

INFORMAȚII PERSONALE

ȘONHER (MOȘ) RAMONA BIANCA



EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

LOCUL DE MUNCA  
PENTRU CARE SE  
CANDIDEAZĂ

Șef lucrări, pozitia 24 la Departamentul Construcții Civile și Management, Facultatea de Construcții, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Octombrie 2011 - prezent

Cercetător științific

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului, Departamentul de Fizică și Chimie, Centrul de Supraconductibilitate, Spintronică și Știința Suprafețelor  
<https://c4s.utcluj.ro>

- Obținerea prin metode chimice și caracterizarea filmelor oxidice epitaxiale cu rol de strat tampon în arhitecturile supraconductoare;
- Sinteza de nanopulberi oxidice prin metode chimice: coprecipitare și sol – gel;
- Chimia precursorilor
- Obținerea și caracterizarea filmelor oxidice cu aplicații la geamurile inteligente pentru casa ecologică;

Tipul sau sectorul de activitate *Învățământ Superior*

Februarie 2011-Iunie 2018

Cadru didactic asociat

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului, Departamentul de Fizică și Chimie

Lucrări de laborator aferente disciplinelor: Chimie I și II, Ingineria Materialelor Nemetalice, Materiale Ceramice și Vitroase, Metode și Tehnologii Avansate

Tipul sau sectorul de activitate *Învățământ Superior*

Stagii cercetare/burse

Aprilie 2010 – Iunie 2010

- Bursă Marie-Curie în cadrul proiectului european “*Nanoengineered superconductors for power applications –NESPA*”, FP6-Mobility, Marie-Curie Research Training Networks. Institutul de Știința Materialelor, ICMAB, Barcelona, Spania

Iulie 2010-Octombrie 2010

- Stagii de cercetare, Institutul de Știința Materialelor, ICMAB, Barcelona, Spania  
Obținerea și caracterizarea prin metoda chimică asistată de polimer a filmelor oxidice epitaxiale cu rol de strat tampon în arhitecturile supraconductoare de generația a II-a

Iunie 2015-Iulie 2015

- Stagii de cercetare, Institutul de Știința Materialelor, ICMAB, Barcelona, Spania  
Obținerea și caracterizarea filmelor nanocompozite obținute ex-situ

Septembrie 2018

- Stagii de cercetare, ENEA, Frascati, Italia  
Obținerea și caracterizarea nanostructurilor de LSMO prin metode chimice

Iulie 2008 – Septembrie 2008

Asistent Cercetare

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul de Supraconductibilitate, Spintronică și Știința Suprafețelor <https://c4s.utcluj.ro>  
Sinteză de nanopulberi oxidice prin metode chimice: coprecipitare

Tipul sau sectorul de activitate *Învățământ Superior*

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Octombrie 2008 – Septembrie 2011

Doctor în Ingineria Materialelor

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului  
Titlul tezei de doctorat: *Filme oxidice epitaxiale multifuncționale utilizate la fabricarea benzilor supraconductoare de generația a II-a*  
Conducător științific: Prof. Dr. Ing. Lelia Ciontea

Octombrie 2003 – Septembrie 2008

Inginer diplomat -Inginerie Chimică

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea «Babeș-Bolyai», Cluj-Napoca  
Licențiată în Inginerie Chimică  
Specializarea: Știința și Ingineria Materialelor Oxidice  
Titlul lucrării: *Obținerea BaZrO<sub>3</sub> prin metode chimice*

Limba maternă

Română

Alte limbi străine cunoscute

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

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

Competențe de comunicare

Abilități de comunicare dobândite prin susținerea prezentărilor din cadrul proiectelor de cercetare naționale și internaționale, îmbunătățite prin activitatea didactică desfășurată în calitate de cadru didactic asociat în cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca

Competențe organizaționale/manageriale

Consultant științific -două proiecte de diplomă pentru studiile de Licență  
Coordonator 3 proiecte de cercetare  
Capacitate de analiză și sinteză  
Responsabilă cu precursorii pentru explozibili (Centru C4S-UTCN)

Competențe dobândite la locul de muncă

Metode chimice de sinteză a materialelor oxidice sub formă de filme subțiri/heterostructuri și pulberi.  
Metode fizice și chimice de investigare în știința materialelor: difracție de raze X, analize termice gravimetrice și diferențiale cuplate cu spectrometria de masă, microscopie optică, microscopie de forță atomică, spectroscopie în infraroșu, spectrometrie Auger

Competențe informatice

Windows/Office, Origin, Eva, Mercury, Gwyddion, Corel Draw, Spartan

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

## Publicații

Compuși supramoleculari cu structuri noi indexate în baza de date Cambridge Crystallographic Data Center (CCDC)

**Număr de lucrări publicate 40**, din care 38 lucrări publicate în reviste indexate ISI (11-Q1, 17-Q2, 8-Q3 și 2-Q4) și 2 publicate în volume ale unor manifestări științifice internaționale.

1. R.B. Sonher, R.A. Varga, M. Nasui, T. Petrisor Jr, M.S. Gabor, M. Senila, A. Rufoloni, T. Petrisor, L. Ciontea CCDC 1558664: Experimental Crystal Structure Determination, 2020, DOI: [10.5517/ccdc.csd.cc1p9xhd](https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc1p9xhd)
2. R.B. Mos, M. Nasui, T. Petrisor Jr., M.S. Gabor, R. Varga, L. Ciontea, T. Petrisor, CCDC 814595: Experimental Crystal Structure Determination, <http://dx.doi.org/10.5517/ccwbn83>
3. M. Nasui, R.B. Mos, T. Petrisor Jr., M.S. Gabor, R. Varga, L. Ciontea, T. Petrisor, CCDC 809698: Experimental Crystal Structure Determination; <http://dx.doi.org/10.5517/ccw5k9w>
4. L. Ciontea, M. Nasui, T. Petrisor Jr., R.B. Mos, M.S. Gabor, R.A. Varga, T. Petrisor CCDC 731722: Experimental Crystal Structure Determination, <http://dx.doi.org/10.5517/ccskdyn>

## Cărți

Brevet de invenție național

*Sinteza și caracterizarea materialelor ceramice multifuncționale*, Mircea Năsui, **Ramona Bianca Șonher**, Amalia Mesaroș, UTPRESS Cluj-Napoca, 2022 ISBN 978-606-737-594-7

*Metodă chimică de obținere a filmelor epitaxiale de manganit de lantan dopat cu stronțiu  $La_{0.66}Sr_{0.33}MnO_3$  (LSMO)*, Mircea NASUI, Traian PETRIȘOR Jr, **Ramona Bianca MOȘ**, Amalia MESAROȘ, Mihai Sebastian GABOR, Lelia CIONTEA, Traian PETRIȘOR, cod OSIM RO131325-B1.

Proiecte de cercetare (director de proiect)

- *Materiale avansate pentru geamuri inteligente cu eficiență energetică ridicată*, cod proiect PN-III-P1-1.1-TE-2016-2017, contract nr. 132/10.10.2018 (2019-2021)  
Sursa de finanțare: Unitate Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior a Cercetării Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI) - Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente (TE), competiție 2016 [SMARWIN \(utcluj.ro\)](http://www.utcluj.ro)  
Valoarea proiectului: 450.000 lei  
Rezultatele proiectului: 2 articole ISI și două prezentări orale
- *Materiale oxidice cu rol de catalizator utilizate la fabricarea bateriilor Li-O<sub>2</sub> de capacitate ridicată- „OXIBAT”*, proiect intern de cercetare UTCN, nr. 1993/2017 (2017-2018)  
Valoarea proiectului: 20.000 lei
- *Geamuri inteligente pentru casa ecologică - GINTECO*, proiect intern de cercetare UTCN, nr. 29316/14.11.2014 (2014-2015)  
Valoarea proiectului: 30.000 lei  
Rezultatele proiectului: 1 articol ISI

Proiecte de cercetare (membru)

Europene:

1. *Nano-engineered REBCO Superconducting Tapes for High Fields Application*, ENR-MFE19.ENEA-04, Eurofusion H2020 (2019-2020)
2. *Participarea României la EUROfusion WPENR1 si cercetari complementare*, 1EU- 15 (2017-2020)
3. *Participarea României la EUROfusion WPMAG si cercetari complementare”* (WPMAG-RO EURATOM)-C (2014-2016)
4. *European development of Superconducting Tapes: integrating novel materials and architectures into cost effective processes for power applications and magnets – EURO TAPES FP7* (2012-2017)
5. *Unexplored magnetic vortex regimes relevant for fusion applications of superconductors* EURATOM nr.1-EU-10/05.06.2014, AWP 15 – ENR-01/ENEA-08, Eurofusion H2022 (2015-2017)
6. *Principal/ Quality control monitoring of DEMOMagnets (conductors, joints, strands) by fully 3D X-ray microtomography*, EURATOM WPMAG-Ro nr. 1-EU-9/05.06.2014

Naționale:

1. *Arhitecturi hibride Nanostructurate cu proprietăți Magneto-Luminescente modulabile*, PN-III-P4-PCE-2021-1561, nr. 22/2022, (2022-2024)

2. *Dispozitive sinaptice și neuronale artificiale controlate prin efecte spin-orbitronice – SPINSYNE* PN-III-P4-ID-PCE-2020-1853, nr. 182/2021, (2021-2023)
3. *Dispozitive spin-orbitronice pentru memorii magnetice non-volatile - SOTMEM – SOTMEM* PN-III-P1-1.1-TE-2016-2131 nr. 24/02.05.2018 (2018-2020)
4. *Senzor mixt supraconductor-magnetorezistiv de camp magnetic, de sensibilitate inalta, pentru aplicatii bio-medicale <SuperMagSense>* PN-III-P1-1.1-TE-2016-246 (2018-2020)
5. *Limitatori de curent de scurt-circuit pe baza de supraconductori de temperatură înaltă*, PNIII, 88 PED (2016-2018)
6. *Nano-centri de ancorare magnetică a vortexurilor în filme subțiri epitaxiale supraconductoare de temperatură înaltă*, PNII-P1-RU-TE-2014-4-2848, nr. 333/2015 (2015-2017)
7. *Straturi Yba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> groase cu parametri îmbunătățiți pentru acoperiri supraconductoare (TYBCO)* PNII PT\_PCCA-2011-3 (2012-2015)
8. *Efectele dopajului și ale dimensionalității asupra proprietatilor magnetice, structurale și morfologice și dinamici de spin în micro și nanostructuri oxidice feromagnetice* PNII-ID106, PCCE Nr. 4/2010 (2010-2013)
9. *Dispozitive spintronice avansate cu aplicatii în tehnologia comunicațiilor și stocării informației pe bază de compusi Heulser* SPINCOD, PN-II-RU-TE-2014-4-1820 nr. 255/1.10.2015
10. *Modelarea continuă -de la micro la macro scara – a materialelor avansate în fabricatia virtuala*, PNII-ID100 nr. 6/2010 (2010-2013)

#### Membru în comitete științifice/editor invitat

- Membru în comitetul științific al conferinței internaționale de supraconductibilitate ASC, 28.10 - 02.11.2018, Seattle, USA. [2018 Program Committee « ASC 2018 \(appliedsuperconductivity.org\)](http://appliedsuperconductivity.org)
- Editor invitat la revista *Coatings* (IF:3,326), special issue: *Thin films deposition via chemical methods* (2021-2023) [Coatings | Special Issue : Thin Films Deposition via Chemical Methods \(mdpi.com\)](https://www.mdpi.com/journal/coatings/special_issue/Thin_Films_Deposition_via_Chemical_Methods)

#### Conferințe/prezentări

1. „Studenti pentru Studenti”, editia a V-a, Cluj - Napoca, 18 - 20 aprilie 2008, organizată de Universitatea Babeș - Bolyai, cu lucrarea: „Creșterea filmelor epitaxiale de BaZrO<sub>3</sub> prin metode chimice” -prezentare orală
2. European Materials Research Society E-MRS Strasbourg, Franta, 8-12 iunie 2009 - prezentare poster
3. Isotopic and Molecular Processes -PIM, Cluj Napoca, septembrie 2009, prezentare poster
4. „1st Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry CEEC-TAC1, 7-10 September 2011 – Craiova, Romania, prezentare poster
5. CCA - Conference on Coated Conductors for Applications, 14-16 Noiembrie 2012, Heidelberg, Germania, prezentare poster
6. Eucas 2013 - 11th European conference on Applied Superconductivity, 15-19 Septembrie 2013, Genova, Italia, prezentare poster
7. E-MRS, 11-15 Mai 2015, Lille, Franta „Zr-doped CeO<sub>2</sub> thin films for electrochromic smart windows” -prezentare poster
8. E-MRS, 02-06 Mai 2016, Lille, Franta – „Fabrication of the all-chemical growth of <sup>CSD</sup>YBCO/<sup>PAD</sup>CGO/<sup>ABAD</sup>YSZ/SS coated conductors” prezentare orală
9. E-MRS, 31 Mai - 04 Iunie 2021, “Solution-deposited electrochromic oxide thin films for smart windows application” și “3D nanocomposite systems for photocatalytic application” prezentări orale
10. Participare la ședințele de lucru, ale proiectului european FP7 EUROTAPES, cu prezentare orală la raportările de la: 12 luni, 9-11 Octombrie 2013, Dresda, Germania; 24 luni, 8-10 Octombrie 2014, Lyon, Franta; 30 luni, 11-13 Martie 2015, Frascati-Roma, Italia; 36 luni, 7-9 Octombrie 2015, Ghent, Belgia; 42 luni, 7-9 Martie 2016, Frankfurt, Germani; 48 luni, 4-6 Octombrie 2016, Karlsruhe, Germania; 54 luni, 12-15 Februarie 2017, Barcelona, Spania

#### Workshop-uri/cursuri

1. Workshop internațional “2<sup>nd</sup> Transylvanian NMR Workshop in Cluj – Napoca”, 8 - 21 September 2009prezentare orală
2. Curs de instruire în cadrul bursei Marie-Curie: “Communication & Management”, 17-19 mai 2010, Larnaca, Cipru, organizat în cadrul proiectului “European Nanoengineered superconductors for power applications –NESPA”, FP6-Mobility, Marie-Curie Research Training Networks
3. Workshop organizat în cadrul proiectului european “Nanoengineered superconductors for power

*applications –NESPA*”, FP6-Mobility, Marie-Curie Research Training Networks, Cambridge, 5-8 Septembrie 2010, Cambridge, Marea Britanie

4. “Alpine NMR Workshop 2016 “Frontiers of Magnetic Resonance: Applications to Nano- and Microscopically Structured Systems”, 23-25 Septembrie 2016, Cluj-Napoca, *prezentare orală*

#### Premii

1. Premii obținute la Saloane de Inventică pentru invenția cu nr. RO131325 B1: Diplomă de excelență și Medalia de Aur la Salonul Internațional de Inventică- PRO INVENT 2018; Diplomă de Excelență – Forumul Inventatorilor Români la Salonul Cadet INOVA 2018; Diplomă de excelență și premiul special al Institutului de Fitotehnic- Porumbeni; Diplomă și Medalia de Argint – InfoInvent 2019; Diplomă de Honour – Medal Inventica 2019; Medalie de Bronz – EuroInvent 2019; Medalia de Aur – Salonul Internațional AsianInvent Singapore- AiSG 2020;
2. Premiul **Best Poster Award** acordat lucrării cu titlul: „*Zr-doped CeO<sub>2</sub> thin films for electrochromic smart windows*” în cadrul conferinței E-MRS (2015), Lille, Franța
3. Premiu pentru **Conținutul științific și prezentare** acordat de Societatea de Chimie din România obținut în cadrul Conferinței Internaționale „Studenti pentru studenți” organizată de Universitatea Babeș-Bolyai (2008)

#### Parametri scientometrici

Articole științifice: 40, număr de citări ISI: 364, indice Hirsch h=13 (Web of Science); [Marked list: 38 results from Web of Science Core Collection](#); 497 citări, indice Hirsch h=15 (Google Scholar) [R.B. Mos - Google Scholar](#)

Anexe Lista de lucrări

Cluj-Napoca  
08.06.2023

Semnătura

