

CURICULUM VITAE

NUME ȘI PRENUME: MIHAI SONIA

DATA ȘI LOCUL NAȘTERII: 24 octombrie 1975, Valenii de Munte, Prahova, România

ADRESA: Ploiești, Prahova

NAȚIONALITATEA: Română

STAREA CIVILĂ: necăsătorită

LIMBI STRĂINE CUNOSCUTE: Engleză (bine), Franceză (bine)

ADRESĂ EMAIL: smihai@upg-ploiesti.ro

a. Studii efectuate și diplome obținute:

- **mai 2010-martie 2013:** *Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești*, Facultatea Tehnologia Petrolului și Petrochimie, Stagiul postdoctoral pentru cercetare avansată în domeniul nanomaterialelor, **POSDRU/89/1.5/S/54785, Diploma de studii postdoctorale**
- **2000-2009:** *Universitatea din București*, studiu doctorat, **Diploma de doctor**
- **1999-2000:** *Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești*, Facultatea Tehnologia Petrolului și Petrochimie, Studii aprofundate în specializarea *Cataliza și catalizatori în prelucrarea petrolului, petrochimie și protecția mediului*, **Diplomă de Studii Aprofundate.**
- **1995 – 1999:** *Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești*, Facultatea Litere și Științe, specializarea Chimie - Fizica, **Diplomă de licență în Chimie - Fizica;**
- **1989-1993:** *Grup Scolar Industrial Construcții Mașini Ploiești*, **Diplomă de Bacalaureat.**

b. Experiența profesională și locuri de muncă:

- **2007-prezent:** Șef lucrări în cadrul Departamentului de Chimie (*Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești*), desfășurând următoarele activități:
 - activități didactice la disciplinele Analiza instrumentală, Tehnologie chimică, Chimie anorganică, Chimia mediului și indicatori de mediu, Structura compușilor anorganici, Chimia și biochimia produselor alimentare
 - cercetare în domeniul nanomaterialelor pe baza de aur.
 - cercetare în domeniul nanomaterialelor pe baza de carbon
 - cercetare în domeniul biocombustibililor de generația I.
 - cercetare în domeniul fotocatalizei
- **octombrie 2003 - 2005:** preparator în cadrul Departamentului Chimie (*Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești*), desfășurând următoarele activități:
 - activități didactice la disciplinele Analiza instrumentală, Fizico-chimia mediului, Chimie anorganică, Tehnologie chimică



- **octombrie 2005-2007:** asistent în cadrul Departamentului Chimie (Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești), desfășurând următoarele activități:
 - activități didactice la disciplinele Analiza instrumentală, Fizico-chimia mediului, Chimie anorganică, Tehnologie chimică
 - cercetare în domeniul materialelor nanostructurate.
- **2000 - 2009:** cercetător doctoral în Cadrul Universității din București desfășurând următoarele activități:
 - cercetare în domeniul combinațiilor complexe cu diverse aplicații (medicale și catalitice).
- **1999 – 2003** profesor de chimie la Școala cu clasele I-VIII Magurele, Școala cu clasele I-VIII nr. 29 Ploiești, Liceul 1 Mai

Principalele activități și responsabilități corespunzătoare acestor funcții includ **activități didactice**, de **cercetare științifică** și de **elaborare și publicare lucrări**.

Activitate didactică

Activitatea didactică a constat în susținerea de cursuri, conducerea de activități de laborator și seminar la următoarele discipline: Tehnologia chimică generală (lab), Analiza instrumentală 1(lab), Chimia mediului și indicatori de mediu (lab), Chimie anorganică (curs + lab), Structura compușilor anorganici (curs + lab) Chimia și biochimia produselor alimentare (curs+lab). De asemenea, această activitate a cuprins conducerea de lucrări de diplomă și lucrări de disertație.

c. Activitate de cercetare științifică

Activitatea de cercetare științifică s-a evidențiat prin participarea ca membru în echipele de cercetare a 12 proiecte naționale din care 2 de proiecte internaționale . Astfel, se pot menționa următoarele aspecte semnificative:

2008-2011, Depoluarea apelor reziduale cu grad ridicat de pericolozitate și reținerea în siguranță a ionilor metalici pe tufuri zeolitice modificate (contract 48/2008) - membru

2008-2009, Arhitecturi performante – Microincapsulări de uleiuri esențiale în polimeri biocompatibili (54/2008) – director proiect. Scopul urmărit în cadrul proiectului a fost acela de a sintetiza și caracteriza arhitecturi biopolimerice pentru încapsularea unor uleiuri volatile.

2010-2013, *cercetare postdoctorală în cadrul programului postdoctoral POSDRU/89/1.5/S/54785-Nanomat*, coordonată de către prof. univ. dr. Dragoș Ciuparu de la Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești. În cadrul stagiului de cercetare postdoctorală cu tema *Materiale hibride pe baza de nanoclusteri*, am sintetizat și caracterizat nanoparticule de aur de diverse forme și dimensiuni. Acestea au fost testate în reacția de oxidare a CO, C₂H₄, C₂H₆ și CH₄ și în fotocataliză.

2012 – 2014, Adsorbant catalizator zeolitic pentru tratarea apelor uzate FP6 bis/2012) – membru

2008 – 2011. Spume ceramice din nanocompozite polimerice, destinate depoluării fluxurilor gazoase din centralele termice (contract nr. 50/2008) – membru

2007-2010. Noi procedee de valorificare a glicerinei rezultată la sinteza biodieselului (contract 66/2007) – membru

2007 – 2010. Valorificarea glicerinei rezultată la sinteza biodieselului în direcția obținerii de combustibili cu ardere nepoluantă și de aditivi antigheață (contract 67/2007) – membru

2006 – 2009. Câmpuri de microunde utilizate la sinteza unor polimeri antiscalanți și anticorozivi pentru protecția instalațiilor industriale (Program Cercetare de Excelență) – membru

2008 – 2011. Valorificarea n-butanolului de fermentație indirectă în direcția fabricării de combustibili ecologici (nr.49/2008) – membru

2006 – 2009. Dezvoltarea unui laborator pentru controlul emisiilor de compuși organici volatili (Program Cercetare de Excelență) – membru

27/2014 Analize difracție de raze X pe carote, Beneficiar OMV-PETROM S.A-ICTP Câmpina.-membru

12/2011 Formarea cianurilor – Tehnologii de eliminare, beneficiar S.C. OMV – PETROM S.A. - membru

56/2002-2005. Depoluarea deșeurilor amoniacale reziduale apoase cu schimbatori de ioni anorganici - membru

Activitatea de elaborare și publicare lucrări:

Sunt coautor la două îndrumare de laborator, 1 brevet de invenție, autor principal sau coautor la 29 de articole (dintre care 19 publicate în reviste de specialitate cotate ISI iar restul în reviste de specialitate), 29 lucrări prezentate în cadrul unor manifestări științifice internaționale recunoscute.

Diseminare rezultate contracte

- **POSDRU/89/1.5/S/54785** Nanomat, coordonator Universitatea Politehnică din București, partener Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, manager adjunct Prof. dr.ing. Dragoș Ciuparu

Articole publicate și lucrări prezentate la conferințe internaționale

1. **Mihai, S.**, *Synthesis of Gold Nanoparticles Using Schiff Base*, Acta Phys. Pol A, 123, 2013, p. 254-255.
2. **Mihai S.**, Malaieșteanu, M., *Size-depenent Antibacterial of Gold Colloids*, Rev.Chim. (Bucharest), 64, 2013, p.105-107.



3. **Mihai S.**, Dinescu A., Nistor L. C., Ciuparu D., *Facile Synthesis of Gold Nanostructures Using a One-Step Chemical Method*, Adv. Sci. Eng. Med., 6, 2014, p.399-404.
4. **Mihai Sonia**, Cursaru Diana, Dinescu Adrian, Vizireanu Sorin (2014), *Gold Nanoparticles on Carbon Nanowalls for Surface-Enhanced Raman Spectroscopy*- 1st International Colloquium Energy and Environmental Protection, 20-21.11.2014, Ploiești, România <http://tppconferinte.upg-ploiesti.ro/>
5. **S. Mihai**, C. Andronescu, A. Dinescu, S. Vizireanu, G. Dinescu, D. Ciuparu, *Gold nanoparticles on carbon nanowalls for surface-enhanced Raman spectroscopy*, Third International Conference on Multifunctional Hybrid and Nanomaterial, Martie 2013, Sorento Italia https://elsevier.conference-services.net/resources/247/3159/pdf/HYMA2013_0406.pdf
6. **S. Mihai**, O. Pantea, *Assembling Gold Nanoparticles for Surface-Enhanced Raman Spectroscopy*, 4th International Conference Nanocon, Brno Cehia, 23-25.10.2012 <http://nanocon2012.tanger.cz/en/view-list-of-papers/953-assembling-gold-nanoparticles-for-surface-enhanced-raman-spectroscopy/>
7. **S. Mihai**, O. Pantea, D. Ciuparu, *Synthesis and characterization of hybrid inorganic – organic materials type $[Co_4(CO)_aX_b]$* , Second International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials, Strasbourg, Franta 2011.
8. **S. Mihai**, O. Pânte, A. Bondarev, D. Ciuparu, *Gold Shell Architectures and optoelectronic properties*, 15th International Biodeterioration and Biodegradation Symposium, Viena, 19-24 Sept. 2011, www.biotec.boku.ac.at
9. **S. Mihai**, O. Pânte, S. Neagoe, D. Ciuparu, *Synthesis and characterization of gold shell architectures and catalytic applications*, ElecNano - 7th ECHEMS, 23-26 May 2011, Paris, France, www.elecnano.univ-paris-diderot.fr
10. **S. Mihai**, S. Vizireanu, O. Pânte, A. Dinescu, D. Ciuparu, *Synthesis and Characterization of Advanced Materials Based of Nanogold on carbon Nanowall templates*, 10th International Conference on Materials Chemistry (MC10), Manchester United Kingdom 2011
11. **S. Mihai**, O. Pantea, S. Neagoe, D. Ghita, A. Bondarev, *Synthesis of Gold Nanoparticles with Catalytic Applications*, International Conference on Nanoscience + Technology (ICN+T2012), Paris, 23-27 Iulie 2012
12. **S. Mihai**, S. Vizireanu, O. Pânte, A. Dinescu, Gh. Dinescu, D. Ciuparu, *Advanced Materials Based of Nanogold on carbon nanowall Templates*, European Materials Research Society EMRS-2012, mai 2012, Strasbourg, Franta

- 2012 – 2014 Adsorbant catalizator zeolitic pentru tratarea apelor uzate contract FP6 – membru



Articole publicate

1. D. Bombos, R. Ganea, V. Matei, C. Marinescu, A. Bondarev, **S. Mihai**, T. Natu, I. Tamas, *Modified Bentonite for Purification of Dyeing Waste Water*, Rev.Chim. (Bucharest), 65, 2014, p.976-982.

-2008 - 2011 Depoluarea apelor reziduale cu grad ridicat de pericolozitate și reținerea în siguranță a ionilor metalici pe tufuri zeolitice modificate (PN II – P4) - membru

Articole publicate și lucrări prezentate la conferințe internaționale

1. A. Bondarev, **S. Mihai**, O. Pânte, S. Neagoe, *Use of biopolymers for the removal of metal ion contaminants from water*, Macromolecular Symposia, 303, 2011, p. 78-84.

2. A. Bondarev, **S. Mihai**, D. Popovici, O. Pânte, *Biomaterials for Heavy Metals Adsorption*, *Biomaterials for Heavy Metals Adsorption*, 15th International Biodeterioration and Biodegradation Symposium, Viena, 19-24 Sept. 2011, www.biotec.boku.ac.at

3. A. Bondarev, **S. Mihai**, D. Popovici, S. Neagoe, O. Pânte, *Heavy Metals Adsorption using Biopolymer Microspheres*, Tagung Festkörperanalytik, Viena, 4 -6 July 2011, www.cta.tuwien.ac.at/fka16, Viena, Austria 2011

-2008 – 2009 Arhitecturi performante – Microincapsulari de uleiuri esențiale în polimeri biocompatibili (PN II –Capacitati, modulul III) – director proiect.

Articole și lucrări prezentate la conferințe internaționale

1. **S. Mihai**, A. Bondarev, S. Neagoe, O. Pânte, *Preparation, Characterization and Adsorption Properties of Chitosan Microspheres Crosslinked by o-Vanilin for Heavy Metals from Aqueous Solution*, POLYSOLVAT-8, 8th International IUPAC Conference Polymer-Solvent Complexes & Intercalates, 5-8 July 2010, Strasbourg, France, www.ics.u-strasbg.fr

2. **Sonia Mihai**, Andrea Bondarev, *Formulation for microencapsulation of essential oils by using naturally occurring polysaccharides*, Frontiers in polymer science, 7-9 iunie 2009.

3. **S. Mihai**, A. Bondarev, O. Pânte, *Microencapsulation of essential oils by using biocompatible polymers*, Buletinul UPG, Seria Tehnică, Nr. 1/2009.

d. Premii:

Premiu UEFISCDI 2016 (Competiția Premiarea Rezultatelor Cercetării)

Mihai S., Cursaru L. D., Ghita D., Dinescu A., *Morpho ierarhic TiO₂ with plasmonic gold decoration for highly active photocatalysis properties*, MaterLett., 162, 2016, p. 222-225.

Premiu UEFISCDI 2007 (Competiția Premiarea Rezultatelor Cercetării)

Negoiu M., **Mihai S.**, Neagoe S., Pantea O., *Co(II), Cd(II), Pd(II), Rh(III) and Pt(IV) complex combinations with thiuram*, Rev.Chim. (Bucharest), 58, 2007, p.866-869.

Premiu UEFISCDI 2009 (Competiția Premiarea Rezultatelor Cercetării)

Sonia Mihai, Maria Negoiu, *Synthesis and Characterization of Ni (II), Pt (IV), Pd (II), Co (II), Au (III), Cu (II) Complexes with Mixed Ligands*, Rev.Chim. (Bucharest), 60, 2009, p.222-225.

- Alte date:

Membră a Societății de Chimie

e. Specializări / calificări:

Septembrie 2007

Tehnici de analiză prin GC-MS, UPG Ploiești

Ianuarie 2006

Spectoscopie de absorbție atomică, UPG Ploiești

martie 2013

Specializare în analiza termogravimetrică, UPG Ploiești

Decembrie 2016

Sef lucrari dr. Mihai Sonia

