

## INFORMAȚII PERSONALE

Sorana Maria-Loredana



📍 Str. Donat, nr. 67-103, Cluj-Napoca, 400293, România

☎ +4 0264 584037 📠 +4 0742 028942

✉ loredana.soran@itim-cj.ro

💬 Yahoo: loredana\_soran

Sexul Feminin | Data nașterii 04/03/1976 | Naționalitatea Romana

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2017 – prezent **Cercetător științific I**

2010 – 2017 **Cercetător științific II**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare, Departamentul Fizica Sistemelor Nanostructurate, Str. Donat nr. 67-103, 400293 Cluj-Napoca

Sinteza de nanoparticule și sisteme hibride cu structura și proprietăți controlate (de exemplu: nanotuburi de carbon modificate cu oxizi metalici, sisteme core-shell de Fe@Au, aliaje CoPt, FePt în faza L1<sub>0</sub> etc) utilizând metode sol-gel, polioli, metoda micelilor inverse, sinteză de nanomateriale utilizând materii prime prietenoase față de mediu, sinteza și testare catalizatori în scopul obținerii biocombustibililor, preparare compozite cu aplicații în medicină (hipertermie, transport medicamente, activitate antibacteriană), depoluarea apelor utilizând diferite sisteme de nanomateriale, separarea și determinarea diferiților compuși prin cromatografie de lichide de înaltă performanță (HPLC) și cromatografie pe strat subțire (TLC); tehnici de extracție, extracția compușilor bioactivi din plante prin metode clasice și moderne, întocmire documentație proiecte, influența factorilor de stres asupra plantelor.

Tipul activității: cercetare

2019 - prezent **Membru al Școlii Doctorale de Ingineria mediului, Universitatea "Aurel Vlaicu" din Arad**

Tipul activității: cercetare și didactică

Mai 2006 - 2010 **Cercetător științific III**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare, Departamentul Fizica Sistemelor Nanostructurate, Str. Donat nr. 67-103, 400293 Cluj-Napoca

Separarea și determinarea diferiților compuși prin HPLC și TLC; tehnici de extracție, extracția compușilor bioactivi din plante prin metode clasice și moderne, influența factorilor de stres asupra plantelor; sinteza de nanoparticule și sisteme hibride cu structura și proprietăți controlate (de exemplu: sisteme core-shell de Fe@Au, Fe@Pt, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@Au, nanoparticule magnetice acoperite cu polimer etc) utilizând metode sol-gel, polioli, metoda micelilor inverse, întocmire documentație proiecte.

Tipul activității: cercetare

Octombrie 2004 **Cercetător științific**

– Mai 2006

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare, Departamentul Fizica Sistemelor Nanostructurate Multifuncționale, Str. Donat nr. 67-103, 400293 Cluj-Napoca

Separarea și determinarea diferiților compuși prin HPLC și TLC; tehnici de extracție, extracția compușilor bioactivi din plante prin metode clasice și moderne, influența factorilor de stres asupra plantelor; sinteza de nanoparticule și sisteme hibride cu structura și proprietăți controlate (de exemplu: sisteme core-shell de Fe@Au, Fe@Pt, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@Au, nanoparticule magnetice acoperite cu polimer etc) utilizând metode sol-gel, polioli, metoda micelilor inverse, întocmire documentație proiecte.

Tipul activității: cercetare

Ianuarie 2002 – **Cercetător științific**

Octombrie 2004

Institutul de Cercetări în Chimie "Raluca Ripan, str. Fântânele nr. 30, 400294 Cluj-Napoca

Separarea și determinarea diferitor clase de compuși prin HPLC și TLC, activitate de microproducție (realizarea plăcilor cromatografice acoperite cu diferite faze staționare), întocmirea documentelor necesare propunerilor de proiecte, întocmirii raportărilor.

Tipul activității: cercetare, microproducție

Martie 2000 –

Ianuarie 2002

**Asistent cercetare**

Institutul de Chimie "Raluca Ripan, str. Fântânele nr. 30, 400294 Cluj-Napoca

Separarea și determinarea diferitor clase de compuși prin HPLC și TLC, activitate de microproducție (realizarea plăcilor cromatografice acoperite cu diferite faze staționare).

Tipul activității: cercetare, microproducție

Septembrie 1999 **Profesor**

– Martie 2000 Grupul Școlar Forestier Campeni, str. Izvoarelor nr. 2, Campeni, jud. Alba

Tipul activității: activitate didactică

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

1999 - 2005	<b>Diplomă de Doctor în Chimie</b> Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică	8 EQF
1998 - 1999	<b>Diplomă de studii aprofundate – Specialitatea Chimie coordinativă și organometalică</b> Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică	7 EQF
1994 - 1998	<b>Diplomă de licență, specialitatea Chimie – Fizica</b> Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică	6 EQF
1990 - 1994	<b>Diploma de bacalaureat</b> Liceul teoretic "Avram Iancu", Câmpeni, jud. Alba	4 EQF
2018	<b>Abilitare în Ingineria Mediului</b>	

## COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă  
Limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	B2	B2	B1	B1	B2
Franceza	B1	B1	B1	B1	B1

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat  
[Cadru european comun de referință pentru limbi străine](#)

Competență digitală

	AUTOEVALUARE				
	Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator elementar

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat

[Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare](#)

Utilizare Borwin, Adobe Photoshop, Paint, Chemwin, ACD See, documentare Internet, Corel Draw, LC Solution, Wincats

Alte competențe

- Coordonare lucrări de licență în cadrul Facultății de chimie și inginerie chimică și a Facultății de ingineria mediului a Universității Babeș-Bolyai, coordonare teze de doctorat
- Reviewer la diferite reviste internaționale, cotate ISI, cum ar fi: Science of the Total Environment, Molecules, Journal of Chromatography A, Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies, African Journal of Microbiology Research, Journal of Essential Oils – Bearing Plant

Competențe de comunicare

Adaptabilitatea și capacitatea de lucru în echipă, dobândită în timpul colaborărilor cu echipe de cercetare din România și străinătate.

Curs: Comunicare în Afaceri (organizat de Academia Britanică de Afaceri și Comunicare, Business and Communication Research Center, 14.11.2019 – 24.02.2020)

Competențe organizaționale/manageriale

- Bun organizator și manager de resurse; înțelege cultura organizațională;
- Șeful echipei de cercetare "Compuși bioactivi și nanostructuri" (2014 – 2018, când s-a reunit cu altă echipă, conform noii organigrame, rezultând echipa *Materiale Multifuncționale și Compuși Biologic Activi*)

- Coordonator grup de cercetare "Compuși bioactivi și nanostructuri" în cadrul echipei E7 "Materiale Multifuncționale și Compuși Biologic Activi" (2018 – prezent)

- Bune competențe manageriale dobândite prin coordonarea echipelor de cercetare ale proiectelor la care a fost și este director/responsabil

Coordonator contracte economice extrabugetare, conform Memoriului de activitate  
 Curs: Management Strategic (organizat de Academia Britanică de Afaceri și Comunicare, Business and Communication Research Center, 14.11.2019 – 24.02.2020)  
 Curs: Manager proiect (organizat de Soft Skills Training SRL, autoritățile naționale responsabile Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârștice, Autoritatea Națională pentru Calificări, Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice, 12.04 – 15.04.2018)  
 Curs: Manager inovare (organizat de GEA Strategy & Consulting; autoritățile naționale responsabile Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârștice, Autoritatea Națională pentru Calificări, Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice, 11.02.2017 – 17.02.2017)

**Competențe dobândite la locul de muncă** Pregătirea documentelor pentru licitație și analiza ofertelor pentru echipamente în cadrul proiectelor de cercetare. Analiza ofertelor pentru sticlărie și consumabile de laborator, inventar, echipamente, precum și urmărirea cheltuielilor și achizițiilor pentru proiectele responsabile în calitate de director  
 Participare la cursuri: Training de aplicații pentru software-ul Shimadzu LCMS și LCMS Solution (Viena, martie 2009, 16-20); Specialiștii care se formează în ISO 17025 pentru laborator de testare / analiză (Cluj-Napoca, 19 - 21.06.2000).

## INFORMATII SUPLIMENTARE

- Publicații Conferințe** *Sumarul publicațiilor* ([https://www.researchgate.net/profile/Maria-Loredana\\_Soran](https://www.researchgate.net/profile/Maria-Loredana_Soran), <https://publons.com/researcher/2951668/maria-loredana-soran/>)  
 - Articole publicate: 71 în jurnale cotate ISI, 3 în volumul "Encyclopedia of Chromatography", 22 în jurnale neindexate ISI, 27 în proceedings  
 - Cărți: 1;  
 - Capitole în engleză și în română, în cărți publicate în țară: 2  
 - Participare la conferințe: peste 160 internaționale și 16 naționale  
**3 articole reprezentative:**  
 1. The Effect of TiO<sub>2</sub> Nanoparticles on the Composition and Ultrastructure of Wheat, **M.L. Soran**, I. Lung, O. Opreș, O. Culicov, A. Ciorîță, A. Stegarescu, I. Zinicovscaia, N. Yushin, K. Vergel, I. Kacso, G. Borodi, *Nanomaterials* 2021, 11(12), 3413; <https://doi.org/10.3390/nano11123413>  
 2. Synthesis and characterization of Fe@FePt@SiO<sub>2</sub>@NH<sub>2</sub> nanoplatform for amino acids recognition, A. Stegarescu, S. Gutoiu, I. Lung, O. Opreș, C. Leostean, O. Pana, L. Barbu, **M. L. Soran\***, *J Nanopart Res* (2021) 23(4):91  
 3. Evaluation of CNT-COOH/MnO<sub>2</sub>/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanocomposite for ibuprofen and paracetamol removal from aqueous solutions, Ildiko Lung, **Maria-Loredana Soran\***, Adina Stegarescu\*, Ocsana Opris, Simona Gutoiu, Cristian Leostean, Mihaela Diana Lazar, Irina Kacso, Teofil-Danut Silipas, Alin Sebastian Porav, *Journal of Hazardous Materials*, 2021, 403, 123528
- Patente** - Patent: 1 patent acordat (Romania) (E.Surducan, V.Surducan, Soran Maria Loredana, Bros Ildiko, "Instalatie de separare a compusilor chimici prin cromatografie in prezenta campului de microunde de putere " RO 123363 din 28.10.2011)  
 - 3 patente in Republica Moldova (►Procedeu de fabricare a cremei de brânză funcțională, Ghendov-Moșanu A., Popescu L., Sturza R., Lung I., Opreș O., Soran L., MD 1290 Z 2019.06.30; ►Procedeu de fabricare a desertului de brânză funcțional, Ghendov-Moșanu A., Popescu L., Sturza R., Lung I., Opreș O., Soran L., Stan M., MD 1289 Z 2019.06.30, ►Procedeu de fabricare a iaurtului cu valoare biologică înaltă, L. Popescu, A. Ghendov-Moșanu, R. Sturza, A. Patras, I. Lung, O.I Opreș, M.L. Soran, MD 1497/2020.06.18 (AGEPI)), de asemenea aplicate și în Romania.  
 - 1 cerere de brevet: M.L.Soran, I. Lung, O.I. Opreș, A.O. Stegarescu, R. Podea " Procedeu de fabricare a emulsiei cosmetice naturale cu factor de protecție solară " Cerere brevet A/00323 din 09.06.2020
- Proiecte** **Director / responsabil a 8 proiecte:**  
 1. CEEX C-2995 / 11.10.2005, Separarea și determinarea unor metale din probe de apă, utilizând derivați ditiofosforici ca agenți complexanți (2005 – 2007)  
 2. CEEX 1433/27.04.2006, Analiza calitatii uleiurilor vegetale prin aplicarea unui ansamblu de metode performante optotermice și cromatografice (2006 – 2008)  
 3. PNII 51-098 / 2007, Influenta microundelor asupra compusilor bioactivi prezenti in plantele autohtone (2007 – 2010)  
 4. PN2-RU-TE 76/2011, Efectul microundelor asupra uleiurilor esentiale și metabolitilor secundari din cateva plante indigene (2011 – 2014)

5. EEA Grants, 3499/20.05.2015, Ghid metodologic de monitorizare a antibioticelor și a rezistenței antimicrobiene în mediu ca instrument suport pentru îmbunătățirea managementului calității apelor de suprafață și a pânzei freatice (2015 – 2016)
6. 35/BM/19.09.2016, Substituirea aditivilor alimentari sintetici cu componenți bioactivi extrași din resurse naturale regenerabile” (2016 – 2018)
7. 18 / 01.09.2016, Creșterea capacității de transfer tehnologic și de cunoștințe în INCDTIM Cluj-Napoca, în domeniul Bioeconomiei TTC-ITIM; Contract subsidiar 269 / 08.06.2018, Produse cosmetice cu activitate de fotoprotecție bazată pe extracte din plante (2018 – 2020)
8. The framework of Romanian-JINR cooperation (Order 395-30/27.05.2019; 269/ 20.05.2020, 365/11.05.2021), titluri: The impact assessment of metal / metal oxide nanoparticles on wheat; The impact assessment of metal/metal salts on crops

#### Proiecte PD coordonate în calitate de mentor:

1. PD 46 / 2022, Compozite noi din deșeuri biogenice de crustacee fără carotenoizi, cu adsorbție eficientă a poluanților de mediu (2022 – 2023), director proiect Fran Nekvapil (Universitatea Babeș – Bolyai)
2. PD 188/14.06.2022, Matrici vitroase avansate pentru încorporarea eficientă a radionuclizilor (2022 – 2024), director de proiect Mioara Zagrai (INCDTIM)

#### Distincții

##### 15 premii dintre care:

**Diplomă de Excelență** acordată la Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație EUROINVENT 2022, desfășurată în perioada 26 - 28 mai 2022, la Iași, România, pentru „Procedeu de fabricare a iaurtului cu valoare biologică înaltă”, autori: L. Popescu, A. Ghendov-Moșanu, R. Sturza, A. Patraș, I. Lung, O.I. Opriș, M.L. Soran

**Premiul de Excelență și medalia de argint** la Expoziția Internațională de Cercetare, Inovare și Invenție, „PRO INVENT 2021”, Ediția XIX, 20-22 octombrie 2021, Cluj-Napoca, România, pentru: „Procedeu de fabricare a emulsiei cosmetice naturale cu factor de protecție solară”, autori: ML Soran, I. Lung, O.I. Opriș, A.O. Stegarescu, R. Podea

**Prize I** awarded at the Fair of Inventions and Innovations "Inovaliment 2020", First edition, November 23-27, 2020, Romania, for: "Process of manufacturing functional cream cheese", authors: A. Ghendov-Moșanu, L. Popescu, R. Sturza, I. Lung, O.I. Opriș, M.L. Soran

**Gold medal awarded at** the International Exhibition of Research, Innovation and Invention „ProInvent-2020”, Edition XVIII, , November 18-20, 2020, Cluj-Napoca, Romania, for: "Process for producing a functional curd dessert ", authors: L. Popescu, A. Ghendov-Moșanu, R. Sturza, I. Lung, O.I. Opriș, M.L. Soran

**Premiul de excelență și medalia de aur** la Expoziția Internațională de Cercetare, Inovare și Invenție, PRO INVENT, 21-23 martie 2018, Cluj-Napoca, România, pentru: "The process for obtaining polyphenols from grape marc", authors: R. Sturza, A. Ghendov-Moșanu, E. Cristea, A. Patraș, I. Lung, O.I. Opriș, M.C. Stan, M.L. Soran, V. Popovici

**Premiul pentru inovație de la Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”** București, ca recunoaștere a contribuției la cea de-a XI-a ediție a EUROINVENT-Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație, 16-18 mai 2019, Iași, România, pentru: "Process for producing a functional curd dessert", authors: A. Ghendov-Moșanu, L. Popescu, R. Sturza, I. Lung, O.I. Opriș, M.C. Stan, M.L. Soran

**Premiul pentru cea mai bună prezentare** la XIII. Conferința internațională de inginerie agricolă, biotehnologică, biologică și a biosistemelor ICABBBE, 21-22 octombrie 2019, Atena, Grecia, pentru: "The Influence of Ibuprofen, Diclofenac and Naproxen on Composition and Ultrastructural Characteristics of Atriplex patula and Spinacia oleracea", authors: O. Opriș, I. Lung, M.L. Soran, A. Ciorîță, L. Copolovici

**Premiul I** (cel mai bun poster) obținut la XXI-lea Simpozion internațional privind metodele fizico-chimice de separare, 2-5 iulie 2006, Torun, Polonia, cu lucrarea intitulată „Separarea TLC a U (VI), ThIV), Co (II ), Ni (II) și Cu (II) pe diferite faze staționare folosind HDEHDTP ca agent de complexare ”.

#### Afilieri

Membru CNATDCU, Comisia de Ingineria mediului, din 2020 - prezent

Membru al Consiliului Științific al INCDTIM, din 2018 - prezent

Membru al asociațiilor profesionale: Societatea Chromatografică, Societatea Română de Chimie, Societatea Științei Separării

Editor invitat la revista *Molecules*

#### Citări

Mai mult de 800

#### h-Index

16

Cluj-Napoca,  
07.09.2022

Dr. Habil. Soran Maria – Loredana