

## INFORMAȚII PERSONALE

## Dumitriu Cristina



✉ [cristina.dumitriu@upb.ro](mailto:cristina.dumitriu@upb.ro)

🌐 <https://chimie.upb.ro/departamente/chimie-general/colectiv/dumitriu-cristina/>

Naționalitatea Română

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Martie 2019 – prezent

### Șef de Lucrări

Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, România

Activități și responsabilități principale:

- Predarea cursului „Chimie generală” la facultatea FAIMA (Antreprenariat, Ingineria Afacerilor și Management), coordonarea și îndrumarea studenților pe parcursul activităților practice în laboratorul de Chimie Generală
- Elaborarea de materiale didactice pentru curs și laborator
- Coordonarea proiectelor de licență și disertație
- Activități de cercetare științifică
- Elaborarea propunerilor de proiecte finanțate prin programe naționale

01.10.2014 – Martie 2019

▪ **Tipul sau sectorul de activitate:** Activitate didactică și de cercetare

### Asistent Universitar

Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, România

Activități și responsabilități principale:

- Coordonarea și îndrumarea studenților în timpul activităților practice în cadrul laboratorului de Chimie Generală
- Activități de cercetare științifică

15.08.2008 – 01.01.2011

▪ **Tipul sau sectorul de activitate:** Activitate didactică și de cercetare

### Șef formație ambalare

S.C. Arena Group S.A. – București, România

Activități și responsabilități principale:

- Verificări pe fluxul de producție;
- Completarea notelor zilnice de predare în programul de contabilitate

03.01.2007 – 08.08.2008

▪ **Tipul sau sectorul de activitate:** Industrie farmaceutică

### Inginer chimist

S.C. Combial S.A. – Urziceni, jud. Ialomița, România

Activități și responsabilități principale:

- Coordonarea fluxului de producție din pupitrul de comandă
  - Responsabil igienă, membru în echipa HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)
- **Tipul sau sectorul de activitate:** Industrie agro-alimentară

01.09.2006 – 03.01.2007 **Inginer chimist**  
S.C. Laropharm – Bragadiru, jud. Ilfov, România  
Activități și responsabilități principale:

- Analize de laborator pentru produsul finit (rezistență, dozare, dizolvare)

01.04.2005 – 01.09.2006 **Inginer chimist**  
Vlad Alex Termo Srl. – București, România  
Activități și responsabilități principale:

- Analize de laborator
- **Tipul sau sectorul de activitate:** Industrie chimică

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2018-2020 **Studiu postdoctoral în proiectul: PN-III-P1-1.1-PD-2016-2185 „Noui electrozi modificați pentru detectarea glutenului din alimente - TiO<sub>2</sub> Gluten”**  
Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, România

- Activități și responsabilități principale: Cercetare științifică privind obținerea de electrozi nanostructurați pe bază de TiO<sub>2</sub> și oxid de grafenă pentru electroanaliza glutenului din probele alimentare [aspecte principale: sinteza și caracterizarea electrozilor de titan modificați și detectarea electrochimică a glutenului]

2013 **Stagiu de cercetare și participare la seminarii în cadrul POSDRU107/1.5/S/76909**  
Universitatea Friedrich Alexander - Erlangen-Nürnberg, Germania

- Cercetare laborator – obținerea și caracterizarea unor nanostructuri de TiO<sub>2</sub>, participare la seminarii și susținere teză de doctorat

1.10.2011 – 01.04.2012 **Stagiu de cercetare și participare la seminarii în cadrul POSDRU107/1.5/S/76909**  
Åbo Akademi – Turku (Åbo), Finlanda

- Cercetare laborator – obținerea și caracterizarea unor filme de polimeri conductori, Elctrospinning, Spectroscopie Raman, UV - VIS in situ, participare la seminarii și susținere teză de doctorat

2010 – 2013 **Doctor Chimie**  
Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, România

- Titlul tezei de doctorat: „Electrozi cu suprafață modificată cu structuri auto-organizate de tip nanotub, nanofibre și polimeri conductori”

20.03.2006 – 30.06.2006 **Grant de mobilitate Erasmus**  
Institut National Polytechnique de Lorraine, École Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires - Groupe Génie des Procédés Biotechnologiques et Alimentaires, Nancy, Franța

- Cercetare laborator – separarea unor peptide hidrofule cu ajutorul HPLC

2004 – 2006 **Master Biotehnologie**  
Universitatea Politehnica București; Specializarea: Biotehnologie

- Titlul tezei de dizertație: „Techniques analytiques pour la caractérisation des peptides”.

1999 – 2004 **Inginer Diplomat**  
Universitatea Politehnica București; Specializarea: Ingineria și chimia substanțelor organice

- Titlul lucrării de licență: partea de cercetare - „Sinteza acidului 4,7-difenil-oxadiazol [4,5-c] piridin-6-carboxilic”; partea de proiectare - „Să se proiecteze o instalație de obținere a alcoolului etilic prin fermentație”

## COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Română

## Alte limbi străine cunoscute

|          | INTELEGERE |        | VORBIRE                    |              | SCRIERE |
|----------|------------|--------|----------------------------|--------------|---------|
|          | Ascultare  | Citire | Participare la conversație | Discurs oral |         |
| Franceză | B1/2       | B1/2   | B1/2                       | B1/2         | B1/2    |
| Engleză  | B1/2       | B1/2   | B1/2                       | B1/2         | B1/2    |

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

## Competențe de comunicare

- bune competențe de comunicare dobândite prin participarea la proiecte naționale și internaționale ca membru și director de proiect dar și prin participarea la numeroase conferințe naționale și internaționale
- bune abilități de comunicare dobândite prin participarea la sesiunile de comunicare ale studenților (Chimie organică: mai 2001, mai 2002, mai 2003, mai 2004 - premiul III cu lucrarea: „Sinteza și caracterizarea unei noi cloruri acide”)
- leadership și experiență de lucru în echipă (director a două proiecte de cercetare obținute prin concurs: PN-III-P1-1.1-PD-2016-2185 și respectiv PN-III-P2-2.1-PED-2021-4405)
- cunoașterea proceselor de control al calității (lucrând în cadrul Departamentului de controlul Calității la S.C. Laropharm – Bragadiru, jud. Ilfov, România)
- cunoașterea normelor HACCP - analiza riscurilor și punctelor critice de control (lucrând în cadrul S.C. Combial S.A. – Urziceni, Ialomita, România)
- redactarea articolelor științifice (un număr de peste 30 articole științifice)

## Competențe organizaționale/manageriale Competențe dobândite la locul de muncă

## Competență digitală

| AUTOEVALUARE            |                         |                         |                      |                        |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| Procesarea informației  | Comunicare              | Creare de conținut      | Securitate           | Rezolvarea de probleme |
| Utilizator experimentat | Utilizator experimentat | Utilizator experimentat | Utilizator elementar | Utilizator elementar   |

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat  
[Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare](#)

- o bună stăpânire a suită de programe de birou (procesor de text, calcul tabelar, software pentru prezentări)
- lucrul cu programele MathCad, OriginLab, ChemWindow, ChemBioOffice, IrfanView, Gimp dobândită în cadrul studiilor de licență, masterat și doctorat

## Permis de conducere B

## INFORMATII SUPLIMENTARE

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Domenii generale de cercetare | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sinteza chimică și electrochimică a peliculelor subțiri (nanostructuri TiO<sub>2</sub> - nanotuburi, nanofibre, nanocanale, polimeri conductori, materiale hibride) dedicate aplicațiilor biomedicale, depoluării sau detecției</li> <li>▪ Caracterizarea suprafeței prin metode electrochimice (voltametrie, spectroscopie de impedanță electrochimică, curbe Tafel, Mott Scottky) și metode fizico-chimice pentru pelicule subțiri: măsurători de sarcină de suprafață, test de umectare (unghi de contact), spectre FT-IR; Spectre UV-VIS</li> <li>▪ Detecție electrochimică</li> <li>▪ Sinteza organică</li> </ul> |
|-------------------------------|---|

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Proiecte de cercetare | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ membru echipa proiect: Cod 41, Nr. CH 380412 - Sinteza de noi heterocicli fluorescenți cu aplicații în biochimie și electronică</li> <li>▪ membru echipa proiect: PN-II-PT-PCCA 253/2014 New multifunctional nanostructured coatings for orthopedic implants, NanoCoat;</li> <li>▪ membru echipa proiect: PN-III-P2-2.1-PED-2016-0910 Design inovator al suprafeței pentru prelungirea perioadei de utilizare și a siguranței implanturilor dentare și ortopedice - NovSurf;</li> <li>▪ membru echipa proiect: PN-III-P2-2.1-PED-2016-1372 Îmbunătățirea reparării defectelor osoase de către nanostructuri pe bază de TiO<sub>2</sub> inspirate de la scoică și funcționalizate cu fitomolecule bioactive - DAPHYTBONE;</li> <li>▪ membru echipa proiect: PN-II-RU-TE2014-4-0594 Electrozi modificați chimic cu filme polimerice complexante pentru electroanaliza de ioni de metale grele – CHEMPOLANAL</li> <li>▪ director proiect cercetare PN-III-P1-1.1-PD-2016-2185 „Nouii electrozi modificați pentru detectarea glutenului din alimente - TiO<sub>2</sub> Gluten”</li> <li>▪ director proiect cercetare experimental demonstrativ (PED) : PN-III-P2-2.1-PED-2021-4405 Un sistem inovator de detecție neinvaziv, pentru diagnosticarea bolii celiace</li> </ul> |
| Lucrari științifice   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autor articole științifice (majoritatea indexate ISI, multe ca autor principal) și a trei patente naționale în colaborare cu membrii departamentului; peste 100 citări în Web of Science Core Collection, fără autocitări</li> <li>▪ Participare la conferințe internaționale (multe cu prezentări orale)</li> </ul>  |
| Afilieri              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membru Societatea de chimie din Romania</li> </ul>  |
| Alte informații       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ H-index 12 (conform Scopus);</li> <li>▪ premii pentru articolele de cercetare de la Consiliul Național al Cercetării Științifice din România (CNCSIS)</li> </ul>  |

## L I S T A

### lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic

#### A. Teza de doctorat

„Surface modified electrodes with self-assembled nanotube-type structures, nanofibers and conducting polymers”

#### B. Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii 10 ani

##### Lucrări indexate ISI

1. Raluca Ion, Andrei Bogdan Stoian, **Cristina Dumitriu**, Sabina Grigorescu, Anca Mazare, Anisoara Cimpean, Ioana Demetrescu, Patrik Schmuki - Nanochannels formed on TiZr alloy improve biological response, *Acta Biomaterialia*, 24, 370-377, 2015, ISSN: 1742-7061, WOS:000360867700035, DOI: 10.1016/j.actbio.2015.06.016
2. **Cristina Dumitriu**, Marian Popescu, Camelia Ungureanu, Cristian Pîrvu - Antibacterial efficiencies of TiO<sub>2</sub> nanostructured layers prepared in organic viscous electrolytes, *Applied Surface Science*, 341, 157-165, 2015, ISSN: 0169-4332, WOS:000352214700021, DOI: 10.1016/j.apsusc.2015.02.183
3. **Cristina Dumitriu**, Camelia Ungureanu, Simona Popescu, Vlad Tofan, Marian Popescu, Cristian Pîrvu\* - Ti surface modification with a natural antioxidant and antimicrobial agent, *Surface and Coatings Technology*, 276, 175-185, 2015, ISSN: 0257-8972, WOS:00360594600022, DOI: 10.1016/j.surfcoat.2015.06.063
4. Camelia Ungureanu, **Cristina Dumitriu**, Simona Popescu, Monica Enculescu, Vlad Tofan, Marian Popescu, Cristian Pîrvu - Enhancing antimicrobial activity of TiO<sub>2</sub>/Ti by torularhodin bioinspired surface modification, *Bioelectrochemistry*, 107, 14-24, 2016, ISSN: 1567-5394, WOS:000365363600003, DOI: 10.1016/j.bioelechem.2015.09.001
5. Luiza Ichim, Beatrice Gabriela Sbarcea, Delia Patroi, **Cristina Dumitriu\*** - Hybrid bionic coating on Ti with TiO<sub>2</sub> nanotubes, hydroxyapatite and iron, *Revista de Chimie (Bucharest)*, 67 (11), 2198-2201, 2016, ISSN: 0034-7752, WOS:000388361900014
6. Luiza Ichim, Mariana Prodana, **Cristina Dumitriu\*** - The elaboration and characterization of a hybrid bionic coating on ti based on hydroxyapatite and nanotubes, *UPB Scientific Bulletin, Series B*, 78 (1), 161-172, 2016, ISSN 1454-2331, WOS:000417051900016
7. George-Octavian Buica, Ioana-Georgiana Lazar, Eric Saint-Aman, Victorita Tecuceanu, **Cristina Dumitriu**, Ivanov Alexandru Anton, Andrei Bogdan Stoian, Eleonora-Mihaela Ungureanu - Ultrasensitive modified electrode based on poly(1H-pyrrole-1-hexanoic acid) for Pb(II) detection, *Sensors and Actuators B: Chemical*, 246, 434-443, 2017, ISSN: 0925-4005, WOS:000400803700056, DOI: 10.1016/j.snb.2017.02.112
8. **Cristina Dumitriu**, Stefan Ioan Voicu, Alexandru Muhulet, Gheorghe Nechifor, Simona Popescu, Camelia Ungureanu, Andrea Carja, Florin Miculescu, Roxana Trusca, Cristian Pîrvu - Production and characterization of cellulose acetate – titanium dioxide nanotubes membrane fraxiparinized through polydopamine for clinical applications, *Carbohydrate Polymers*, 181, 215-223, 2018, ISSN: 0144-8617, WOS:000418661000027, DOI: 10.1016/j.carbpol.2017.10.082

9. Ioana Demetrescu, **Cristina Dumitriu**, Georgeta Totea, Cristina I. Nica, Anca Dinischiotu, Daniela Ionita - Zwitterionic Cysteine Drug Coating Influence in functionalization of Implantable Ti50Zr Alloy for antibacterial, biocompatibility and stability properties, *Pharmaceutics*, 10(4), E220, 2018, ISSN: 1999-4923, WOS:000455853800058, DOI: 10.3390/pharmaceutics10040220
10. Raluca Ion, Anca Mazare, **Cristina Dumitriu**, Cristian Pirvu, Patrick Schmuki, Anisoara Cimpean - Nanochannelar topography positively modulates osteoblast differentiation and inhibits osteoclastogenesis, *Coatings*, 8(9), 294, 2018, ISSN: 2079-6412, WOS:000447978200002, DOI: 10.3390/coatings8090294
11. Georgeta Voicu, Andreea C. Didilescu, Andrei B. Stoian, **Cristina Dumitriu**, Maria Greabu, Mihai Andrei - Mineralogical and microstructural characteristics of two dental pulp capping materials, *Materials*, 12(11), 1772, 2019, ISSN: 1996-1944, WOS:000472638600046, DOI: 10.3390/ma12111772
12. Laura Eugenia Barbulescu, **Cristina Dumitriu**, Dumitru V. Dragut, Adrian Nicoara, Alina Badanoiu, Cristian Pirvu - Residual titanium flakes as a novel material for retention and recovery of rare earth and relatively rare earth elements, *Environmental Science and Pollution Research*, 27(4), 4450-4459, 2020, ISSN: 0944-1344, WOS:000519703100078, DOI: 10.1007/s11356-019-06839-8
13. Simona Popescu, Maria-Elena Zarif, **Cristina Dumitriu**, Camelia Ungureanu, Cristian Pirvu - Silk Fibroin-Based Hybrid Nanostructured Coatings for Titanium Implantable Surfaces Modification, *Coatings*, 10(6), 518, 2020, ISSN: 2079-6412, WOS:000553473800001, DOI: 10.3390/coatings10060518
14. **Cristina Dumitriu**, Alexandra Constantinescu, Cristian Pirvu - Functionalized TiO<sub>2</sub> nanotube platform for gliadin electroanalysis, *Crystals*, 11(1), pp. 1–11, 22, 2021, ISSN 2073-4352, WOS:000611021100001, DOI: 10.3390/cryst11010022
15. Camelia Ungureanu, Laura Barbulescu, **Cristina Dumitriu**, Claudiu Manole, Cristian Pirvu\* - Titanium industrial residues surface modification towards its reuse as antimicrobial surfaces, *Environmental Science and Pollution Research*, 2021, ISSN: 0944-1344, WOS:000629942900020, DOI: 10.1007/s11356-021-13359-x
16. Cristiana Alexandra Danes, **Cristina Dumitriu**, Sorin Vizireanu, Bogdan Bitu, Ioana-Maria Nicola, Gheorghe Dinescu, Cristian Pirvu - Influence of carbon nanowalls on copper deposition for electrostatic conductive coatings, *Coatings*, 11(11), 1395, 2021, eISSN 2079-6412, WOS:000724109200001, DOI: 10.3390/coatings11111395
17. Angela Gabriela Păun, Valeria Butculescu, **Cristina Dumitriu**, Nicoleta Badea, Simona Popescu, Camelia Ungureanu, Cristian Pirvu - Biopolymers as intermediate layers for amoxicillin grafting on antibacterial surface, *Surfaces and Interfaces*, 33, article number 102224, 2022, ISSN 2468-0230, WOS:000838331800002, DOI: 10.1016/j.surfin.2022.102224
18. **Cristina Dumitriu**, Alexandra Constantinescu, Alina Dumitru, Cristian Pirvu\* - Modified Electrode with ZnO Nanostructures Obtained from Silk Fibroin for Amoxicillin Detection, *Crystals*, 12(11), 1511, 2022, eISSN2073-4352, WOS:000883929800001, DOI10.3390/cryst12111511
19. Angela Gabriela Păun, **Cristina Dumitriu**, Camelia Ungureanu, Simona Popescu - Silk Fibroin/ZnO Coated TiO<sub>2</sub> Nanotubes for Improved Antimicrobial Effect of Ti Dental Implant, *Materials*, 16(17), 5855, 2023, eISSN: 1996-1944, WOS:001064130500001, DOI10.3390/ma16175855
20. Angela Gabriela Păun, Valeria Petrina, Nicoleta Badea, Camelia Ungureanu, Simona Popescu, **Cristina Dumitriu\*** - Y-Branched Titanium Dioxide Nanotubes as a Potential Antimicrobial Coating for

- Implants, Crystals, 13(12), 1695, 2023, eISSN2073-4352, WOS:001130940200001, DOI: 10.3390/cryst13121695
21. Angela Gabriela Păun, **Cristina Dumitriu**, Nicoleta Badea, Simona Popescu - TiO<sub>2</sub> nanostructured surface coatings for tetracycline release, UPB Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science, 86(2), pp. 19–34, 2024, ISSN: 1454-2331, WOS:001247485400003
  22. **Cristina Dumitriu**, Andreea Madalina Pandele, Mihaela Vasilica Mindroiu, Lazar, Oana-Andreea Lazar, Alina Popp, Marius Enachescu, George-Octavian Buica - Electrochemical detection of anti-tissue transglutaminase antibody using quantum dots-doped polypyrrole-modified electrode, Microchimica Acta, 191(9), article number 543, 2024, ISSN: 0026-3672, WOS:001292884400001, DOI: 10.1007/s00604-024-06620-w
  23. Angela Gabriela Păun, **Cristina Dumitriu**, Nicoleta Badea, Cristian Pirvu - Bioinspired Coatings Based on Lipid nanocarriers for Targeted Drug Delivery, U.P.B. Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science, 86(3), 29-48, 2024, ISSN: 1454-2331, WOS:001301114000003
  24. Cristian Pirvu, Mariana Prodana, **Cristina Dumitriu**, Alexandru-George Gheboianu, Andreea Madalina Pandele, Marius Enachescu, Gabriela-Geanina Vasile, George-Octavian Buica - Heavy Metal Ion Detection Using TiO<sub>2</sub> Nanotubes and Self-Reduced TiO<sub>2</sub> Nanotube Electrodes, Applied Science, 14(24), 11879, 2024, eISSN: 2076-3417, WOS: 001385545400001, DOI: 10.3390/app142411879
  25. Angela Gabriela Păun, Simona Popescu, Alisa Ioana Ungureanu, Roxana Trusca, Alina Popp, **Cristina Dumitriu\*** and George-Octavian Buica\*, Anti-Tissue-Transglutaminase IgA antibodies presence determination using electrochemical square wave voltammetry and modified electrodes based on polypyrrole and quantum dots, Biosensors, 15(1), 42, 2025, eISSN: 2079-6374, DOI: 10.3390/bios15010042, WOS:001404586800001
  26. Vasilica Mihaela Mîndroiu, **Cristina Dumitriu**, Marius Bumbac, Cristina Mihaela Nicolescu\*, Electrochromic behavior by lithiation process of nanocomposites based on WO<sub>3</sub> nanofibers / electrochemically reduced TiO<sub>2</sub>, Materials Science and Engineering B, 319, 118302, 2025, eISSN: 1873-4944, WOS:001486965900001, DOI: 10.1016/j.mseb.2025.118302
  27. Alexandra Constantinescu, Camelia Ungureanu, **Cristina Dumitriu**, Cristian Pirvu\*, Complex interplay of surface properties in modulating antibacterial activity of Ti50Zr alloys, RSC Adv., 15, 15738, 2025, eISSN: 2046-2069, WOS:001485988100001, DOI: 10.1039/d5ra01182e
- Lucrări indexate BDI**
28. Luiza Ichim, **Cristina Dumitriu**, Alina Surugiu, Georgeta Totea, Ioana Demetrescu\* - Elaboration and characterization of a complex coating on ti with TiO<sub>2</sub> nanotubes, functionalized single carbon nanotubes, hydroxyapatite and iron, Annals of the Academy of Romanian Scientists on Physics and Chemistry Sciences, 2 (2), 2017, ISSN 2537 – 4761
  29. Radu-Florian Ene, **Cristina Dumitriu**, Radu Dorin Andrei, Catalin Jianu, Alin Chitu, Adnana Alina Spinu-Zaulet, Elena Carcadea, Mihaela Ramona Buga, Cristian Pirvu - Titanium dioxide – based fiber anodes and their potential use in Cr2032 coin cell lithium batteries, Progress of Cryogenics and Isotopes Separation, 22(2), 31-42, 2019, ISSN 1582-2575
  30. **Cristina Dumitriu**, Alexandra Constantinescu, Cristian Pirvu\* - Electrochemical platform based on modified Ti electrodes to test a food allergen presence, Revista de Chimie, 71 (5), 427-433, 2020, ISSN 0034-7752

**- Selecție cu maximum 20 lucrări în volume de conferințe**

1. C. Dumitriu, C. Pîrvu -Electrochemical preparation and characterization of titanium dioxide nanostructures, Book of Abstracts, Third Regional Symposium on Electrochemistry -South-East Europe (RSE-SEE3), May 13 - 17, 2012, Bucharest, Romania, 2012.
2. C. Dumitriu, R.M. Latonen, Z. Mousavi, J. Bobacka, I.Demetrescu - In situ UV-visible spectroscopic study on poly(3,4-ethylenedioxythiophene) electropolymerized in presence of Calixarene - Fullerene complex, Book of Abstracts, 63rd Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, August 19 – 24, 2012, Prague, Czech Republic, 2012.
3. C. Dumitriu, C. Ungureanu, C. Pîrvu, I. Demetrescu - TiO<sub>2</sub> nanotubes layers prepared in PEG viscous electrolytes, Book of Abstracts, 5th International Conference - Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices (BiomMedD'2012), August 29 - September 1, 2012, Constanța, Romania, 2012.
4. C. Dumitriu, C. Pîrvu, I. Demetrescu - Anodic titanium dioxide nanotubes with crystallinity prepared in organic electrolytes, Book of Abstracts, Fourth Regional Symposium on Electrochemistry - South-East Europe (RSE-SEE4), May 26 - 30, 2013, Ljubljana, Slovenia, 2013.
5. C. Dumitriu, R.M. Latonen, J. Bobacka, I. Demetrescu - Electrospun titanium dioxide nanofibres on glass electrodes, Book of Abstracts, 18 Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE 18), September 4 - 7, 2013, Sinaia, Romania, 2013.
6. C. Dumitriu, C. Ungureanu, C. Pîrvu - Influence of electrolyte water contents on titanium surface modification, Book of Abstracts, 19 Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE 19), September 2 - 7, 2015, Sibiu, Romania, 2015.
7. C. Dumitriu, C. Manole, R. Ion, C. Pîrvu - ZnO - TiO<sub>2</sub> nanostructured surfaces for biological applications, Book of Abstracts, 20 Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE 20), September 6 - 9, 2017, Poiana Brasov, Romania, 2017.
8. C. Dumitriu, S. Popescu, C. Pîrvu - Embedding bactericidal substance on titanium surfaces using biocompounds, Book of Abstracts, 2017 International Conference on Materials Sciences and Nanomaterials (ICMSN 2017), 14-16 July, 2017, Barcelona, Spain, 2017.
9. C. Dumitriu, C. Pîrvu, „Electroanalysis of gluten using titanium dioxide nanotubes with graphene oxide”, „Electrochemistry 2018 - Electrochemical Surface Science: From Fundamentals to Applications”, September 24 – 26, 2018, Ulm, Germany, 2018.
10. C. Dumitriu, C. Pîrvu - Nanostructured electrochemical platform used for gluten presence evaluation, Book of Abstracts, Nano-M&D 2019 - Properties, Fabrication and Applications of Nano-Materials and NanoDevices, June 04-08, 2019, Paestum, Italy, 2019.
11. C. Dumitriu, C. Pîrvu - Nanomaterials used for gluten detection, Book of Abstracts, 2nd International Conference on Nanomaterials Science and Mechanical Engineering, July 8-13, 2019, Aveiro, Portugal, 2019.
12. C. Dumitriu, C. Pîrvu -Detecting the presence of gluten in food,Book of Abstracts, 18th International Celiac Disease Symposium – ICDS, September 05-07, 2019 Paris, France, 2019.
13. C. Dumitriu, C. Pîrvu - Nanostructures Modified Electrodes for Antibiotics Detection, Book of Abstracts, 22nd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE 22), September 7 - 9, 2022, Sinaia, Romania, 2022.
14. C. Dumitriu, A. Constantinescu, C. Pîrvu - Polypyrrole and graphene quantum dots nanostructured film for gluten detection, Conference on Nano science and Nanotechnology, 26 – 27 May 2023, Bologna, Italy

15. C. Dumitriu - Nanostructured Film with Polypyrrole and Graphene Quantum Dots for Detection of Anti-TG2 Antibodies, 9th International Conference on Nanomaterials, Nanodevices, Fabrication and Characterization (ICNNFC 2024), April 8 – 10, 2024, London, United Kingdom

**E. Brevete obținute în întreaga activitate**

1. RO133346-A2, RO133346-B1: autori: Pîrvu Cristian, Popescu Simona Andreia, Dumitriu Cristina, Ungureanu Camelia, Mindroiu Vasilica Mihaela, Process for enhancing antibacterial activity of surface made of titanium alloy used for medical material, involves anodizing alloy surface, immersing anodized alloy in polydopamine solution, fixing cerium oxide nanoparticles, Derwent Primary Accession Number: 2019-49655M
2. RO137718 (A0): autori: Mîndroiu Vasilica Mihaela; Dumitriu Cristina; Irodia Roberta, Procedeu de fabricare a unui nou electrod pseudocapacitive catodic pe bază de nanocompozit de tip WO<sub>3</sub>\_nanofibre/TiO<sub>2</sub>\_reduse electrochimic pe substrat de fto cu activități electrocromice îmbunătățite:
3. A/00332 (17.06.2024) autori: Popescu Simona, Dumitriu Cristina, Păun Angela, Procedeu de modificare a suprafeței electrodului cu film de polipirol și quantum dots din fibroină pentru depistarea rapidă a anticorpilor de boală celiacă

**Data:** 23.06.2025