

Prof.Dr. Rodica-Mariana ION

*Cercetator Stiintific gradul I- ICECHIM - București, Lider Echipa Cercetare Nanomedicină.
Profesor universitar de Nanomateriale, Conducator doctorat Universitatea Valahia, Targoviste
Membru al Comitetului stiintific pentru sănătate, mediu și riscuri emergente DG Sănătate și
Siguranță Alimentară - Comisia Europeană (SCHEER).
Membru al Comisiei "Ingineria Materialelor", CNATDCU, Ministerul Educației*

Educație și formare profesională: 35 de ani de experiență în chimia analitică, chimie fizică / fotochimie (terapie fotodinamică de laborator / clinică a cancerului cu lasere, lămpi și surse cu LED-uri.) Doctorat în Științe Chimice, București în 1995, pe profil multidisciplinar de fizică, chimie și biologie. Expertiză în proiectarea diferitelor medicamente-sensibilizatoare pentru terapia fotodinamică, cunoscută pe plan internațional pentru activitatea sa pe compușii funcționali și bioactivi. Experiența în arheometrie, cercetarea științifică a artefactelor și metodele inovatoare de investigare / conservare a patrimoniului cultural.

Experiență profesională: Specializată în caracterizarea analitică a suprafețelor funcționalizate prin modificări fizice, chimice și biologice, precum și prin utilizarea tehnologiilor avansate de micro / nanofabricare pentru a crea materiale biocompatibile și biofuncționale pentru aplicații în medicina regenerativă și nanomedicină; Experiență vastă în domeniul științei materialelor. Cercetări în fotochimie, metode analitice, sinteza nanomaterialelor, porfirine și ftalocianine, terapie fotodinamică, dezvoltarea de proiecte științifice. *Metode de investigare / conservare a materialelor anorganice și organice:* metale, ceramică, lemn, textile, fibre vegetale, hârtie, os, sticlă, piatră și obiecte vopsite; Expertiză în tratamente artefacte care implică curățarea, repararea structurală, întărirea (straturi de vopsea, piatră și ceramică), umplerea, vopsirea, inhibarea coroziunii, vopsirea și măsurile preventive. *Arheologice Conservare Abilități:* structuri de piatră și sculpturi, caramida, picturi murale, mozaicuri și alte obiecte in situ; *Experiența în tehnicile analitice:* Experiența în cromatografia de gaze - spectrometrie de masă (GC-MS), MS-TOF, fluorescența cu raze X (XRF), difracția cu raze X (XRD), spectroscopia IR cu transformata Fourier, spectrometria RAMAN, Microscopie (lumină polarizată, baleiaj, forță atomică pentru materiale organice și anorganice).

Experiența în proiectele de cercetare științifică: manager de proiect, autor a peste 195 de lucrări ISI peer-review, peste 75 de conferințe invitate, 270 comunicări de conferințe, 200 de publicații non-ISI, 8 cărți și 16 capitole de carte, 2000 citări, indexul HIRSCH : 22 (SCHOLAR GOOGLE); 17 (SCOPUS), 17 (ISI WEB DE CUNOȘTINȚE), 18 (Research Gate). Expertiza în proiecte internaționale (Proiectul FP6 - DEVELONUTRI, 2007-2010; Proiectul România-Africa de Sud (NANOCELL): 2016-2018; Comitetul de management al acțiunilor UE: COST D8 (2001), D18 (2001-2006), D20 (2004-2007) și COST D39 (2006-2011), Coordonator principal la WG 0012/02 la COST D20, Expert al programului INTAS) și de asemenea în proiecte naționale. 23 de proiecte naționale și 10 proiecte internaționale. 57 premii naționale și internaționale.

Evaluator extern pentru teze de doctorat în terapia fotodinamică: (1) Rikardas Rotomskis - Hab. Ph.D. Tezã, Lituania, 1997; (2) Itumeleng Seotsanyana Mokhosi, M.Sc Republica Africa de Sud, 2000; (3) Prudence Tau - doctorat Republica Africa de Sud 2006; (4) Jonathan Britton M.Sc Republica Africa de Sud 2010.

Cerere de brevet: 15 brevete naționale; 1 brevet european.

Membru al asociațiilor profesionale: Societatea Română de Chimie, Asociația Ad Astra.

Lucrări selectate: Efficiency of photodynamic therapy on WM35 melanoma with synthetic porphyrins: Role of chemical structure, intracellular targeting and antioxidant defense, **Journal of Photochemistry and Photobiology B Biology** (2015) **151**, pp.142-152; Oxidative stress effects of fullerene-porphyrin derivatives in photodynamic therapy, **Journal of Porphyrins and Phthalocyanines**, (2012) 16 (7-8), pp. 870-877; The incorporation of various porphyrins into blood cells measured via flow cytometry, absorption and emission spectroscopy. **Acta Biochimica Polonica** (1998) 45(3), 833-845. (300 citations); Green synthesis of silver nanoparticles obtained from plant extracts and their antimicrobial activities, (2011) **Journal of Optoelectronics and Advanced Materials**, 13 (7), pp. 870-873; Antioxidant properties of biohybrids based on liposomes and silver nanoparticles, (2013) **Journal of Nanoscience and Nanotechnology**, 13 (3), pp. 2051-2060.

Nanomaterials for Chemical and Biological Restoration of Old Books, in *New Approaches to Book and Paper Conservation and Restoration*, Verlag Berger 2011, XXIV, 389-410; Caosite-Hydroxyapatite Composition As Consolidating Material For The Chalk Stone From Basarabi-Murfatlar Churches Ensemble, *Applied Surface Science*, Volume 358, Part B, 2015, 612–618; Archaeometallurgical Characterization of Numismatic Artifacts, *Instrumentation Science & Technology* 43(1) (2015) 107-114; Surface investigations of old book paper treated with hydroxyapatite nanoparticles *Applied Surface Science*, Volume 285, Part A, 2013, 27–32; New evidence of adhesive as hafting material on Middle and Upper Palaeolithic artefacts from Gura Cheii-Râsnov Cave (Romania)(2012) *Journal of Archaeological Science*, 39 (7), pp. 1942-1950; Thermal and mineralogical investigations of historical ceramic: A case study (2011) *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 104 (2), pp. 487-493.

Membru în comitetele editoriale ale revistelor publicate în străinătate sau alte elemente de recunoaștere a activității științifice: (1) International J.Photoenergy, 2011 “Photomedicine and Photo Nanosystems”, Guest Editors: Rodica-Mariana Ion, Tebello Nyokong, G. Gyulkhandanyan, Danuta Wrobel; <http://www.hindawi.com/journals/ijp/osi.html>; (2) BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, volume 1, October 2010, Special Issue on Advances in Applied Sciences, Eds Barna Iantovics, Marius Marusteri, Rodica-M. Ion, Roumen Kountchev, <http://www.edusoft.ro/brain/index.php/brain/issue/view/12>; (3) Editorial Team of Journal of Biophysics and Structural Biology, <http://www.academicjournals.org/JBSB/Email.htm>; (4) Editor at Journal of Cancer Research and Experimental Oncology; <http://www.academicjournals.org/jcreo/Editors.htm>