



## Europass Curriculum Vitae



### Informatii personale

Nume /Prenume **LACATUSU Ioana**  
Adresa [REDACTED]  
Telefon (004) 021 4029041  
E-mail [ioana.lacatusu@upb.ro](mailto:ioana.lacatusu@upb.ro)  
Nationalitate Romana  
Data nasterii  
Sex Feminin

### Experienta profesionala

#### I. Activitate didactica

<b>Perioada</b>	<b>Octombrie 2020 – prezent</b>
<b>Functia sau postul ocupat</b>	<i>Profesor universitar</i>
<b>Numele si adresa angajatorului</b>	Universitatea "POLITEHNICA" Bucuresti Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor Departamentul de Chimie Organica "C. Nenitescu" Strada Polizu, Nr. 1-7, Bucuresti, 011061, Romania
<b>Perioada</b>	<b>Februarie 2015 – Septembrie 2020</b>
<b>Functia sau postul ocupat</b>	<i>Conferentiar universitar</i>
<b>Numele si adresa angajatorului</b>	Universitatea "POLITEHNICA" Bucuresti Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor Departamentul de Chimie Organica "C. Nenitescu" Strada Polizu, Nr. 1-7, Bucuresti, 011061, Romania
<b>Perioada</b>	<b>Septembrie 2012 – Ianuarie 2015</b>

Funcția sau postul ocupat	<i>Sef de lucrari</i>
Numele si adresa angajatorului	Universitatea "POLITEHNICA" Bucuresti Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor Departamentul de Chimie Organica "C. Nenițescu" Strada Polizu, Nr. 1-7, Bucuresti, 011061, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Invatamant superior si cercetare stiintifica
Activități si responsabilitati principale	<p><b>Cursuri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Biochimie alimentara</i> – Ciclul Licenta Chimie Alimentara si Tehnologii Biochimice, An IV (Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor, UPB)/2012-prezent</li> <li>• <i>Biochimie</i> – Ciclul Licenta, An II (Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor, UPB)/2013-prezent</li> <li>• <i>Fitofarmaceutice</i> – Ciclul Master "Biorafinarii si bioprodusi", An II (Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor, UPB)/2019-prezent</li> <li>• <i>Biosecuritate si produsi nutraceutici</i> – Ciclul Master Stiintele vietii si Ecologie (SciVEC), An II (FCASM, UPB)/2010-2016</li> <li>• <i>Documentare in ingineria chimica</i> – Ciclul Licenta Chimie Alimentara si Tehnologii Biochimice, An IV (FCASM, UPB)/2012-2014</li> <li>• <i>Documentare in ingineria chimica</i> – Ciclul Licenta Chimia si Ingineria Substantelor Organice, Petrochimie si Carbochimie, An IV (FCASM, UPB)/2012-2014</li> </ul> <p><b>Seminarii si lucrari de laborator</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Chimie organica</i> – Ciclul Licenta, Seminar si Laborator An II (FCASM, UPB)</li> <li>• <i>Ingrediente si formulari de produse cosmetice</i> – Ciclul Master Produse Farmaceutice si Cosmetice, Seminar An II (FCASM, UPB)</li> <li>• <i>Biochimie alimentara</i> – Ciclul Licenta Chimie Alimentara si Tehnologii Biochimice, Laborator An IV (FCASM, UPB)</li> <li>• <i>Aditivi si ingrediente in industria alimentara</i> – Ciclul Licenta Controlul si Expertiza Produselor Alimentara, Laborator An II (FCASM, UPB)</li> </ul> <p><b>Indrumare studenti, masteranzi si doctoranzi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonare lucrari de dizertatie</li> <li>• Indrumare studenti in cadrul sesiunilor de comunicari stiintifice studentesti</li> <li>• Activitati tutoriat, anul II (ciclul licenta)</li> <li>• Membru in comisii de indrumare a doctoranzilor</li> </ul> <p><b>II. Activitati de cercetare</b></p> <p><b>Domenii de competenta in cercetarea stiintifica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea si caracterizarea de nanostructuri lipidice (SLNs si NLCs) utilizand o metoda combinata de omogenizare cu grad inalt de forfecare (HSH) cuplata cu omogenizarea la presiune ridicata (HPH).</li> <li>• Exploatarea uleiurilor vegetale bogate in acizi grasi ω - 3, 5, 6 si 9 (ex. ulei din semințe de zmeura, ulei din samburi de struguri, ulei din seminte de rodie, ulei din tarate de orez, ulei din seminte de amarant, ulei de armurariu, ulei de sofranel s.a.) pentru obtinerea de nanotransportori lipidici bioactivi ce prezinta actiune terapeutica.</li> <li>• Co-incapsulari de doua principii active de natura lipofila si hidrofila in sisteme lipidice nanotransportor, cu obtinerea de formulari cu aplicabilitate in domeniul cosmetic si farmaceutic.</li> <li>• Valorificarea unei game variate de extracte vegetale (ex: extract din coji de portocale, din arbust ornamental, flori de begonie, extract de cei verde s.a.) pentru dezvoltarea unor nanostructuri hibride silice – silsesquioxan cu proprietati fluorescente amplificate.</li> </ul>

<b>Perioada</b>	<b>2006 – 2012</b>
Functia sau postul ocupat	<b>Cercetator stiintific</b>
Activitati si responsabilitati principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonarea cercetarilor asociate: incapsularii unor vitamine si flavone in diferite retele hibride silice – silsesquioxan; obtinerii de nanoparticule lipidice solide incarcate cu ecrane solare si antioxidanti;</li> <li>• Activitati de concepere, organizare si dezvoltare de noi clase de sisteme de distributie de tip transportori lipidici nanostructurati bazati in principal pe uleiuri vegetale;</li> <li>• Activitati asociate caracterizarii fizico-chimice a nanostructurilor hibride si a nanotransportorilor lipidici (ex: FT-IR, UV-VIS, DSC, DLS, TEM, HPLC etc.);</li> <li>• Aspecte privind poluarea mediului, cu corelarea efectelor de mediu-sanatate.</li> </ul> <p><b>Activitate didactica</b> (cadru didactic asociat)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminarii și lucrari practice, <i>Biochimie</i>, An III (Sem. I), Catedra de Metalurgie Fizica (Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor, UPB)</li> <li>• Curs "<i>Biosecuritate si produse nutraceutici</i>", An II, Master Stiintele Vietii si Ecologie (SciVEC), Catedra de Chimie Anorganica (FCASM, UPB)</li> </ul>
Numele si adresa angajatorului	Universitatea "Politehnica" Bucuresti Centrul de Cercetare pentru Protectia Mediului si Tehnologii Ecologice (CPMTE) Strada Polizu, Nr. 1-7, Bucuresti, 011061, Romania
Tipul activitatii sau sectorul de activitate	Cercetare fundamentala si aplicata
<b>Perioada</b>	<b>2001 – 2006</b>
Functia sau postul ocupat	<b>Doctorand frecventa</b>
Activitati si responsabilitati principale	<p><b>Activitate de cercetare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Separare – recuperativa a unei game variate de compusi de natura anorganica din sisteme apoase diluate prin flotatie ionica (tehnica DAF), utilizand noi reactivi colectori superiori celor conventionali.</li> </ul> <p><b>Activitati didactice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminarii și laborator didactic în cadrul cursului <i>Compusi Functionali</i> (An II, Sem. I), Catedra de Metalurgie Fizica, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea „Politehnica” București.</li> <li>• Laborator, disciplina <i>Chimia Elementelor I și II</i> (An I, Sem. I si II), Catedra de Chimie Anorganica, Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor, Universitatea „Politehnica” București.</li> </ul>
Numele si adresa angajatorului	Universitatea "POLITEHNICA" Bucuresti Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor Strada Polizu, Nr. 1-7, Bucuresti, 011061, Romania
Tipul activitatii sau sectorul de activitate	Invatamant superior si cercetare stiintifica
<b>Educatie si formare</b>	
<b>Perioada</b>	<b>Iunie 2019</b>
Calificarea/diploma obtinuta	<b>Doctor Habilitat – Conducator de doctorat în domeniul <i>Inginerie chimica</i></b> Teza de abilitare " <i>Hybrid materials and lipid nanocarriers enriched in bioactive herbal principles: synthesis, characterisation and pharmaceutical performance</i> " Domeniul de studii universitare de doctorat <i>Inginerie chimica</i> , Nr. 4615/30.07.2019, emis de Ministerul Educatiei Nationale.

Numele si tipul institutiei de invatamant	Universitatea "Politehnica" Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor, Strada Polizu, Nr. 1-7, Bucuresti, 011061, Romania
<b>Perioada</b>	<b>2010 – 2013</b>
Calificarea/diploma obtinuta	<b>Post-doctorat</b> Program Postdoctoral pentru cercetare avansată în domeniul nanomaterialelor – Nanomat, Cod contract: POSDRU/89/1.5/S/54785 Tema cercetare: „ <i>Bio-transportori lipidici nanostructurați pentru îmbunătățirea bio-disponibilității nutraceuticelor</i> ”, coordonator Prof. Dr. Dragos Ciuparu
Numele si tipul institutiei de invatamant	Universitatea Petrol-Gaze Ploiesti Strada Calea Bucuresti nr. 39, 100680, Ploiesti, Romania
<b>Perioada</b>	<b>2006 – 2007</b>
Calificarea/diploma obtinuta	<b>Post-doctorat</b> Program Postdoctoral in cadrul Proiectului CEEEX, cod 8 Tema cercetare: „ <i>Materiale adsorbante cu eficiență ridicată pentru detecția cromatografică a poluanților și contaminanților</i> ”, coordonator Prof. Dr. Aurelia Meghea
Numele si tipul institutiei de invatamant	Universitatea "Politehnica" Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor, Strada Polizu, Nr. 1-7, Bucuresti, 011061, Romania
<b>Perioada</b>	<b>2001 – 2006</b>
Calificarea/diploma obtinuta	<b>Doctor in Chimie</b> Tema cercetare: „ <i>Colectorii multipolari de tip oximă utilizați în flotația ionică</i> ”, coordonator Prof. Dr. Ligia Stoica Diploma de doctor in Chimie nr. 102 din 06.09.2006 (conform Ordin M.E.C.T. nr. 4871 din 07.08.2006)
Numele si tipul institutiei de invatamant	Universitatea "Politehnica" Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor, Strada Polizu, Nr. 1-7, Bucuresti, 011061, Romania
<b>Perioada</b>	<b>2001 – 2002</b>
Calificarea/diploma obtinuta	<b>Master</b> Specializarea "Sinteze anorganice fine" Teza de disertație: " <i>Obținerea feritei de nichel prin precipitare – flotație</i> ", coordonator Prof. Dr. Ligia Stoica Diploma nr. 519 din 14.04.2003 (Seria F, Nr. 0001619)
Disciplinele principale studiate/competente profesionale dobandite	Compusi anorganici bioactivi si biocompatibili; Polimeri si heterociclii anorganici; Modelarea proceselor de sinteza anorganica; Sinteza si caracterizarea zeolitilor; Mecanisme de reactie in sinteze de compusi anorganici etc.
Numele si tipul institutiei de invatamant	Universitatea "Politehnica" Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor, Strada Polizu, Nr. 1-7, Bucuresti, 011061, Romania

**Perioada** 2000 – 2002

Calificarea/diploma obtinuta

**Master**

Specializarea "Compuși organici multifuncționali, naturali și de sinteză",  
Teza de disertație: "Antiinflamatoare nesteroidiene. Oxicami", coordonator Prof. Dr. Florea Cocu  
Diploma nr. 55 din 25.02.2004 (Seria C, Nr. 0004780)

Disciplinele principale studiate/competente profesionale dobandite

Compusi organici fiziologic-activi; Obținere de compusi organici multifuncționali și de sinteză; Protejarea și deprotejarea compusilor organici; Aplicații RMN în chimia organică; Structura și reactivitatea compusilor organici; Sinteze asimetrice

Numele și tipul institutiei de invatamant

Universitatea Bucuresti, Facultatea de Chimie  
Bdul Regina Elisabeta Nr. 4-12, Sector 3, Bucuresti – 030018, Romania

**Perioada** 1996 – 2000

Calificarea/diploma obtinuta

**Licentiat in Chimie**

Specializarea „Chimie Organică”  
Teza licenta "Esteri aromatici cu aplicații industriale", coordonator Prof. Dr. Lucia Ivan  
Diploma nr. 2683 din 20.07.2001 (Seria S, Nr. 0034683)

Disciplinele principale studiate/competente profesionale dobandite

Bazele chimiei organice și funcțiuni; Metode instrumentale de analiză; Chimia compusilor organici cu funcțiuni mixte; Tehnologie chimică generală; Chimia fizică a macromoleculilor; Coloizi; Chimia și tehnologia materialelor; Sinteze organice fine

Numele și tipul institutiei de invatamant

Universitatea Bucuresti, Facultatea de Chimie, Bdul Regina Elisabeta Nr. 4-12, Sector 3, Bucuresti – 030018, Romania

**Perioada** 1992 – 1996

Calificarea/diploma obtinuta

**Bacalaureat**

Specializarea: matematica – fizica  
Diploma Nr. 56 din 29.07.1996

Numele și tipul institutiei de invatamant

Liceul nr. 1, Moreni, Dambovita

**Aptitudini și competente profesionale**

Limba materna

Romana

Limbi straine cunoscute

Engleza

Autoevaluare

Nivel European (\*)

Intelegere		Vorbire		Sciere
Ascultare	Citire	Participare la conversatie	Discurs oral	Exprimare scrisa
B2	B2	B2	B1	B1

Limba engleza

(\*) Nivelul cadrului European Comun de Referinta pentru Limbi Straine

Competente și abilitati sociale; aptitudini organizatorice

- Buna capacitate de comunicare și relationare.
- Abilitatea de a lucra în echipa.
- Spirit organizatoric și abilitati în planificarea timpului și a resurselor umane.
- Capacitatea de a analiza și sintetiza informațiile din domeniile de competența.

Competente și aptitudini de utilizare a calculatorului

Microsoft Office – Word, Excel, PowerPoint, Internet Explorer, Outlook etc.

<p><b>Informatii aditionale</b></p>	<p><b>Alte calificari si specializari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Training de cercetare în programul postdoctoral, Laboratorul de Chimie și Inginerie Moleculară a Materialelor, Angers (CIMMA), Universitatea Anger, France, "Sinteza de tetratriafulvalene (TTF) – compuși Fullerenici (C<sub>60</sub>)", Martie –Aprilie <b>2009</b>;</li> <li>• "Inițiere în spectroscopia de IR apropiat (NIR)", curs organizat de S.C. COMPORTER S.R.L., București, 1-2 Octombrie, <b>2007</b>;</li> <li>• "Controlul calității în laboratoarele de încercări – metode statistice aplicate", curs organizat de S.C. FIATEST S.R.L, București 27-29 Noiembrie, <b>2006</b>;</li> <li>• "Evaluarea incertitudinii de măsurare în laboratoarele de încercări", curs organizat de S.C. FIATEST S.R.L, București 06-08 Decembrie, <b>2006</b>;</li> <li>• "Validarea încercărilor în laboratoarele de analize – aspecte practice și echipamente", curs organizat de S.C. FIATEST S.R.L, București 13-14 Decembrie, <b>2006</b>.</li> </ul>
<p><b>Indicatori scientometrici Decembrie 2021)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numarul de citari din baza Scopus (fara autocitari) = 746</li> <li>• Index Hirsh (Scopus) = 18</li> </ul> <p><b>Lista activitatilor stiintifice (Anexa)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 68 articole stiintifice publicate in reviste de circulatie internationala cotate ISI Thompson Reuters (din care, 33 sunt ca autor principal).</li> <li>• 8 articole publicate in alte reviste de circulatie nationala/internationala sau in volumele unor manifestari stiintifice.</li> <li>• co-autor la 5 carti si 2 indrumare de laborator.</li> <li>• un capitol de carte publicat intr-o editura internationala (Nova Publishing).</li> <li>• co-autor la 5 brevete de inventie.</li> <li>• 20 contracte de cercetare (din care 3 in calitate de director/responsabil proiect).</li> <li>• peste 40 de participari la conferinte stiintifice internationale.</li> </ul>
<p><b>Premii si alte elemente de recunoastere a contributiilor stiintifice</b></p>	<p><b>Premii si alte elemente de recunoastere a contributiilor stiintifice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premii ale brevetului de inventie Nr. RO 131955, Publ. Date 30.05.2019, <i>Nanotransportori lipidici incarcati cu principii active vegetale si sintetice si procedeul de obtinere a acestora</i>, <b>Lacatusu I.</b>, Badea N., Badea G., Moldovan L., Panteli I.M., Rașit I., Popescu M., Bordei N., Stan R., Istrati D., Meghea A.:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Medalie de aur si diplomă de excelență la Salonul Internațional PRO INVENT, Ed. a XV-a, 22-24 martie 2017, Cluj, România;</li> <li>○ Medalie de Aur la 9<sup>th</sup> EUROINVENT, Iasi, 23-25 mai 2017, Iasi, Romania;</li> <li>○ Diplomă de excelență la Salonul Internațional de Inventii si Inovatii, Traian Vuia", Ed. a III-a, 7-9 iunie 2017, Timisoara, Romania.</li> </ul> </li> <li>• Premiarea Rezultatelor Cercetarii (2008 – prezent), categoria articole, resurse umane: peste 30 articole ISI premiate de CNCSIS;</li> <li>• Recenzor la reviste internationale cotate ISI: <i>Materials Science and Engineering C; Journal of Drug Delivery Science and Technology; Food Bioscience; Arabian Journal of Chemistry; Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects; Revista de Chimie; Industrial Crops and Products; International Journal of Cosmetic Science; Colloids and Surfaces B: Biointerfaces.</i></li> <li>• Membru al Societatii Romane de Chimie.</li> </ul>

Data:

Prof. Dr. Ioana LACATUSU

## ANEXA – Contributii stiintifice

### A. Publicatii reprezentative

- Lacatusu I.**, Istrati D., Bordei N., Popescu M., Seciu A.M., Panteli L.M., Badea N., Synergism of plant extract and vegetable oils-based lipid nanocarriers: Emerging trends in development of advanced cosmetic prototype products, *Materials Science and Engineering C*, 108, 2020, 110412, FI/2019 = 5.88, ISSN 09284931, WOS:000510956400041.
- Arsenie L.V., **Lacatusu I.**, Oprea O., Bordei N., Bacalum M., Badea N. Synergistic effects of lipophilic and hydrophilic bioactives in the development of advanced nanostructured formulations, *Industrial Crops and Products*, 2020, 154, 112658, FI/2019 = 4.244, ISSN 09266690.
- Lacatusu I.**, N. Badea N., Udeanu D., Coc L., Pop A., Cioates Negut C., Tanase C., Stan R., Meghea A. Improved anti-obesity effect of herbal active and endogenous lipids co-loaded lipid nanocarriers: Preparation, *in vitro* and *in vivo* evaluation, *Materials Science and Engineering C*, 2019, 99, 12-24, FI/2019 = 5.88, ISSN 09284931, WOS:000463121200002.
- Lacatusu I.**, Badea N., Badea G., Mihaila M., Ott C., Stan R., Meghea A., Advanced bioactive lipid nanocarriers loaded with natural and synthetic anti-inflammatory actives, *Chemical Engineering Science*, 2019, 200, 113-126, FI/2019 = 3.871, ISSN 00092509, WOS:000461418000011.
- Lacatusu I.**, Arsenie L.V., Popa O., Ovidiu Oprea, Badea N.\*, New cosmetic formulations with broad photoprotective and antioxidative activities designed by amaranth and pumpkin seed oils nanocarriers, *Industrial Crops and Products*, 2018, 123, 424-433, FI/2019 = 4.244, ISSN 09266690, WOS:000447103900048.
- Lacatusu I.**, Badea G., Popescu M., Bordei N., Istrati D., Moldovan L., Seciu A.M., Pandeli M.I., Rasit I., Badea N., Marigold extract, azelaic acid and black caraway oil into lipid nanocarriers provides a strong anti-inflammatory effect *in vivo*, *Industrial Crops and Products*, 2017, 109, 141-150, FI/2019 = 4.244, ISSN 09266690, WOS:000413880300018.
- Badea G., Badea N., Brasoveanu L., Mihaila M., Stan R., Istrati D., Balaci T. and **Lacatusu I.\***, Naringenin improves the sunscreen performance of vegetable nanocarriers, *New Journal of Chemistry*, 2017, 41, 480-492, FI/2019 = 3.288, ISSN 1144-0546, WOS:00039388720001.
- Lacatusu I.**, Badea N.\*, Badea G., Brasoveanu L., Stan R., Ott C., Oprea O. and Meghea A., Ivy leaves extract based – lipid nanocarriers and their bioefficacy on antioxidant and antitumor activities, *RSC Advances*, 2016, 6, 77243-77255, FI/2019 = 3.119, ISSN 2046-2069, WOS:000382482200015.
- Istrati D., **Lacatusu I.**, Bordei N., Badea G., Oprea O., Stefan L.M., Stan R., Badea N.\*, Meghea A., Phyto-mediated nanostructured carriers based on dual vegetable actives involved in the prevention of cellular damage, *Materials Science and Engineering C*, 2016, 64, 249-259, FI/2019 = 5.88, ISSN 09284931, WOS:000376547700030.
- Ott C., **Lacatusu I.**, Badea G., Grafu I.A. Istrati D. Babeanu N., Stan R., Badea N.\*, Meghea A. Exploitation of amaranth oil fractions enriched in squalene for dual delivery of hydrophilic and lipophilic actives, *Industrial Crops and Products*, 2015, 77, 342-352, FI/2019 = 4.244, ISSN 09266690, WOS:000366065200041.
- Lacatusu I.**, Badea N., Badea G., Oprea O., Mihaila M.A., Kaya D.A., Stan R.\*, Meghea A., Lipid nanocarriers based on natural oils with high activity against oxygen free radicals and tumor cell proliferation, *Materials Science and Engineering C*, 2015, 56, 88-94, FI/2019 = 5.88, ISSN 09284931, WOS:000359873900011.
- Badea G., **Lacatusu I.\***, Ott C., Badea N., Grafu I., Meghea A., Integrative approach in prevention and therapy of basal cellular carcinoma by association of three actives loaded into lipid nanocarriers, *J. of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 2015, 147, 1-8, FI/2019 = 4.383, ISSN 10111344, WOS:000354156000001.
- Badea G., **Lacatusu I.\***, Badea N., Ott C., Meghea A. Use of various vegetable oils in designing photoprotective nanostructured formulations for UV protection and antioxidant activity, *Industrial Crops and Products*, 2015, 67, 18-24, FI/2019 = 4.244, ISSN 09266690, WOS:000352039600004.
- Badea G., Bors A.G., **Lacatusu I.**, Oprea O., Ungureanu C., Stan R.\*, Meghea A., Influence of basil oil extract on the antioxidant and antifungal activities of nanostructured carriers loaded with nystatin, *Comptes Rendus Chimie*, 2015, 18(6), 668-677, FI/2019 = 2.223, ISSN 16310748, WOS:000357703400012.

- Mitreă E., **Lacatusu I.**, Badea N.\*, Ott C., Oprea O., Meghea A., New approach to prepare willow bark extract-lipid based nanosystems with enhanced antioxidant activity, *J. of Nanoscience and Nanotechnology*, 2015, 15(6), 4080-4089, FI/2019 = 1.10, ISSN: 15334880, WOS:000347435300009.
- Lacatusu I.**, Niculae G., Badea N., Stan R., Oprea O., Meghea A., Design of soft lipid nanocarriers based on bioactive vegetable oils with multiple health benefits, *Chemical Engineering Journal*, 2014, 246, 311-321, FI/2019 = 10.652, ISSN 1385-8947, WOS:000335552400004.
- Lacatusu I.**, Badea N., Niculae G., Bordei N., Stan R., Meghea A.\*, Lipid nanocarriers based on natural compounds: An evolving role in plant extract delivery, *European Journal of Lipid Science and Technology*, 2014, 116(12), 1708-1717, FI/2019 = 2.056, ISSN 1438-7697, WOS:000346068700013.
- Niculae G., **Lacatusu I.**, Bors A., Stan R.\* Photostability enhancement by encapsulation of  $\alpha$ -tocopherol into lipid-based nanoparticles loaded with an UV filter, *Comptes Rendus Chimie*, 2014, 17(10), 1028-1033, FI/2019: 2.223, ISSN 1631-0748, WOS:00344724400009.
- Niculae G., **Lacatusu I.**, Badea N., Stan R., Vasile B.S., Meghea A.\*, Rice bran and raspberry seed oil-based nanocarriers with self-antioxidative properties as safe photoprotective formulations, *Photochemical and Photobiological Sciences*, 2014, 13(4), 703-716, FI/2019 = 2.831, ISSN 1474-9092, WOS: 000333093000009.
- Niculae G., **Lacatusu I.**, Badea N., Meghea A., Stan R.\*, Influence of vegetable oil on the synthesis of bioactive nanocarriers with broad spectrum photoprotection, *Central European Journal of Chemistry* (transformed in *Open Chemistry*), 2014, 12(8), 837-850, FI/2019 = 1.216, ISSN 1895-1066, WOS:000335552400004.
- Lacatusu I.**, Mitreă E., Badea N.\*, Stan R., Oprea O., Meghea A., Lipid nanoparticles based on omega-3 fatty acids as effective carriers for lutein delivery. Preparation and *in vitro* characterization studies, *Journal of Functional Foods*, 2013, 5(3), 1260-1269, FI/2019 = 3.701, ISSN 1756-4646, WOS: 000322691600027.
- Lacatusu I.**, Badea N., Oprea O., Bojin D., Meghea A.\*, Antioxidant Activity of Solid Lipid Nanoparticles Loaded with Umbelliferone, *Soft Materials*, 2013, 11(1), 75-84, FI/2019 = 1.265, ISSN 1539-445X, WOS:000312440900011,.
- Niculae G., Badea N., Meghea A., Oprea O., **Lacatusu I.\***, Coencapsulation of Butyl-Methoxydibenzoyl - methane and Octocrylene into Lipid Nanocarriers: UV Performance, Photostability and *in vitro* Release, *Photochemistry and Photobiology*, 2013, 89, 1085 – 1094, FI/2019 = 2.721, ISSN 0031-8655, WOS:000324033900011.
- Lacatusu I.**, Badea N.\*, Stan R., Meghea A., Novel bio-active lipid nanocarriers for the stabilization and sustained release of sitosterol, *Nanotechnology* 2012, 23, 455702 (13pp), FI/2019 = 3.551, ISSN 0957-4484, WOS: 000310579200018.
- Niculae G., **Lacatusu I.**, Badea N., Meghea A., Lipid nanoparticles based on butyl-methoxydibenzoylmethane: *in vitro* UVA blocking effect, *Nanotechnology*, 2012, 23, 315704 (10pp), FI/2019 = 3.551, ISSN 0957-4484, WOS:000306516100018.
- Lacatusu I.**, Badea N.\*, Oprea O., Bojin D., Meghea A., Highly antioxidant carotene – lipid nanocarriers: synthesis and antibacterial activity, *Journal of Nanoparticle Research*, 2012, 14, 902 (16pp), FI/2019 = 2.132, ISSN 1388-0764, WOS:000305328900035.
- Lacatusu I.**, Badea N., Manea A.M., Meghea A. Cryoprotectors Effect on Main Properties of Lipid Nanoparticles Loaded with Bio-active Compounds, *Journal of Optoelectronic and Advanced Materials*, 2012, 14(3-4), 336-343, FI/2019 = 0.631, ISSN 1454-4164, WOS:000304429900026.
- Lacatusu I.**, Badea N., Murariu A., Meghea A.\*, The Encapsulation Effect of UV Molecular Absorbers into Biocompatible Lipid Nanoparticles, *Nanoscale Research Letters*, 2011, 6, 73-82, FI/2019 = 3.581, ISSN 1931-7573, WOS:000290525700005.
- Lacatusu I.**, Badea N., Murariu A., Pirvu C. and Meghea A.\*, Vegetal nanoclusters in hybrid silica films prepared by sol-gel spin coating technique, *J. of Non-crystalline Solids*, 2011, 357(7), 1716-1723, FI/2019 = 2.929, ISSN 0022-3093, WOS:000290006900018.
- Lacatusu I.**, Badea N., Nita R., Murariu A., Miculescu F., Iosub I., Meghea A., Encapsulation of fluorescence vegetable extracts within a templated sol – gel matrix, *Optical Materials*, 2010, 32, 711-718, FI/2019 = 2.779, ISSN 0925-3467, WOS:000276702900013.



**Lacatusu I., Badea N., Bojin D., Iosub I., Meghea A.,** Silica polymeric networks templated with D-fructose – as host matrices for natural extracts immobilization, *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, 2010, 521, 272-278, FI/2019 = 0.512, ISSN 1542-1406, WOS: 000278163400022.

**Lacatusu I., Badea N., Murariu A., Bojin D. and Meghea A.,** Effect of UV sunscreens loaded in solid lipid nanoparticles: a combined SPF assay and photostability, *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, 2010, 523, 247-259, FI/2019 = 0.512, ISSN 1542-1406, WOS:000278163400022.

**Lacatusu I., Badea N., Murariu A., C. Nichita, Bojin D. and Meghea A.,** Antioxidant capacity of Lipid Nanoparticles loaded with Rosemarinus extract, *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, 2010, 523, 260-272, FI/2019 = 0.512, ISSN 1542-1406, WOS:000278163400023.

**Lacatusu I., Badea N., Nita R., Giurginca M., Bojin D., Iosub I., Meghea A.** "Synthesis of high fluorescent silica hybrid nanomaterials by immobilization of orange peel extract in silica-silsesquioxane matrix", *Journal of Physical Organic Chemistry*, 2009, 22, 1015-1021, FI/2019 = 1.536, ISSN 0894-3230, WOS:000271586400001.

**Lacatusu I., Nita R., Badea N., Bojin D., Meghea A.** The role of silsesquioxane compounds used as „building blocks” in sol – gel nanoencapsulation of retinyl palmitate, *Materials Research Innovations*, 2009, 13(3), 330-333, FI/2019 = 0, ISSN 1432-8917, WOS: 000269573900058.

**Lacatusu I., Badea N., Bojin D., Iosub S., Meghea A.,** Novel fluorescence nano-structured materials obtained by entrapment of an ornamental bush extract in hybrid silica glass, *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 2009, 51(1), 84-91, FI/2019 = 2.008, ISSN 0928-0707, WOS:000266482900013.

## B. Brevete de inventie

1. **Lacatusu I., Badea N., Badea G., Ott C., Stan R., Istrati D., Popa O., Meghea A.,** *Procedeu de obtinere a unor nanotransportori pe bază de amarant si squalen si nanotransportorii obtinuti prin acest procedeu*, Brevet Nr. RO131547, Publ. Date 27.11.2020.
2. **Lacatusu I., Badea N., Badea G., Moldovan L., Panteli I.M., Rașit I., Popescu M., Bordei N., Stan R., Istrati D., Meghea A.,** *Nanotransportori lipidici incarcati cu principii active vegetale si sintetice si procedeu de obtinere a acestora*, Brevet Nr. RO 131955, Publ. Date 30.05.2019.
3. **Lacatusu I., Badea N., Stan R., Hanganu A., Meghea A.,** „*Nanoparticule lipidice antioxidante si procedeu de obtinere a acestora*”, Brevet Nr. RO128703, Publ. date 30.05.2018.
4. **Badea G., Lacatusu I., Badea N., Stan R., Meghea A.,** *Nanotransportori lipidici pe baza de uleiuri vegetale cu proprietati antioxidante si fotoprotective*, Brevet Nr. RO130098, Publ. date 29.11.2018.
5. **Meghea A., Lacatusu I., Badea N., Pop R.M., Iosub I.,** „*Procedeu de obtinere a unor nanomateriale hibride pe baza de silice si nanomateriale cu principii active naturale astfel obtinute*”, Brevet Nr. RO123252-B1, Publ. date 29.04.2011.

## C. Proiecte de cercetare si rezultate obtinute (selectie)

1. "Development of an innovative dietary supplement for menopausal women's health", Innovative technological project (PTI), POC 163 SMIS 120906, Nr. Contract: 259/16.06.2020 (Coordonator: A.C. HELCOR SRL Baia Mare; Responsabil proiect UPB: Prof. Dr. Ioana Lacatusu).
2. "Dermato-cosmetic bio-products based on vegetable oils and phytocomplexes with anti-acne action", *Phyto-cosmetics*, PN-II-PT-PCCA-2013-4-1761, 204/2014, UEFISCDI, 01.07.2014-30.06.2016 (Director proiect: Conf. Dr. Ioana Lacatusu).  
[http://orq1.chim.pub.ro/i\\_lacatusu/PN-II\\_PCCA\\_2013\\_Phytocosmetics\\_Lacatusul.htm](http://orq1.chim.pub.ro/i_lacatusu/PN-II_PCCA_2013_Phytocosmetics_Lacatusul.htm)  
**Rezultate:** publicarea a 4 articole in jurnale internationale cotate ISI ce cumuleaza un FI<sub>2019</sub> = 13.8 (2 articole publicate in jurnale cotate Q1/zona rosie UEFISCDI si 1 articol publicat in jurnal cotate Q2/zona galbena UEFISCDI); participarea la 8 conferinte internationale; obtinerea unui brevet de inventie.
3. "Innovative drugs with high therapeutic potential from plant resources", *SqMedi*, PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1000, ctr. 132/2012, UEFISCDI, 18.07.2012-01.07.2016 (Responsabil proiect UPB: Conf. Dr. Ioana Lacatusu Ioana Lacatusu).  
<http://www.biotehnologii.usamv.ro>.  
**Rezultate:** publicarea a 6 articole in jurnale internationale cotate ISI ce cumuleaza un FI<sub>2019</sub> = 21.9 (dintre acestea, 2 articole au fost publicate in jurnale cotate Q1/zona rosie UEFISCDI si 2 articole au fost publicate in jurnale cotate Q2/zona galbena UEFISCDI); participarea la 5 conferinte internationale; obtinerea unui brevet de inventie.

4. „Bioactive lipid nanocarriers for co-encapsulation of selective plant extracts with enhanced pharmacocosmetic performance”, PN-II-ID-PCE-2012-4-0111, ctr. 80/02.09.2013, UEFISCDI, 02.07.2013-30.09.2016 (Director proiect: Prof. Dr. Aurelia Meghea).  
<http://www.chfiz.pub.ro/idei2/>  
**Rezultate:** publicarea a 8 articole in jurnale internationale cotate ISI ce cumuleaza un FI<sub>2019</sub> = 22.1 (dintre acestea, 2 articole au fost publicate in jurnale cotate Q1/zona rosie UEFISCDI si 4 articole au fost publicate in jurnale cotate Q2/zona galbena UEFISCDI); participarea la 8 conferinte internationale; obtinerea unui brevet de inventie.
5. “A new class of nanobiomaterials obtained by self-assembling of some organo-siloxanes containing interstitial embedded lipid nanocapsules (LNC) with multifunctional proprieties”, Proiect Idei 433/01.10.2007 (Director proiect: Prof. Dr. Aurelia Meghea).  
<http://www.chfiz.pub.ro/idei1/>

#### D. Carti si capitole de carte

- ✓ Stoica L., Coşmeleaţă R., **Lacatusu I.**, *Biochimie pentru inginerie medicală*, 2005, Ed. Printech, 286 p., ISBN 973-718-169-7;
- ✓ Meghea A., **Lacatusu I.**, Badea N., Nita R., Murariu A., *Sinteza dirijată de nanostructuri pentru materiale cu proprietăţi multifuncţionale. Sisteme organizate nanostructurate*, Ed. Politehnica Press, 514 p., 2009, ISBN 978-606-515-048-5;
- ✓ Meghea I., **Lacatusu I.**, Mihai M., Popa I., *Monitorizarea si statistica poluantilor atmosferici*, 326 p., 2010, ISBN 978-606-515-088-1;
- ✓ Badea N., Băbeanu N.E., Bătrînescu G., **Lăcătuşu I.**, Lehr Blaziu C., Marin D.I., Niţă S., Pascu L.F., Popa O., *Sculaena: surse, obtinere, proprietati*, Rawex Coms, Bucuresti 2016, 194 pag. ISSN 978-606-762-080-1.
- ✓ Bors A.G., Badea G., Bors A.M., **Lacatusu I.**, Meghea A., *Produse de uz dermatologic cu actiune antifungica*, 2017, 186 p., Ed. Electra, Bucuresti, ISBN 978-606-507-094-3.
- ✓ Stoica L., Constantin C., **Lacatusu I.**, Irimia A., *Chimia Elementelor. Lucrari practice I*, 2005, Ed. Printech, 116p, ISBN 973-652-657-7;
- ✓ Stoica L., Constantin C., **Lacatusu I.**, Razvan A., Irimia A., *Chimia Elementelor. Lucrari practice II*, 2006, Ed. Printech, 156p, ISBN 973-652-657-7.
- ✓ **Lacatusu I.**, Badea N., Meghea A. “Nanoencapsulation of natural products with multifunctional properties in silica and hybrid organic – silica host matrices”; capitol 3 publicat in “*Biocompatible Nanomaterials: Synthesis, Characterization and Application in Analytical Chemistry*”, Editori: S. Ashok Kumar, Soundappan Thiagarajan and Sea-Fue Wang, Nova Publisher, ISBN 978-1-61668-677-2, 2010, p. 41-115.