

CURRICULUM VITAE (CV)

Maria-Luiza Jecu

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie –ICECHIM

Echipa 6. Biotehnologii & Bioanalize

Funcția în cadrul instituției: Cercetător Științific gradul I, Vice-Lider la Echipa 6. Biotehnologii & Bioanalize

Studii

Instituția	Perioada	Grade sau diplome obținute
Institutul de Științe Biologice al Academiei Romane, București	1991-1998	Doctor în biologie
Universitatea din București - Facultatea de Chimie	1976-1977	Specializare – Chimie organică
Universitatea din București - Facultatea de Chimie	1972-1976	Licența – Chimie organică
Liceul Teoretic "Ion Barbu" din București	1960-1972	Bacalaureat

Experiența profesională:

Instituția	Perioada	Funcția	Descriere
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM București	1982 – prezent	ACS, CS, CS III, CS II, CSI	Director/responsabil proiect de cercetare științifică; membru în diverse proiecte de cercetare; autor (co-autor) articole indexate/cotate ISI, cereri de brevet; capitole de cărți
Institutul de Științe Biologice al Academiei Romane, București	1981-1982	chimist	Membru în proiecte de cercetare științifică
Întreprinderea de Medicamente București	1977-1981	Chimist stagiar	Procese de sinteze

Limbi străine cunoscute: engleză , franceza

Domenii de competență: Mediu și eco-tehnologii (Biotehnologii de bioremediere; Dezvoltarea de metode analitice și dispozitive (bio)analitice miniaturizate, și/sau portabile, pentru detecție de poluanți, reziduuri de medicamente, toxine, agenți patogeni); **Bioeconomie** (Valorificarea subproduselor și deșeurilor din sectorul agro-industrie (lana, pene); **Materiale funcționale avansate** (Nanoparticule metalice obținute prin biosinteza "sinteza verde; Bioproduse inovative bazate pe celule bacteriene specializate în carbonatogeneza formulate cu subproduse agro-industriale destinate îmbunătățirii durabilității materialelor de construcție. Materiale compozite inteligente - senzori inteligenți (inclusiv biochimici, chimici și electrochimici. Materiale pentru conservarea patrimoniului cultural - noi micro- și nano-materiale)

Experiența acumulată în proiecte naționale/internaționale (selecție):

Denumire proiect	Pozitie	Perioada
Soluții ecoeficiente pentru gestionarea deșeurilor de plastic folosind potențialul degradativ al sistemelor biologice; PNCDI II 32-115 (ECODEGRAD)	Director proiect	2009-2011
Sistem pentru determinarea rapidă a nivelului de contaminare microbiană, Proiect Nucleu PN.01.05.02	Membru în echipa	2010-2012

Produse multifunctionale si inovative pentru alimente functionale bioaugmentate si sigure din noi plante cultivate în Romania. (MAIA). PN-II-PT-PCCA-2013-4-0995-160.	Membru in echipa	2014-2016
Soluții inovative destinate creșterii eficienței energetice a clădirilor și echipamentelor industriale prin utilizarea unor materiale compozite termoizolante biodegradabile (BIO-THERM), PN-II-PT-PCCA-2013-4-1709/085/2014.	Membru in echipa	2014-2016
Valorificarea biotehnologică a substraturilor reziduale industriale de provenienta animal utilizand proprietatile biodegradative ale microfungilor keratinolitici, PN.16.31.01.03	Membru in echipa	2016-2017
Noi sisteme analitice pentru evaluarea prezentei toxinelor in industria lactatelor (TOX-HAZ-ASSESS), ERANET	Membru in echipa	2017 - 2019
Realizarea unui sistem portabil bazat de un senzor inovativ pentru monitorizarea nitritului în sol (NITRISENS), MANUNET nr 216/2020	Membru in echipa	2020-2022
Strategii biotehnologice pentru materiale de constructii inovative ce incorporeaza bioprodus bacterian (BioConstrMater) PED 392/2020	Director proiect	2020-2022
Innovative fullereneol - hydrogels based nanomaterials for health diagnostic and care applications” (FULSENS-GEL), M-EraNet nr. 318/2022	Membru in echipa	2022-2024
Detectia amine biogene in alimente pe baza unei platforme inovative opto-electrosensibile (AMI-FOOD), PED nr 662/2022	Membru in echipa	2022-2024

Alte mențiuni: 49 de articole; h-Index=12; peste 25 de brevete si cereri de brevet national; 3 patente EPO; 2 patent WIPO; peste 150 de comunicari stiintifice la manifestari nationale si internationale; 8 capitole de carte (co-autor); 7 proiecte coordonate in calitate de director si 7 proiect in calitate de responsabil din partea ICECHIM; membru in colectiul de cercetare la peste 35 de proiecte de cercetare stiintifica; membru in colectiul de cercetare la proiecte de colaborare internationala (3 Leonardo da Vinci projects, 2 Eureka projects, MANUNET, 2 EraNET)

Activitate suplimentara: membru in Consiliul Stiintific ICECHIM (2004-2020); membru in comisii doctorale (2011, 2013, 2018) la Universitatea Bucuresti si Politehnica Bucuresti; mentorat in colaborare cu USAMV, Universitatea Politehnica Bucuresti, Universitatea din Bucuresti.

Lucrari stiintifice publicate in reviste ISI (selectie)

- ❑ Applications of Fungal Strains with Keratin-Degrading and Plant Growth Promoting Characteristics, M Calin; I Raut; ML Arsene; L Capra; AM Gurban; M Doni; L Jecu* (corresp), *Agronomy* **2019**, 9(9), 543. <https://doi.org/10.3390/agronomy9090543>. (23 citari)
- ❑ I Raut, M Calin, L Capra, AM Gurban, M Doni, N Radu, L Jecu *(corresp), *Cladosporium* sp. isolate as fungal plant growth promoting agent, *Agronomy* **2021**, 11, 392. <https://doi.org/10.3390> (21 citari)
- ❑ ML Arsene, I Răut, M Călin, ML Jecu, M Doni* and AM Gurban, Versatility of Reverse Micelles: From Biomimetic Models to Nano (Bio)Sensor Design, *Processes*, **2021**, 9(2), 345. <https://doi.org/10.3390/pr9020345> (**59 citari**)
- ❑ V Purcar, V Rădițoiu, C Nichita*, A Bălan, A Rădițoiu, S Căprărescu, M Raduly, R Manea, R Șomoghi, CA Nicolae, M Călin, L Jecu Preparation and characterization of silica-gentamicin nanohybrids obtained by microwave synthesis, *Materials* **2021**, 14(8), 2086; doi.org/10.3390/ma14082086 (44 citari).
- ❑ Raut, I.; Calin, M.; Vuluga, Z.; Oancea, F.; Paceagiu, J.; Radu, N.; Doni, M.; Alexandrescu, E.; Purcar, V.; Gurban, A.-M.; Ionela Petre, Luiza Jecu*(corresp), Fungal Based Biopolymer Composites for Construction Materials, *Materials* **2021**, 14, 2906. <https://doi.org/10.3390/ma14112906> (**69 citari**)
- ❑ M Constantin (Calin), I Raut, AM Gurban, M Doni, N Radu, E Alexandrescu, L Jecu* (corresp), Exploring the potential applications of *Paecilomyces lilacinus* 112, *Applied Sciences* **2022**, 12, 7572. <https://doi.org/10.3390/app12157572> (6 citari).

- ❑ I Raut, M Constantin (Calin), I Petre, N Radu, M Raduly, AM Gurban, M Doni, E Alexandrescu, CA Nicolae, L Jecu* (corresp), Highlighting bacteria with calcifying abilities suitable to improve mortar properties, *Materials* **2022**, 15(20), 7259; <https://doi.org/10.3390/ma15207259> (2 citari)
- ❑ AM Gurban, LG Zamfir, Petru Epure, IR Suica-Bunghez, R Senin, L Jecu, ML Jinga, M Doni, Flexible miniaturized electrochemical sensors based on multiwalled carbon nanotube-chitosan nanomaterial for determination of nitrite in soil solutions, *Chemosensors* **2023**, 11(4), 224. (13 citari)
- ❑ M Constantin, I Răut, R Suica-Bunghez, C Firinca, N Radu, AM Gurban, S Preda, E Alexandrescu, M Doni, L Jecu* (corresp), *Ganoderma lucidum* - Mediated Green Synthesis of Silver Nanoparticles with Antimicrobial Activity, *Materials* **2023**, 16, 4261. <https://doi.org/10.3390/ma16124261> (**39 citari**).
- ❑ C Firincă, LG Zamfir, M Constantin, I Răut, L Capră, Diana Popa, ML Jinga, AM Baroi, RC Fierăscu, NO Corneli, C Postolache, M Doni, AM Gurban*, Luiza Jecu, TE Şesan, Microbial Removal of Heavy Metals from Contaminated Environments Using Metal-Resistant Indigenous Strains, *J. Xenobiot.* **2024**, 14, 51–78. <https://doi.org/10.3390/jox14010004> (IF=6.0).
- ❑ Iuliana Răut, Mariana Constantin, Raluca Suica-Bunghez, Cristina Firinca, Ana-Maria Gurban*, Elvira Alexandrescu, Ioana Catalina Gifu, Mihaela Doni, Gabriel Lucian Zamfir, Luiza Jecu* (corresp), Extracellular biosynthesis, characterization and antimicrobial activity of silver nanoparticles synthesized by filamentous fungi, *J. Fungi* **2024**, 10, 798. <https://doi.org/10.3390/jof10110798> (5 citari).

Declar pe proprie răspundere că datele prezentate sunt în conformitate cu realitatea.

Data completării: 20.01.2026

Maria-Luiza Jecu