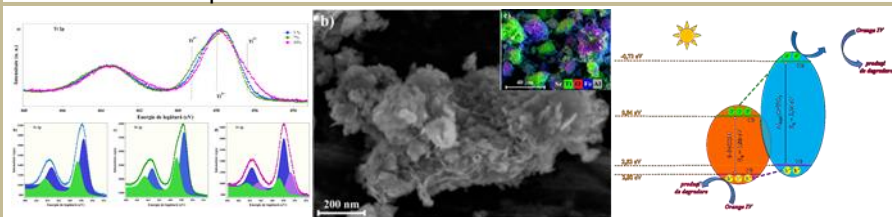
- Sinteza și caracterizarea nanomaterialelor oxidice pentru aplicații în remedierea mediului și energie verde;
- Dezvoltarea de materiale nanocompozite multifuncționale pentru descompunerea fotocatalitică a apei;

Sinteza nanomaterialelor oxidice cu structură de tip ferită sau perovskit prin coprecipitare, sol-gel, sinteză hidrotermală sau prin metoda ceramică.

Investigarea proprietăților structurale și electronice ale nanomaterialelor oxidice.

Dezvoltarea de nanocompozite multifuncționale pe bază de perovskit pentru utilizarea acestora drept fotocatalizatori eficienți în procesul de descompunere fotocatalitică a apei.

Decontaminarea apelor uzate prin descompunerea fotocatalitică a poluanților organici de tipul coloranților sau compușilor farmaceutici.



Publicații

1. **Radu, I.**, Borhan, A. I., Ghercă, D., Popescu, D. G., Borca, C. N., Huthwelker, T., ... & Pui, A. Enhancement of SrTiO₃ photocatalytic efficiency by Al doping: Answers from the structure, morphology and electronic properties contributions. *Ceramics International*, 50(11), 20664-20675, **2024**.
2. Borhan, A. I., Herea, D. D., Husanu, M. A., Popescu, D. G., Borca, C. N., Huthwelker, T., Bulai, G. A., **Radu, I.**, ... & Ghercă, D. Straightforward FeOOH nanografting of Al-based SrTiO₃ perovskite material as core-shell nanoflower-like heteronanostructure with enhanced solar light-driven photodegradation capability. *Applied Surface Science*, 614, 156247, 2023.
3. Borhan, A. I., Ghemes, A. I., Husanu, M. A., Popescu, D. G., Borca, C. N., Huthwelker, T., **Radu, I.**, ... & Ghercă, D. Carbon-based heterostructure from multi-photo-active nanobuilding blocks SrTiO₃@NiFe₂O₄@Fe⁰@Ni⁰@CNTs with derived nanoreaction metallic clusters for enhanced solar light-driven photodegradation of harmful antibiotics. *Applied Surface Science*, 622, 156987, **2023**.
4. **Radu, I.**, Turcan, I., Lukacs, A. V., Roman, T., Bulai, G. A., Olariu, M. A., ... & Pui, A. Structural, dielectric and gas sensing properties of gadolinium (Gd³⁺) substituted zinc-manganese nanoferrites. *Polyhedron*, 221, 115893, **2022**.