

## INFORMAȚII PERSONALE



DECEMBRIE 2023

# Dr. COTEȚ Liviu Cosmin

**Lector Universitar**

 **UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI**  
**Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică**  
 Departamentul de Inginerie Chimică  
 Str. Arany Janos, 11, RO-400028, Cluj-Napoca, ROMÂNIA  
 40-264-593833  
 <http://www.chem.ubbcluj.ro/>

 **Institutul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare în Științe Naturale Aplicate**  
**ICDI-SNA, Fântânele, 30, RO-400372, Cluj-Napoca, ROMÂNIA**  
 <http://icdisna.institute.ubbcluj.ro/>

 [cosmin.cotet@ubbcluj.ro](mailto:cosmin.cotet@ubbcluj.ro); [cotetcosmin@yahoo.com](mailto:cotetcosmin@yahoo.com)

Sexul M | Data nașterii 09/02/1977 | Naționalitatea română

## DOMENIUL DE INTERES DE CERCETARE

Știința materialelor: sinteza și caracterizarea nanomaterialelor de carbon de tipul **materialelor grafenice** (grafen, oxid de grafen ca și componente 2D în suspensii, filme, membrane și/sau compozite) și al **materialelor nanoporoase 3D** (aerogeluri, xerogeluri, criogeluri nedopate sau dopate cu nanoparticule metalice care sunt obținute prin procese sol-gel) cu aplicabilitate în construcția de senzori, catalizatori, ca aditivi pentru protecția la foc, în energie, ca adsorbantți, în compozite, conservare-restaurare de monumente etc.).

<https://scholar.google.com/citations?user=zIRwwbQAAAAJ&hl=en&oi=sra>  
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=14027890700> ;  
<https://orcid.org/0000-0001-5306-2414>  
<https://www.brainmap.ro/liviu-cosmin-cotet>  
 -Researcher ID: AAO-8773-2021(G-6268-2012)  
 -UEFISCDI ID (UEF-iD): U-1700-030E-5853

## INFORMAȚII DESPRE ACTIVITATEA DE CERCETARE

## ACTIVITATEA DIDACTICĂ

Tehnologie Chimică, Carbochimie, Metode de Caracterizare Structurală

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Martie 2021 – prezent

**Lector**

Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, ROMÂNIA

- Activități de predare și de cercetare științifică

Martie 2009-Martie 2021

Tipul sau sectorul de activitate Educație și cercetare științifică

**Cercetător Științific gradul III (CS III)**

Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, ROMÂNIA

- Activități de cercetare științifică

Noi. 2013 - Noi. 2014

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare științifică

**Cercetător Bursier -proiectului UBB de Grantul Tânăr Cercetător GTC-UBB-2013**

Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, ROMÂNIA

- Activități de cercetare științifică

- Noi. 2010. – Noi. 2012  
**Tipul sau sectorul de activitate** Cercetare științifică  
**Bursier Postdoc POSDRU /89/1.5/S/60189**  
 Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, ROMÂNIA
- Activități de cercetare științifică
  - **Tipul sau sectorul de activitate** Cercetare științifică
- Mai-Iunie 2011,  
 Febr.-Martie 2012  
 (4 luni)  
**Cercetător Vizitator finanțat de programul POSDRU /89/1.5/S/60189**  
 Institut de Ciencia de Materials de Barcelona (ICMAB-CNCSIS; www.icmab.es ), Bellaterra, E-08193, Spania
- Cercetare – documentare științifică
  - **Tipul sau sectorul de activitate** Cercetare științifică
- Dec. 2007 - Oct. 2008,  
 Dec 2009. - Jan. 2010  
 (12 luni)  
**Bursier Postdoc al programului Uniunii Europene „Marie Curie”**  
 Departamentul de Inginerie Chimică, Rovira i Virgili University, 26, Paisos Catalans, 43007, Tarragona, Spania
- Activități de cercetare științifică
  - **Tipul sau sectorul de activitate** Cercetare științifică
- Sep. 2007 - Martie 2008  
**Cercetător**  
 Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, ROMÂNIA
- Activități de cercetare științifică
  - **Tipul sau sectorul de activitate** Cercetare științifică
- Oct. 2003- Iulie 2004  
 (10 luni)  
**Bursier doctorand al programului Uniunii Europene „Marie Curie” FP6-PHD-training site program (HPMT-CT-2000-00006-program)**  
 Institut de Ciencia de Materials de Barcelona (ICMAB-CNCSIS; www.icmab.es ), Bellaterra, E-08193, Spania
- Cercetare științifică ca bursier “Marie Curie” Early Stage
  - **Tipul sau sectorul de activitate** Cercetare științifică
- Oct. 2002 - Dec. 2007  
**Bursier doctorand**  
 Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, ROMÂNIA
- Activități didactice de cercetare științifică
  - **Tipul sau sectorul de activitate** Educație și Cercetare științifică

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- Mai 2012 - Iulie 2012  
**Manager de Proiect**  
 Institutul de Formare Economica si Sociala Cluj I.F.E.S., România
- Discipline legate de accesarea și conducerea de Fonduri Naționale și Europene
- Oct. 2002-Dec. 2007  
**Doctor in stiinte exacte specialitatea Chimie**  
 Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, România
- Școala doctorală: 1. Metode generale de cercetare si metodică elaborării de lucrări științifice; 2. Spectrometrie analitică; 3. Electrochimie supramoleculară; 4. Teoria sistemelor; 5. Determinarea mecanismelor de reacție.
- Oct.2002-Iulie 2003  
**Master specialitatea Fizica**  
 Facultatea de Fizica, Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, România
- Cursurile programului masteral Stiinta si Tehnologia Materialelor Avansate
- Oct. 2000-Iulie 2001  
**Master specialitatea Chimie**  
 Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, România
- Cursurile programului masteral Cataliza si Biocataliza
- Oct.1996-Iul.2000  
**Licenta specialitatile Chimie-principal si Fizica-secundar**  
 Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, România
- Cursurile programului universitar al sectiei Chimie-Fizica;
  - Certificat de Competenta Pedagogica
  - Certificat de Competenta Lingvistica pentru Limba Engleza

Sep.1991-Iulie1995

**Bacalaureat**

Liceul Teoretic „Mihai Eminescu”, Baia Mare, Maramures, România

- Programa liceală pentru secția de fizică-chimie.

**COMPETENTE PERSONALE**

Limba(i) maternă(e)

Scrieți limba maternă / limbile materne

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B2	B2	B2	B2
Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.					
Spaniolă	B2	B2	B2	B2	B2
Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.					

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat  
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare organizaționale/manageriale

- bune competențe de comunicare dobândite prin experiența didactică și de manager de proiecte
- Scrieți competențele organizaționale/manageriale. Specificați contextul în care au fost acestea dobândite. De exemplu:
- leadership (în prezent, sunt responsabil/ă de o echipă de 10 persoane)

Competențe dobândite la locul de muncă

- o bună cunoaștere a proceselor de învățământ universitar și cercetare științifică

Competențe informatice

- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™

Alte competențe

- 

**INFORMATII SUPLIMENTARE**

Publicații

Peste 45 publicații științifice ISI și 10 ne ISI. (Suma Factorilor de Impact = 101.392/45 publicații)  
 h-index: 14 (sursa Google Scholar); 12 (sursa Web of Science); 14 (sursa Scopus);

Proiecte

Manager/coordonator a 5 proiecte naționale de cercetare; cca. 20 ca membru in echipa de cercetare

Conferințe

Peste 40 de conferinte științifice.

Capitole de Carti (2)

1. L.C. Cotet, A. Maicaneanu, V. Danciu „Mesoporous Carbon Aerogels. Synthesis, characterisation and environmental applications” in “Comprehensive Guide for Mesoporous Materials”, Volume 1: Synthesis and Characterization, Pub. Date: 2015 - 1st Quarter Pages: 7x10 - (NBC-C), ISBN: 978-1-63463-958-3, Nova Science Publishers, Inc., 2014, NY, 11788-3619.
2. L.C. Cotet, C.I. Fort, L.C. Pop, M. Baia, L. Baia, “Insights Into Graphene-Based Materials as Counter Electrodes for Dye-Sensitized Solar Cells” in “Dye-Sensitized Solar Cells. Mathematical modeling, and Materials design and optimization”, Pub. Date: 2019, Edited by M. Soroush, K.K.S. Lau, ISBN: 978-0-12-814541-8, pag. 341-397, Academic Press, Elsevier.

-

- PATENTE (5)
1. Obținut de la Spanish Patent Office: ES2472368 B1/ 30.06.2014  
Titlul: „AMORPHOUS POROUS CARBON MATRIX AND BI NANOPARTICLES COMPOSED MATERIAL OBTAINED BY A SOL-GEL PROCESS, SYNTHESIS WAY AND APPLICATIONS”, (MATERIAL COMPUESTO QUE COMPRENDE UNA MATRIZ POROSA DE CARBÓN AMORFO Y NANOPARTÍCULAS DE BI OBTENIBLE MEDIANTE UN PROCEDIMIENTO SOL-GEL, PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN Y SU USO).  
Autori: C. Fernández Sánchez, M. Gich Garcia, A. Roig Serra, L.C. Cotet, Proprietar: Concejo Superior de Investigacion Cientifico (CSIC-Spain).
  2. Obținut de la Romanian Patent Office (OSIM): No. RO128808 (B1)/2018-05-30,  
Titlul: „OBTAINING PROCESS OF RESORCINOL-FORMALDEHIDE XEROGEL / CERAMIC AND CARBON XEROGEL / CERAMIC COMPOSITES”.  
Autorii: L.C. Cotet, C.I. Fort, V. Danciu; Proprietar: Babes-Bolyai University (Romania).  
[https://ro.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=2&ND=3&adjacent=true&locale=ro\\_RO&FT=D&date=20130930&CC=RO&NR=128808A2&KC=A2](https://ro.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=2&ND=3&adjacent=true&locale=ro_RO&FT=D&date=20130930&CC=RO&NR=128808A2&KC=A2)
  3. Obținut de la Romanian Patent Office (OSIM): No. RO131216 (B1)/2018-02-28,  
Title: „CHEMICAL EXFOLIATION OBTAINING PROCESS OF LARGE AREA GRAPHENE BASED MATERIALS (GRAPHENE OXIDE AND REDUCED GRAPHENE OXIDE)”,  
(PROCEDEU DE OBTINERE PRIN EXFOLIERE CHIMICA A UNOR MATERIALE PE BAZA DE GRAFEN (OXID DE GRAFEN SI OXID DE GRAFEN REDUS) DE SUPRAFETE FOARTE MARI)  
Autorii: L.C. Cotet, L.G. Baia, V. Danciu; Proprietar: Babes-Bolyai University (Romania).  
[https://ro.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=1&ND=3&adjacent=true&locale=ro\\_RO&FT=D&date=20160630&CC=RO&NR=131216A2&KC=A2](https://ro.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=1&ND=3&adjacent=true&locale=ro_RO&FT=D&date=20160630&CC=RO&NR=131216A2&KC=A2)
  4. Obținut de la Romanian Patent Office (OSIM): No. RO133255B1/27.11.2020,  
Titlul: „MATERIAL COMPOSITE OBTAINING PROCESS OF NANOPOROUS CARBON/GRAPHENE/BISMUTH AND IRON NANOPARTICLES/TITANIUM DIOXIDE WITH ANALYTICAL AND PHOTODEGRADATION PROPERTIES”  
Autorii: L.C. Cotet, L.G. Baia, C.I. Fort, L.C. Pop, M. Rusu; Proprietar: Babes-Bolyai University (Romania).  
[https://ro.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=ro\\_RO&FT=D&date=20190430&CC=RO&NR=133255A2&KC=A2](https://ro.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=ro_RO&FT=D&date=20190430&CC=RO&NR=133255A2&KC=A2)
  5. Emis de The International Bureau of WIPO (Geneva, Switzerland):  
WO 2019/234284 A1; ES-2734729 B2.  
Titlul: “Procedure for Obtaining a Flexible Electrode” (PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN ELECTRODO FLEXIBLE)  
Autorii: A. Perez Del Pino, A.Y. Chuquitarqui Valladares, L.C. Cotet.; Proprietari: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC, Spain) (67%) and BABES-BOLYAI UNIVERSITY (33%, Romania).

## PREMII și DISTINCȚII

2018:

1. **MEDALIE DE AUR** la PROINVENT 2018, Cluj-Napoca, Romania pentru Patent No. 1037524/23.10.2017, Titlul: „OBTAINING PROCESS OF RESORCINOL-FORMALDEHIDE XEROGEL / CERAMIC AND CARBON XEROGEL / CERAMIC COMPOSITES”. Autori: L.C. Cotet, C.I. Fort, V. Danciu. Proprietar: Babes-Bolyai University (Romania).
2. **Special Award for Environmental Protection of National Institute of Research and Development in Environmental Protection** la PROINVENT 2018, Cluj-Napoca, Romania.
3. **MEDALIE DE ARGINT** la EUROINVENT 2018, Iasi, Romania Pentru Patent No. 1037524/23.10.2017, Titlul: „OBTAINING PROCESS OF RESORCINOL-FORMALDEHIDE XEROGEL / CERAMIC AND CARBON XEROGEL / CERAMIC COMPOSITES”. Autori: L.C. Cotet, C.I. Fort, V. Danciu. Proprietar: Babes-Bolyai University (Romania).
4. **MEDALIE DE BRONZ** la EUROINVENT 2018, Iasi, Romania for Patent No. 1034154/29.09.2017, Titlul: „CHEMICAL EXFOLIATION OBTAINING PROCESS OF LARGE AREA GRAPHENE BASED MATERIALS (GRAPHENE OXIDE AND REDUCED GRAPHENE OXIDE)”, Autori: L.C. Cotet, L.G. Baia, V. Danciu, Proprietar: Babes-Bolyai University (Romania).
5. **Excellence Diploma and Special Prize of Banat’s University Agricultural Sciences and Veterinary Medicine “King Michael I of Romania”** din Timisoara la EUROINVENT 2018, Iasi, Romania.

-2020:

6. **MEDALIE DE AUR** la PROINVENT 2020, Cluj-Napoca, Romania pentru Patent No. 131216/28.02.2018, Titlul: „CHEMICAL EXFOLIATION OBTAINING PROCESS OF LARGE AREA GRAPHENE BASED MATERIALS (GRAPHENE OXIDE AND REDUCED GRAPHENE OXIDE)”, Autori: L.C. Cotet, L.G. Baia, V. Danciu, Proprietar: Babes-Bolyai University (Romania).
7. **MEDALIE DE AUR** la PROINVENT 2020, Cluj-Napoca, Romania pentru Patent WO 2019/234284 A1; ES-2734729 B2. Titlul: “Procedure for Obtaining a Flexible Electrode”, Autori: A. Perez Del Pino, A.Y. Chuquitarqui Valladares, L.C. Cotet. Proprietari: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC, Spain) (67%) și BABES-BOLYAI UNIVERSITY (33%, Romania).
8. **MEDALIE DE AUR** la PROINVENT 2020, Cluj-Napoca, Romania pentru Patent No. RO133255B1/27.11.2020, Titlul: „MATERIAL COMPOSITE OBTAINING PROCESS OF NANOPOROUS CARBON/GRAPHENE/BISMUTH AND IRON NANOPARTICLES/TITANIUM DIOXIDE WITH ANALYTICAL AND PHOTODEGRADATION PROPERTIES”, Autori: L.C. Cotet, L.G. Baia, C.I. Fort, L.C. Pop, M. Rusu. Proprietar: Babes-Bolyai University (Romania).

-2021:

9. **MEDALIE DE AUR** la INVENTICA 2021, Iasi, Romania pentru Patent WO 2019/234284 A1; ES-2734729 B2. Titlul: “Procedure for Obtaining a Flexible Electrode”, Autori: A. Perez Del Pino, A.Y. Chuquitarqui Valladares, L.C. Cotet. Proprietari: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC, Spain) (67%) și BABES-BOLYAI UNIVERSITY (33%, Romania).
10. **MEDALIE DE AUR** la INVENTICA 2021, Iasi, Romania pentru Patent No. RO133255B1/27.11.2020, Titlul: „MATERIAL COMPOSITE OBTAINING PROCESS OF NANOPOROUS CARBON/GRAPHENE/BISMUTH AND IRON NANOPARTICLES/TITANIUM DIOXIDE WITH ANALYTICAL AND PHOTODEGRADATION PROPERTIES”, Autori: L.C. Cotet, L.G. Baia, C.I. Fort, L.C. Pop, M. Rusu. Proprietar: Babes-Bolyai University (Romania).
11. **MEDALIE DE AUR** la TEKNOFEST, Turk Patent ISIF 2021, Turkey pentru Patent WO 2019/234284 A1; ES-2734729 B2. Titlul: “Procedure for Obtaining a Flexible Electrode”, Autori: A. Perez Del Pino, A.Y. Chuquitarqui Valladares, L.C. Cotet. Proprietari: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC, Spain) (67%) și BABES-BOLYAI UNIVERSITY (33%, Romania).

## PROIECTE Proprii

1. Composite materials with graphene oxide to improve the performance of the building and installation elements against fire action in order to ensure the protection of life in case of fire, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0350, 2018-2021; about 175000 Euro/sub-project; about 980000 Euro/Project – **coordonator principal de sub-proiect.**  
<http://go4life.granturi.ubbcluj.ro/>
2. Reinforcement and / or protection products based on graphene nanomaterials and TiO<sub>2</sub> used in the restoration of artistic stone components and history mortars (based on lime), UBB-TeMATIC-Art, ID P\_40\_374, nr. 34375/09.08.2017, 2017-2022.- **coordonator principal de sub-proiect.**  
<http://tematicart.granturi.ubbcluj.ro/>
3. Electrode materials based on carbon porous structures, Bi-Fe and/or TiO<sub>2</sub>, with analytical applications, PN-II-RU-TE-2014-4-1194 (Romanian Young Research Team Grant), 2015-2017, about 120000 euro, -**manager general.**  
<http://www.chem.ubbcluj.ro/~ccosmin/TE2015/>
4. Synthesis and characterization of Bi impregnated C xerogels with application in new sensor electrodes for heavy metal detection, GTC-UBB-2013, 2013-2014, **manager general.**
5. Nanostructured materials based on polymeric and carbon xerogels / aerogels for environmental and gas separation application, POSDRU 89/1.5/S/60189 /2010, 2010-2013 **manager general.**