

MEMORIU ȘTIINȚIFIC DE ACTIVITATE

INFORMAȚII PERSONALE

Nume: STOIAN

Prenume: MARIUS-CONSTANTIN

Naționalitatea: română

Adresa: Str. Republicii, nr. 62, Bacău, cod poștal 600324, România

Telefon: +40748167237

E-mail: marius.stoian@imt.ro

STUDII UNIVERSITARE

Studii universitare de licență

Universitatea	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
Facultatea	FACULTATEA DE CHIMIE
Specializarea	CHIMIE
Anul absolvirii	2017
Media generală a anilor de studii	9,79
Titlul lucrării de licență	COMPUȘI MULTIFUNCȚIONALI POLIAMINOPOLICARBOXILICI – SINTEZĂ ȘI APLICAȚII
Media examen licență	10

Studii universitare de master

Universitatea	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
Facultatea	FACULTATEA DE CHIMIE
Masterul absolvit	CHIMIA MATERIALELOR AVANSATE
Anul absolvirii	2019
Media generală a anilor de studii	9,50
Titlul lucrării de disertație	SYNTHESIS OF DIA- AND PARAMAGNETIC POLYCARBOXYLIC LIGANDS FOR METAL ION COMPLEXES
Nota examen disertație	10

Studii universitare de doctorat

Universitatea	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
Facultatea	FACULTATEA DE CHIMIE
Școala doctorală	ȘCOALA DOCTORALĂ ÎN CHIMIE
Domeniul	CHIMIE
Perioada	2019-prezent
Titlul lucrării de doctorat	COBALT-CONTAINING EX-LDH MIXED OXIDE SYSTEMS AS CATALYSTS FOR THE TOTAL OXIDATION OF METHANE

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Numele angajatorului	INSTITUTUL DE CHIMIE FIZICĂ "ILIE MURGULESCU"
Perioada	30.04.2018 – 29.09.2018
Poziția ocupată	Asistent Cercetare (AC)
Activități și responsabilități	Sinteză de compuși organici de tip radicali

Numele angajatorului	I.N.C.D. pentru Microtehnologie – IMT BUCUREȘTI
Perioada	31.10.2018 – 25.11.2020
Poziția ocupată	Asistent Cercetare (AC)
Perioada	26.11.2020 – prezent
Poziția ocupată	Cercetător științific (CS)
Activități și responsabilități	Sinteză materiale electroactive, dezvoltare de senzori electrochimici

LISTA DE LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE – JURNAL ISI

1. **M.C. Stoian**, O.G. Simionescu, C. Romanitan, G. Craciun, C. Pachiu, A. Radoi, Vertically Aligned Nanocrystalline Graphite Nanowalls for Flexible Electrodes as Electrochemical Sensors for Anthracene Detection, Sensors 24 (2024) 7194. <https://doi.org/10.3390/s24227194>.
2. C. Romanitan, J. Mickevičius, F. Comanescu, R. Gavrila, **M. Stoian**, P. Varasteanu, A. Kadys, T. Malinauskas, E.-M. Pavelescu, The effects of low boron incorporation on the structural and optical properties of $B_xGa_{1-x}N/SiC$ epitaxial layers, J Appl Crystallogr 57 (2024). <https://doi.org/10.1107/S1600576724009579>.
3. A. Matei, **M. Stoian**, G. Crăciun, V. Țucureanu, Chemical Synthesis and Characterization of Fatty Acid-Capped ZnO Nanoparticles, J Compos Sci 8 (2024) 429. <https://doi.org/10.3390/jcs8100429>.
4. **M.C. Stoian**, C. Romanitan, O.G. Simionescu, N. Djourellov, O. Brincoveanu, A. Dinescu, A. Radoi, Growth of nanocrystalline graphite and vertically aligned graphite nanowalls thin films

- and their transfer on flexible substrates for applications as electrochemical sensors for anthracene detection, *Microchem J* 207 (2024) 111828. <https://doi.org/10.1016/j.microc.2024.111828>.
5. **M.C. Stoian**, C. Romanitan, K. Neubauer, H. Atia, C.C. Negrilă, I. Popescu, I.-C. Marcu, Transition Metal-Promoted LDH-Derived CoCeMgAlO Mixed Oxides as Active Catalysts for Methane Total Oxidation, *Catalysts* 14 (2024) 625. <https://doi.org/10.3390/catal14090625>.
 6. C. Albu, A. Chira, A. Stoica, G.-L. Radu, A. Radoi, **M. Stoian**, O.-G. Simionescu, S.A.V. Eremia, N-Doped Nanocrystalline Graphite Electrochemical Sensor for Oleuropein Detection from Extra Virgin Olive Oils, *Chemosensors* 12(8) (2024) 144. <https://doi.org/10.3390/chemosensors12080144>.
 7. V. Buiculescu, L.A. Dinu, L.M. Veca, C. Pârvulescu, M. Mihai, O. Brîncoveanu, F. Comănescu, C. Braşoveanu, **M. Stoian**, A.M. Baracu, The development of sensitive graphene-based surface acoustic wave sensors for NO₂ detection at room temperature. *Microchim Acta* 191 (2024) 323. <https://doi.org/10.1007/s00604-024-06397-y>.
 8. L.A. Dinu, A.M. Baracu, E.-I. Geana, C. Parvulescu, **M.C. Stoian**, O. Brincoveanu, C. Pachiu, S. Kurbanoglu, Integrated nanozyme electrochemical sensor for the detection of tannic acid: An advanced approach to rapid and efficient environmental monitoring. *Appl Surf Sci Adv* 21 (2024) 100602. <https://doi.org/10.1016/j.apsadv.2024.100602>.
 9. C. Romanitan, J.M. Caicedo, R. Pascu, I. Mihalache, R. Gavrilă, **M. Stoian**, N. Djourellov, J. Padilla-Pantoja, Microstructure of VO₂ Thin Films Synthesized by Pulsed Laser Deposition. *Rom J Inf Sci Technol* 27(2) (2024) 229-240.
 10. E.-I. Geana, A.M. Baracu, **M.C. Stoian**, O. Brincoveanu, C. Pachiu, L.A. Dinu, Hybrid nanomaterial-based indirect electrochemical sensing of glyphosate in surface water: a promising approach for environmental monitoring, *Environ Sci Process Impacts* 25 (2023) 2057–2066. <https://doi.org/10.1039/D3EM00355H>.
 11. R.C. Popa, C.-A. Serban, A. Barborica, A.-M. Zagrean, O. Buiu, N. Dumbravescu, A.-C. Paslaru, C. Obreja, C. Pachiu, **M. Stoian**, C. Marculescu, A. Radoi, S. Vulpe, M. Ion, Functional Enhancement and Characterization of an Electrophysiological Mapping Electrode Probe with Carbonic, Directional Macrocontacts, *Sensors* 23 (2023) 7497. <https://doi.org/10.3390/s23177497>.
 12. **M. Stoian**, A. Kuncser, F. Neatu, M. Florea, M. Popa, S.N. Voicu, M.C. Chifiriuc, A. Hanganu, M.E. Anghel, M. Tudose, Green synthesis of aminated hyaluronic acid-based silver nanoparticles on modified titanium dioxide surface: Influence of size and chemical composition on their biological properties, *Int J Biol Macromol* 253 (2023) 127445. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.127445>.
 13. G. Ramona Mük, M. Popa, M.C. Chifiriuc, S.N. Voicu, M. Florea, F. Neatu, I. Mihalache, **M. Stoian**, E. Maria Anghel, D.C. Culita, R. Augustin Mitran, S. Petrescu, M. Tudose, Aminocoumarin derivatives grafted on graphene oxide - new antimicrobial agents to combat the resistance of Mycobacterium tuberculosis and ESKAPE pathogens, *Appl Surf Sci* 639 (2023) 158224. <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.158224>.
 14. C. Romanitan, I. Mihalache, S. Vulpe, **M. Stoian**, I.-V. Tudose, R. Gavrilă, P. Varasteanu, M. Popescu, O. Brincoveanu, N. Djourellov, E. Koudoumas, M. Sucheă, Relationship Between

Structural and Optical Properties in Vanadium Pentoxide, *Rom J Inf Sci Technol* 26(2) (2023) 205-217.

15. R. Pascu, G. Pristavu, D.-T. Oneata, **M. Stoian**, C. Romanitan, M. Kusko, F. Draghici, G. Brezeanu, Enhanced Method of Schottky Barrier Diodes Performance Assessment, *Rom J Inf Sci Technol* 26(2) (2023) 181-192.
16. A. Matei, **M. Stoian**, O. Brincoveanu, V. Țucureanu, Preparation and characterization of nanocomposites based on chitosan with ZnO-Curcumin, *Ceram Int* 49 (2023) 19829–19839. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.100>.
17. **M.C. Stoian**, C. Romanitan, G. Crăciun, D.C. Culiță, F. Papa, M. Badea, C. Negrilă, I. Popescu, I.C. Marcu, Multicationic LDH-derived Co(x)CeMgAlO mixed oxide catalysts for the total oxidation of methane, *Appl Catal A Gen* 650 (2023) 119001. <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2022.119001>.
18. C. Romanitan, I. Mihalache, S. Vulpe, **M. Stoian**, I. V. Tudose, K. Mouratis, O. Tutunaru, N. Djourellov, M. Sucheaa, Vanadium oxide by radio frequency magnetron sputtering and spray pyrolysis technique: structural and optical properties, in: 2022 International Semiconductor Conference (CAS), IEEE, 2022: pp. 55–58. <https://doi.org/10.1109/CAS56377.2022.9934465>.
19. L.A. Dinu, S. Kurbanoglu, C. Romanitan, S. Pruneanu, A.B. Serban, **M.C. Stoian**, C. Pachiua, G. Craciun, Electrodeposited copper nanocubes on multi-layer graphene: A novel nanozyme for ultrasensitive dopamine detection from biological samples, *Appl Surf Sci* 604 (2022) 154392. <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.154392>.
20. I.N. Bratosin, C. Romanitan, G. Craciun, N. Djourellov, M. Kusko, **M.C. Stoian**, A. Radoi, Graphitized porous silicon decorated with cobalt hexacyanoferrate nanocubes as hybrid electrode for high-performance supercapacitors, *Electrochim Acta* 424 (2022) 140632. <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2022.140632>.
21. **M. Stoian**, T. Maurer, S. Lamri, I. Fechete, Techniques of Preparation of Thin Films: Catalytic Combustion, *Catalysts* 11 (2021) 1530. <https://doi.org/10.3390/catal11121530>.
22. O. Tutunaru, C.M. Mihailescu, M. Savin, B.C. Tincu, **M.C. Stoian**, G.S. Muscalu, B. Firtat, S. Dinulescu, G. Craciun, C.A. Moldovan, A. Ficai, A.C. Ion, Acetylcholinesterase entrapment onto carboxyl-modified single-walled carbon nanotubes and poly (3,4-ethylenedioxythiophene) nanocomposite, film electrosynthesis characterization, and sensor application for dichlorvos detection in apple juice, *Microchem J* 169 (2021) 106573. <https://doi.org/10.1016/j.microc.2021.106573>.
23. **M. Stoian**, V. Rogé, L. Lazar, T. Maurer, J.C. Védrine, I.-C. Marcu, I. Fechete, Total Oxidation of Methane on Oxide and Mixed Oxide Ceria-Containing Catalysts, *Catalysts* 11 (2021) 427. <https://doi.org/10.3390/catal11040427>.
24. **M.C. Stoian**, I. Mihalache, M. Matache, A. Radoi, Terbium-functionalized silica nanoparticles for metal ion sensing by fluorescence quenching, *Dyes Pigm* 187 (2021) 109144. <https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2021.109144>.
25. C.C. Popescu, **M.C. Stoian**, L.M. Cucos, A.G. Coman, A. Radoi, A. Paun, N.D. Hädade, A. Gautier, C.I. Popescu, M. Matache, A polycarboxylic chelating ligand for efficient resin purification of His-tagged proteins expressed in mammalian systems, *RSC Adv* 10 (2020) 23931–23935. <https://doi.org/10.1039/d0ra02382e>.

26. O.-G. Simionescu, C. Romanitan, C. Albu, C. Pachiu, E. Vasile, N. Djourellov, O. Tutunaru, **M.C. Stoian**, M. Kusko, A. Radoi, Properties of Nitrogen-Doped Nano-Crystalline Graphite Thin Films and Their Application as Electrochemical Sensors, *J Electrochem Soc* 167 (2020) 126510. <https://doi.org/10.1149/1945-7111/abb1d4>.

CONFERINTE NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE

1. **International Semiconductor Conference, CAS 2024**, ediția a 47-a, 9-11 octombrie 2024, Sinaia, România, **"Optimization of thickness of nanocrystalline graphite nanowalls in flexible electrochemical sensors for the detection of anthracene"**, **M.C. Stoian**, O. Simionescu, C. Romanitan, G. Craciun, A. Radoi - **prezentare orală** în *Sesiunea "NANOSCIENCE & NANOENGINEERING – Student Papers"*
2. **International Semiconductor Conference, CAS 2023**, ediția a 46-a, 12-14 octombrie 2023, Sinaia, România, **"Transfer of nanocrystalline graphite films on polymeric substrates as flexible electrochemical sensors for the detection of anthracene"**, **M.C. Stoian**, O. Simionescu, C. Romanitan, A. Dinescu, A. Radoi - **prezentare orală** în *Sesiunea "NANOSCIENCE, NANOPHOTONICS & MODELLING – Student Papers"*
3. **International Conference on Diamond and Carbon Materials, ICDCM 2023**, ediția a 33-a, 10-14 septembrie, Palma, Mallorca, Spania, **"Flexible electrochemical sensors based on nanocrystalline graphite films for the detection of anthracene"**, **M. Stoian**, O. Simionescu, C. Romanitan, A. Dinescu, A. Radoi – **poster**.
4. **European Congress on Catalysis", EuropaCat 2023**, ediția a 15-a, 27 august - 1 septembrie 2023, Praga, Cehia, **"Transition metal-promoted LDH-derived CoCeMgAlO mixed oxides, active catalysts for methane complete oxidation"**, **M. C. Stoian**, C. Romanitan, C. Negrița, H. Atia, K. Neubauer, I. Popescu, I.-C. Marcu – **poster** în sesiunea **"Catalyst design, novel catalytic materials"**.
5. **Smart Systems Integration - Conference and Exhibition, SSI 2023**, 28-30 martie 2023, Bruges, Belgia, **"Doping effect of nitrogen on nano-crystalline graphite films over the electrochemical sensing properties"**, **M. Stoian**, O. Simionescu, C. Romanitan, O. Brincoveanu, A. Radoi – **poster** în sesiunea *"Track 1: Recent developments in the building blocks (components) of Smart Systems"*.
6. **International Semiconductor Conference, CAS 2022**, ediția a 45-a, 12-14 octombrie 2022, Poiana Brașov, România, **"Surface functionalization of graphitized porous silicon with cobalt hexacyanoferrate nanocubes for hybrid electrode in high-performance supercapacitors"**, **M.C. Stoian**, I.-N. Bratosin, C. Romanitan, G. Craciun, N. Djourellov, M. Kusko, A. Radoi - **prezentare orală** în *Sesiunea "Nanoscience & Nanoengineering 2 - Student"*.
7. **European Materials Research Society, E-MRS 2022 Fall Meeting**, ediția a 20-a, 19-22 septembrie 2022, Varșovia, Polonia, **"Decoration with cobalt hexacyanoferrate nanocubes of carbon-silicon as hybrid electrode for high-performance supercapacitors"**, **M.C. Stoian**, I.-N. Bratosin, C. Romanitan, G. Craciun, N. Djourellov, M. Kusko, A. Radoi - **prezentare orală** în *Symposium E "Sustainable materials for chemical and electrochemical energy storage"*.
8. **International Semiconductor Conference, CAS 2021**, ediția a 44-a, 6-8 octombrie

- 2021, Voluntari, România, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie - IMT București, **"Terbium complex grafted on silica nanoparticles with potential application for metal ion sensing by fluorescence quenching"**, M.C. Stoian, I. Mihalache, M. Matache, A. Radoi - **prezentare orală**
9. **Young Researchers' International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (YRICCCE III)**, ediția a 3-a, 4-5 iunie 2021, Cluj-Napoca, România, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, **"Co-based mixed oxide catalysts derived from multicationic LDH precursors for the total oxidation of methane"**, M.C. Stoian, C. Romanitan, G. Craciun, D. Culita, F. Papa, C. Negrila, I. Popescu, I.-C. Marcu - **prezentare orală**
10. **Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești**, ediția a 16-a, 28-29 mai 2021, București, România, Facultatea de Chimie, Universitatea din București, **"The effect of Co content on the catalytic performance of Co(x)-CeMgAlO ex-LDH mixed oxides in methane total oxidation"**, M.C. Stoian, I. Popescu, I.-C. Marcu - **prezentare orală**
11. **International Semiconductor Conference, CAS 2020**, ediția a 43-a, 7-9 octombrie 2020, Voluntari, România, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie - IMT București, **"Electrochemical Sensor Based on Nitrogen-Doped Nano-Crystalline Graphite for Anthracene"**, M.C. Stoian, O.-G. Simionescu, C. Romanitan, C. Pachiu, N. Djourellov, O. Tutunaru, M. Kusko, A. Radoi - **prezentare orală**
12. **Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești**, ediția a 15-a, 24-25 mai 2019, București, România, Facultatea de Chimie, Universitatea din București, **"Synthesis of dia- and para-magnetic polycarboxylic ligands for metal ion complexes"**, M.C. Stoian, A.G. Coman, C.C. Popescu, A. Păun, P. Ioniță, A. Rădoi, M. Matache - **prezentare orală**
13. **International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, ICOSECS9**, ediția a 9-a, 8-11 mai 2019, Târgoviște, România, **"Novel dia- and para-magnetic polycarboxylic ligands for metal ion complexes"**, M.C. Stoian, A.G. Coman, C.C. Popescu, A. Păun, P. Ioniță, A. Rădoi, M. Matache – **poster**
14. **Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești**, ediția a 13-a, 26 mai 2017, București, România, Facultatea de Chimie, Universitatea din București, **"Sinteza unui nou derivat poliaminopolicarboxilic"**, M.C. Stoian, A.G. Coman, C.C. Paraschivescu, M. Matache - **prezentare orală**
15. **"Colloque Franco-Roumain de Chimie Appliquée"(COFrRoCA)**, ediția a 9-a, 29 iunie - 1 iulie 2016, Clermont-Ferrand, Franța, **"Synthesis of novel polyaminopolycarboxylic ligands for metal ions complexes"**, M.C. Stoian, A. Purcărea, C.C. Paraschivescu, A. Păun, M. Matache, N.D. Hădade – **poster**
16. **Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești**, ediția a 12-a, 20 mai 2016, București, România, Facultatea de Chimie, Universitatea din București, **"Sinteza de intermediari cheie în prepararea unor compuși poliaminopolicarboxilici"**, M.C. Stoian, M.E. Mușat, A. Păun, C.C. Paraschivescu, M. Matache - **prezentare orală**
17. **Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești**, ediția a 11-a, 22 mai 2015, București, România, Facultatea de Chimie, Universitatea din București, **"Sinteza de liganzi tripodali cu grupare hidrazidică pentru complecși cu ioni metalici"**, M.C. Stoian, C.D. Ene, C.C. Paraschivescu, M. Matache - **prezentare orală**

STAGII/CURSURI/BURSE/MOBILITĂȚI ERASMUS

Tipul de activitate (stagiul/curs/bursă)	Perioada	Instituția unde s-a desfășurat stagiul/cursul/bursa)
NFFA-Europe Pilot Transnational Access Activity	18-27.02.2024	NFFA-Europe Proposal ID559, 1D-V2O5/graphitized pSi heterostructures as electrode material for supercapacitors, ICN2, Bellaterra, Barcelona, Spania
OPERA COST Action – CA20116: European Network for Innovative and Advanced Epitaxy	25-27.09.2024	OPERA Training School “Physical Principles and Theory of Advanced Epitaxial Growth Methods and Devices”, Protaras, Cipru

DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII

1. **Premiul I** la Sesiunea de Comunicare Științifice Studentești, ediția a 11-a, București, 22 mai 2015
2. **Premiul II** la Sesiunea de Comunicare Științifice Studentești, ediția a 12-a, București, 20 mai 2016
3. **Premiul III** la Sesiunea de Comunicare Științifice Studentești, ediția a 13-a, București, 26 mai 2017
4. **Premiul I** la Sesiunea de Comunicare Științifice Studentești, ediția a 15-a, București, 24-25 mai 2019
5. **Graduated Student Award**, European Materials Research Society, **E-MRS 2022 Fall Meeting**, ediția a 20-a, 19-22 septembrie 2022, Varșovia, Polonia, pentru lucrarea **"Decoration with cobalt hexacyanoferrate nanocubes of carbon-silicon as hybrid electrode for high-performance supercapacitors"** în *Symposium E "Sustainable materials for chemical and electrochemical energy storage"*
6. **Best Student Paper Award**, International Semiconductor Conference, **CAS 2022**, ediția a 45-a, 12-14 octombrie 2022, Poiana Brașov, România, pentru lucrarea **"Surface functionalization of graphitized porous silicon with cobalt hexacyanoferrate nanocubes for hybrid electrode in high-performance supercapacitors"** în *Sesiunea "Nanoscience & Nanoengineering 2 - Student"*

Data

09.06.2025

Marius-Constantin STOIAN

