

## INFORMAȚII PERSONALE



## Mariana Carmen Chifiriuc

București, România

021 305 97 31 , 0766 728 315

carmen.chifiriuc@bio.unibuc.ro

<http://carmenchifiriuc.ro/>

Data nașterii septembrie 1974 | Naționalitatea română

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2019 – prezent

### Prorector UB

Universitatea din București, [www.unibuc.ro](http://www.unibuc.ro)

Coordonarea activității de cercetare științifică din UB și a Institutului de Cercetare al Universității din București (ICUB)

2016 – 2020

### Directorul Școlii Doctorale de Ecologie

Facultatea de Biologie, Universitatea din București, [www.unibuc.ro](http://www.unibuc.ro)

2014 – prezent

### Conducător de doctorat

Școala Doctorală de Biologie - Facultatea de Biologie, Universitatea din București, [www.unibuc.ro](http://www.unibuc.ro)

(8 doctori, 10 doctoranzi, 2 postdoctoranzi)

Membru în Consiliul Școlii Doctorale al Universității de Medicină și Farmacie "Carol Davila" din București -<https://umfcd.ro/despre-umfcd/organizare/scoala-doctorala/>

2014 – prezent

### Coordonatorul Secțiunii Științele Vieții, Mediului și Pământului a ICUB

ICUB - Universitatea din București, [www.icub.unibuc.ro](http://www.icub.unibuc.ro)

2013 – prezent

### Profesor - Facultatea de Biologie - Catedra de Botanică și Microbiologie Conferențiar (2007-2013), Lector (2003-2007)

Facultatea de Biologie, Universitatea din București, [www.bio.unibuc.ro](http://www.bio.unibuc.ro)

Cursuri și lucrări practice: *Microbiologie generală; Imunobiologie; Microbiologie aplicată; Bacteriologie/Microbiologie medicală; Micologie medicală; Parazitologie; Microbiologie și parazitologie; Standardizarea controlului microbiologic al apei, alimentelor, aerului și produselor farmaceutice; Immunogenetică și Immunopatologie, Imunologie clinică*

Cursuri anuale de pregătire postuniversitară pentru biologi, biochimisti și chimiști din sistemul sanitar din România în colaborare cu OBBCSSR (Ordinul Biologilor, Biochimistilor, Chimiștilor din Sistemul Sanitar din România)

Îndrumare lucrări de diplomă și disertație (cca 20/an)

1997 – 2007

### Biolog specialist - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Microbiologie și Imunologie Cantacuzino Centrul Național de Referință pentru *Vibrio*

Diagnosticul fenotipic și molecular al tulpinilor bacteriene aparținând familiei Vibrionaceae, membru în echipa de cercetare a proiectelor laboratorului privind implementarea unor noi metode de investigare a toxigenității tulpinilor de Vibrionaceae și standardizarea metodei de testare a sensibilității la antibiotice, *National Data Manager* (raportarea și introducerea datelor de antibiorezistență naționale în cadrul rețelei –*European Antimicrobial Resistance Surveillance System-EARSS*)

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2000 – 2005

### Doctorat în Biologie

Universitatea din București, Facultatea de Biologie

Tehnici convenționale și complementare de diagnostic al infecțiilor oportuniste bacteriene, virale, parazitare și fungice și de investigare a potențialului patogen al diferiților agenți etiologici la pacienți cu HIV/SIDA.

Locul ocupat în clasificările naționale și internaționale

Titlul tezei de doctorat: *Interacțiunea parazit-gazdă: Paraziți oportuniști*  
Locul I, categoria A

1999 – 2000

### Stagiu doctoral - Institutul Pasteur din Bangui, Republica Centrafricană

<https://research.pasteur.fr/en/network/institut-pasteur-in-bangui/>

Elucidarea statutului de patogeni primari sau oportuniști al paraziților *Blastocystis hominis*, *Entamoeba* sp. la pacienții HIV/SIDA;

Evaluarea specificității și sensibilității unor noi kituri ELISA (*Entamoeba* and *Entamoeba histolytica* II ELISA Techlab kits) pentru detectarea complexului *Entamoeba histolytica/dispar*.

Ian-Mar 2000 **Curs avansat de microbiologie medicală, cu echivalență DEA  
(Diplome des Etudes Aprofondis)**

Institutul Pasteur din Paris, Franța <https://www.pasteur.fr/en>

1997 – 1998 **Master de taxonomie**

Facultatea de Biologie, Universitatea din București

Titlul lucrării de disertație - Familia *Vibrionaceae*- reprezentanți, caracterizare, patogenitate.

1992 – 1997 **Studii de licență în Biologie, Specializarea Biologie Medicală**

Facultatea de Biologie, Universitatea din București

Titlul lucrării de diplomă: *Aderența microbială la celulele HEp-2 și HeLa.*

1988 – 1992 **Liceul Sanitar Pitești**

Diplomă de Asistent medical

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză (avansat), Franceză (mediu), Germană (începător)

Competențe de comunicare

Competențe de comunicare dobândite prin experiența proprie din activitatea de predare, cercetare, conferințe, interviuri, publicații

Competențe  
organizaționale/manageriale

Prorector Cercetare, coordonator ICUB, director școala doctorală, director/responsabil în granturi și programe de cercetare naționale și internaționale și de dezvoltare instituțională, membru în comitetul de organizare/științific al unor manifestări naționale/internaționale

Membru in comitetul științific / de  
organizare / lector invitat:

**Conferințe și evenimente internaționale / naționale cu participare internațională**

- *Conference in the virtual environment: Socio-Ecological Practice Research for Sustainable Landscape Governance Conference*, online, Septembrie 2020
- *International Conference - Poetized Wars and Polemic Writings in the Modern Age*, Septembrie 2020, online
- Al XII-lea Congres Național de Citometrie, București, 2019
- *Summer School on Flow Cytometry* 3rd Edition, București, 2019
- *Summer School on Flow Cytometry* 2nd Edition, București, 2018
- *Joint ESENIAS and DIAS Scientific Conference and 8th ESENIAS Workshop*, București, 2018
- *International Summer School and Joint Symposium on Flow Cytometry*, Bucuresti, 2017
- Conferința Școlii Doctorale a Universității Dunărea de Jos, Galați, 2016
- *Landscape Ecology Days*, 2015
- *2nd ROWER Conference on Occupational Health and Safety Economics*, 2011
- *Workshop - Management and quality assurance in medical laboratories. Conventional and modern microbiological and immunological methods* – București, 2007
- *Workshop - Follow up QA/QC and reference laboratory*, București, 2005
- *Workshop - Quality assurance in antimicrobial susceptibility testings*, Romanian Society of Microbiology, Bucharest, Romania, 2001
- *Atelier pratique- Le diagnostic des diarrhees au cours du SIDA de l'adulte*, Pasteur Institute of Bangui, Republique Centrafricaine, 1999

**Evenimente ICUB**

- *Weather, climate and society*, București, 2018
- *Understanding the cross habitat interactions between aquatic and terrestrial habitats in order to optimize biodiversity, ecosystems services and management*, București, 2018
- *Counteracting Drug-Resistant Fungal Infections: A New Purpose for Ebselen?*, Bucuresti, 2018
- *BIS Seminars – From Cellular to Environmental Sciences*, Bucuresti, 2016, 2018
- *Romula – the Capital of Roman Province of Dacia Inferior (Malvensis)- research program. Potential, Problems, Perspectives*, Bucuresti, 2017
- *Precision nutrition: Using nutrigenetics in defining individualized nutritional needs*, Bucuresti, 2017
- *Workshop of ICUB SVMP Fellows*, București, 2017
- *World Meteorological Day Conference*, București, 2017

- *EPA Science in Decision Making to Serve Environmental, Economic, and Social Goals*, Bucuresti, 2017
- *Uncertainties, Severe Weather, and Communication: How Severe Weather Communication is Changing in the United States*, Bucuresti, 2017
- *Oceans, Islands and Volcanoes Of The Geologic Past In The Romanian Carpathian Mountains*, Bucuresti, 2017
- *Grădini botanice universitare – de la status-quo la perspective de dezvoltare*, Bucuresti 2017
- *Workshop - Pharmacogenomics and risk management in personalized cancer treatment*, București, Romania, 2016
- *Workshop- Natural versus anthropogenic causes of climate variability and feedback from bio-geo-chemical processes (NatClimVar)*, 2016

#### Ateliere organizate în cadrul unor proiecte

- *Workshop - AWARE ERANET project*, București, Romania, 2019
- *2Workshop - ARMIS ERANET project*, București, Romania, 2019
- *Transferul cunoașterii privind investigarea proprietăților antiinfecțioase și antitumorale ale unor noi formulări cosmetice și farmaceutice pe bază de extracte naturale*, Proiect Bridge BeeHerE - Metode de investigare a proprietăților antiinfecțioase și antitumorale ale unor extracte naturale si apicole, Bucuresti , 2018
- *Workshop - Medical significance of microbial biofilms*, București, 2008

#### Lector invitat

##### Conferințe plenare la manifestări internaționale

- Chifiriuc M.C. *Nanoparticles – a promising tool in antimicrobial strategies* - College of Health and Medical Technology, Baghdad, 26.06.2020 <https://drive.google.com/file/d/1XqBnzFlwLmKai3vx9OIO1xKOb8JAImpj/view?usp=sharing>
- Chifiriuc M.C., Lazar, V., Dumitru A., Bradu C. *Microbial adherence and biofilms: beneficial and negative consequences* The 9th International Conference On Advanced Materials, Rocam 2017&The 2nd International Symposium On Dielectric Materials And Applications, Isydma 2017 11-14 July 2017, Bucharest, Romania. <http://rocam.unibuc.ro/rocam2017/invited.php>; <http://rocam.unibuc.ro/rocam2017/>
- Chifiriuc M.C. *Antibiotic resistance and antimicrobial strategies. Challenges and perspectives*. Conferința Școlii Doctorale a Universității Dunărea de Jos, 4 Iunie, 2016, Galați [http://www.cssd-udjg.ugal.ro/files/invitatie/Program\\_detaliat\\_al\\_conferintei\\_2016.pdf](http://www.cssd-udjg.ugal.ro/files/invitatie/Program_detaliat_al_conferintei_2016.pdf)

##### Conferințe plenare la manifestări naționale

- Chifiriuc M.C. *Rolul imunității mucoaselor în menținerea sănătății organismului; Maratonul de nutriție și imunitate*. 2.06.2020. <https://www.roalimnet.ro/academy/event/maratonul-de-nutritie-si-imunitate/>
- Chifiriuc MC. *Rezistența la antibiotice: cauze, consecințe și strategii de combatere*. 9 Decembrie 2016. Academia Romana. <https://www.ibiol.ro/sesiune/2016/Rezumate.pdf>. Pag 36

##### Comunicări orale la manifestări internaționale/cu participare internațională

- Chifiriuc M.C. -*Heads- up on Romanian Antimicrobial Resistance working group within RoChemBioNet*. Project closure meeting ERANET HCVCSYSPROT. Identification of first in class chemical scaffolds against Hepatitis C Virus NS2 cysteine protease ([www.hvcysprot.com](http://www.hvcysprot.com))<https://www.biochim.ro/announcement-4/>
- Chifiriuc M.C. *Short course of advanced optical microscopy in microbiology and immunology*, Valencia, Spain, 2017
- Chifiriuc MC. *Impact of climate changes on the epidemiology of infectious diseases*, Workshop Natural versus anthropogenic causes of climate variability and feedback from bio-geo-chemical processes (NatClimVar), 18-22 Octombrie, Bucuresti, Romania <https://www.docdroid.net/VyWeHxm/program-natvarclim-final-complet-all-print-pdf>
- Chifiriuc M.C. - PAR-2-03 *Selected Oral Presentation: Flow cytometry characterization of gram positive and gram negative bacterial strains exhibiting non-enzymatic and enzymatic resistance mechanisms*- ESCCA workshop on microbiology – 16th Sept 2014, Lisbon
- Chifiriuc M.C. – pres. author). Marinescu F., Marutescu L., Popa M., Chifiriuc M.C., Gheorghe I., Savin I., Lazar V. *Antibiotic-resistance and virulence profiles in bacterial strains isolated from wastewater treatment plants and receiving waters in Romania*. O304. 22nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID), London, 31.03.2012 - 03.04.2012
- Chifiriuc M.C., Marutescu L., Mitache M., Cotar A.I., Popa M., Lazar V. *Phenotypic And Genetic Resistance And Virulence Markers In S. aureus Isolated From Nasal Exsudates*. 2nd Rower Conference On Occupational Health And Safety Economics, 27-30 April, 2011, Sinaia, Romania
- Mitache M., Marutescu L., Chifiriuc M.C., Holban A., Popa M., Pelinescu D., Bleotu C., Lazar V. *Resistance, Virulence And Epidemiological Features In Beta-Hemolytic Streptococci Isolated From Kindergarden Infantile Population, With Or Without Clinical Symptoms, Including Scarlet Fever*. 2nd Rower Conference On Occupational Health

And Safety Economics, 27-30 April, 2011, Sinaia, Romania

#### Comunicări orale la manifestări naționale

- Chifiriuc M.C. Antibio rezistența și impactul său asupra civilizației actuale - First Boehringer Ingelheim National Livestock Conference, Romania, 2019, Poiana Brasov
- Chifiriuc M.C. RADAR - Selecția și diseminarea genelor de rezistență la antibiotice de la nivelul stațiilor de epurare a apelor uzate în mediul acvatic și sectorul clinic - Sesiunea Științifică Anuală a INCDMM Cantacuzino. 20.11. 2018, Cercul Militar, București - [https://cantacuzino.mapn.ro/app/webroot/fileslib/upload/files/PROGRAM%20FINAL%20CONFERINTA%20NATIONALA%20A%20INCDMM%20CANTACUZINO\(2\).pdf](https://cantacuzino.mapn.ro/app/webroot/fileslib/upload/files/PROGRAM%20FINAL%20CONFERINTA%20NATIONALA%20A%20INCDMM%20CANTACUZINO(2).pdf)
- Chifiriuc M.C. Conferința Națională a OBBCSSR, București, Martie, 2017
- Chifiriuc M.C., Lazar V.. Interacțiunea bacteriilor invazive cu gentamicina încapsulată în microcapsule polizaharidice. Conferința Diaspora 2012, București, RO, 26-28 Sept 2012.
- Chifiriuc M.C., Grumezescu, A.M., Lazar V. Tendințe actuale în dezvoltarea de noi strategii antimicrobiene. Conferința Diaspora 2012, București, RO, 26-28 Sept 2012.

#### Publicații **Autor principal / coautor la 16 cărți**

1 monografie în editură internațională  
6 monografii în edituri naționale  
7 manuale  
1 ghid național  
1 dicționar de termeni de specialitate  
>45 de capitole în cărți (majoritatea în edituri internaționale)  
14 brevete  
>400 de lucrări în extenso  
>200 de postere și comunicări publicate în rezumat în volumele manifestărilor naționale și internaționale

**H index – 43 (Google Scholar); 35 (Scopus), 31 (Web of Science); Citări >7500 (google Scholar); >4000 (Scopus, WOS)**

#### Recunoașterea profesională

##### 5 premii

- 2 medalii de aur la Euroinvent/Proinvent
- premiul pentru cea mai bună prezentare la un congres internațional online EWMA 2020
- premiul III pentru poster prezentat la The Anniversary Conference of the Institute of Biology – 50 years of Academic Research in Microbiology, 2010
- premiul Societății Române de Microbiologie pentru posterele prezentate la congresul anual, 2007

**Expert național microbiologie** - proiect PHARE - EuropeAid/115101/D/SV/RO.

**Expert național invitat** - *Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance Strategic Research and Innovation Agenda (JPIAMR SRIA) Roadmap Workshop*, 2018, Leiden, Netherlands

##### Evaluator

- Proiecte internaționale (ERANET, research projects within the University of Missouri system, competiții Belgia, Israel, UK, Croația, Rep. Moldova, USA, L'Oreal-UNESCO for Women in Science Fellowship Programme)
- Proiecte naționale (Bilaterale Romania - Rep. Moldova, 2019; Idei 2008; TE 2018, Bilaterale Romania - Franța, 2018, PED 2019)
- Referent publicații naționale și internaționale (peste 100 de reviste, incl. Nature)

#### PARTICIPARE LA PROIECTE DE CERCETARE

#### **Coordonator/responsabil în granturi și programe de cercetare după obținerea titlului de doctor:**

18 proiecte cu finanțare internă +2 proiecte PD coordonate  
4 programe cu finanțare externă (ERANET)

#### **Membri cheie în granturi și programe de cercetare internațională**

2 programe cu finanțare externă (Phare, ERANET)

#### **Membri în echipa proiectelor de cercetare**

1 FP7, 1 COST  
47 proiecte naționale

#### LISTA PROIECTELOR DE CERCETARE

##### Director de proiecte naționale:

1. PN-III-P4-ID-PCCF-2016-0114/ Contract 10 din 02/07/2018 - Selecția și diseminarea genelor de rezistență la antibiotice de la nivelul stațiilor de epurare a apelor uzate în mediul acvatic și sectorul clinic
2. CNFIS-FDI-2020-0355 D6- CREATOR-Susținere cercetare - Consolidarea și creșterea

competitivității instituționale a Universității din București ca hub de proiecte interdisciplinare și instituție-gazdă pentru cercetători de top din țară și din străinătate

3. PDI-PFE-CDI ID 335 - 2018 -2020 - *Interdisciplinary Institutional Platform for Excellence in Research, Development, Innovation and Professional Training in Archaeological Sciences*. etapele 4 și 5
4. PN-III-P3-3.1-PM-RO-CN-2018-0147 - 5BM din 02/07/2018 - Studii în silico și experimentale ale unor platforme genetice mobile de rezistență multiplă la antibiotice
5. PN-III-P4-ID-PCE-2016-0921/ Contract 179 din 12/07/2017 - 2017-2019 - Metodă rapidă bazată pe citometria în flux pentru detectarea microorganismelor și testare a sensibilității la antibiotice direct din produsele patologice
6. PN III BG- PN-III-P2-2.1-BG-2016-0369 - Transferul cunoașterii privind investigarea proprietăților antiinfecțioase și antitumorale ale unor noi formulări cosmetice și farmaceutice pe bază de extracte naturale
7. PN II PCCA 215 2014-2016 – *Innovative nanostructured materials and coatings with antimicrobial activity for medical applications*.
8. Human Resources - PN-II-RU-TE-2014-4-2037 - *Risk assessment of transposon-mediated transfer of some carbapenemase gene*
9. IDEI - 2011-2014 *Effects of P. aeruginosa quorum sensing molecules on Drosophila genome: a new tool to identify candidate genes involved in host-pathogen crosstalk*
10. CNCSIS TE 135 2010-2013 - Profiluri de virulență și antibioretistență specifice infecțiilor nosocomiale produse de tulpini de *Staphylococcus aureus* și *Pseudomonas aeruginosa*
11. Idei 296/2007 - 2010 Rolul proteinelor de soc termic în patogeniza bacteriană și potențiala lor utilizare în dezvoltarea de noi strategii antimicrobiene
12. CEEX\_MII 1640 2005-2008 - Aplicații ale mecanismelor de QS în dezvoltarea unor noi strategii anti-infecțioase
13. CNCSIS 187/2007 - 2008- Rolul feromonilor bacterieni produși de *pseudomonas aeruginosa* în medierea interacțiunilor dintre celulele bacteriene și celule gazdei eucariote în cursul procesului infecțios
14. UEFISCDI 2014; 2018 - Subvenții Romanian Biotechnological Letters

#### Responsabil partener român în proiecte internaționale

1. COFUND-M-ERA.NET II-BIOMB - *Materiale avansate biodegradabile pe bază de MgB2 rezistente la colonizare microbială (Advanced biodegradable materials based on MgB2 resistant to microbial colonization)* – BIOMB
2. JPI-EC-AMR Joint Transnational Call for Proposals 2016 "Transmission Dynamics of Antimicrobial Resistance -Antibiotic Resistance in Wastewater: Transmission Risks for Employees and Residents around Waste Water Treatment Plants. Acronym: AWARE-WWTP
3. COFUND-JPI-EC-AMR-ARMIS / Contract 40 din 01/05/2018 - *Strategii de intervenție asupra gunoiului de grajd cu privire la rezistența la antibiotice*
4. JPI-EC-OCEANS-Aquatic Pollutants Joint Transnational Call 2020- *BIOCIDE - Antibacterial biocides in the water cycle – an integrated approach to assess and manage risks for antibiotic resistance development, câștigat în cadrul competiției*

#### Responsabil în proiecte naționale

1. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0686, PATCULT#RO, contract no. 52PCCDI/2018- Platformă pluridisciplinară complexă de cercetare integrativă și sistematică a identităților și patrimoniului cultural tangibil și nontangibil din România
2. CDI-PFE-CDI ID 335-2018 2020- *Interdisciplinary Institutional Platform for Excellence in Research, Development, Innovation and Professional Training in Archaeological Sciences*-etapele 1, 2 și 3
3. PN-III-P1-1.2-PCCDI2017-0629 Bionanomateriale inovative pentru tratament și diagnostic.
4. PN-III-PED 234 -Materiale sustenabile pe bază de oxid de zinc pentru aplicații antimicrobiene

#### Membru cheie în proiecte internaționale

1. M-ERA.NET (2013-2015) *Ag/Si doped carbon layer for biomedical application (CarLa)*
2. PHARE -2002-2006- *Strengthening the Institutional and Administrative Capacity of the MoHF to adopt and implement the Acquis Communautaire in the Field of Water and Related Risks project* ID:EuropeAid/115101/D/SV/RO/ - Expert național microbiologie

#### Membru în echipa de cercetare a unor proiecte internaționale

1. FP7-Cooperation (2009- 20011) *Occupational Health and Safety economics –ROWER Health-2007- 4.2-3: Building a knowledge repository for occupational well-being economics research* (ROWER)
2. COST ACTION B 23 (2004-2006) *Oral Facial Development and Regeneration*

#### Coordonator cercetător postdoctoral

1. P 1 - PN-III-P1-1.1-PD-2016-1798 Studiu pilot privind evaluarea rolului apelor uzate în diseminarea tulpinilor clinice de *Pseudomonas aeruginosa* și *Acinetobacter baumannii* rezistente la carbapeneme în ecosistemul acvatic
2. PN-III-P1-1.1-PD-2016-2137 Cartarea inserțiilor unor transpozoni asociați cu fenomenul de antibioretistență.

#### Responsabil contracte cu terți

1. 17654/13.10.2009
2. 21737/2012
3. 9489/25.06.2008
4. GJ208/05.12.2008

#### Membru în echipa de cercetare a unor proiecte naționale

1. PN-III-P1-1.2-PCCDI2017-0782 (2018-2022) Abordari inovative avansate pentru medicina regenerativa predictivă
2. PN-III-P1-1.2-PCCDI2017-0728 (2018-2022) Proiect integrat de dezvoltare a unor tehnologii dedicate tratamentelor medicale avansate
3. PN III-P1-1.2-PCCDI-2017-0473 (2018-2022) De la nutritia clasica la nutritia de precizie in domeniul cresterii animalelor, baza stiintifica pentru asigurarea securitatii nutritionale a populatiei
4. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0428 (2018-2022) Nanotehnologii inovative pe baza de polimeri pentru obtinerea de noi materiale avansate
6. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0743 (2018-2022) Program interinstitucional pentru dezvoltarea de solutii avansate pe baza de eco-nanotehnologii pentru tratamente multifunctionale ale materialelor textile si din piele
7. PN-III-P2-2.1-PED-2016-0910 (2016-2018) Design inovator al suprafetei pentru prelungirea perioadei de utilizare si a sigurantei implanturilor dentare si ortopedice
8. PN-III-P2-2.1-PTE-2016-0177-Hidrogeluri compozite pe baza de nanoparticule anorganice si colagen cu activitate antimicrobiana prelungita pentru prevenirea infectiilor de plaga
9. PN-III-P2-2.1-BG-2016-0142 - Creșterea performanței/competitivității prin îmbunătățirea tehnologiei de obținere de produse inteligente cu biocompatibilitate și proprietăți antibacteriene superioare cu aplicații cosmeto-medicale
10. PN-III-P2-2.1-BG-2016-0397 -Contributii la imbunatatirea competitivitatii Sanimed SRL prin asimilarea cunoasterii si posibila implementare in productie a unor matrici hibride 3D colagen-polimer cu aplicatii in refacerea tisulara
11. PN-III-P2-2.1-PED-2016-1008 (2016-2018) Elaborarea unui model funcțional de celule de combustie microbiene pentru producerea de bioelectricitate cu tratarea simultană a apelor uzate municipale
12. TE 372/2015-Nanoparticule de magnetita functionalizate cu compusi naturali cu efect modulator asupra virulenței și persistenței *Pseudomonas aeruginosa*
13. PCCA 259/2014-Compozite bioceramice cu aplicatii locale in terapia antibacteriana.
14. 94/PN2/PCCA (2012-2014). Noi dispozitive tubulare protetice nanostructurate cu proprietati antibacteriene si antibiofilm induse de modificari fizico-chimice si morfologic (AntiBioTube)
15. PN-II-PT-PCCA-2011-3.1-0621 (2013-2015) Selectarea unor noi tulpini funcționale de bacterii lactice izolate din materiale vegetale, cu aplicații în biotehnologiile alimentare.
16. PN-II-PT-PCCA-2013-4-1292 (2013-2015) Materiale și acoperiri nanostructurate inovative cu activitate antimicrobiană pentru aplicații medicale
17. PN-II-PT-PCCA-2013-4-2087 (2013-2015) Sistem integrat pentru modelare biomoleculara, cu aplicabilitate la studiul bacteriilor Gram negative
18. PN II 3.1-0969 (2012-2014) Inovative, multidisciplinary research to investigate the probiotic effects of new lactic acid bacteria strains and consortia (Prolab)
19. PCCA 87/2014-Textile fotocatalitice inovative cu proprietati antibacteriene si de autocuratare.
20. CNCSIS TE 134 (2010-2013) Studiul mecanismelor moleculare ale activitatii antimicrobiene a unor tulpini probiotice fata de agenti infectiosi cu localizare urogenitala
21. PN II 62-071/2008 (2008-2011) Obținerea unui fitoprodus topic eficient in stimularea procesului de vindecare a leziunilor cutanate
22. PN II 42-150/2008 (2008-2011)- Cercetari interdisciplinare privind solutionarea unor noi aspecte de antibiozistenta cu implicatii majore in patologia chirurgicala cardiovasculara si gastroenterologica
23. PN II 42095 (2007-2010) Cercetari privind sinteza, caracterizarea fizico-chimica si testarea activitatii antiinfecioase a unor noi compusi cu structura tricyclica 6.7.6
24. Idei .295/2007(2007-2010) Metode alternative la testele in vivo pentru demonstrarea potentialului invaziv al tulpinilor de *Shigella* spp. si *Escherichia coli* enteroinvazive
25. CNCSIS 1679/2007 (2007-2009) Selectarea si controlul eficientei unor alternative ecologice de combatere a infectiilor oportuniste cu bacterii multirezistente la antibiotice si incluse in biofilme
26. CNCSIS 187 (2007-2009) Rolul feromonilor bacterieni produsi de *P. aeruginosa* in modularea interactiunii gazda-agent infectios

27. CNCSIS A 1312 (2007-2009) Evaluarea si monitorizarea mediatorilor solubili implicati in reglarea densitatii celulare mecanismul de *quorum sensing*
28. PN II 61-046/2007-(2007-2010) Cercetări privind obținerea unor noi agenți antimicrobieni din clasa tioureidelor: sinteza, caracterizarea, fizico-chimică și screening biologic
29. PN II 1172/ 2007 (2007-2010) Parteneriat in scopul sintezei, caracterizarii fizico-chimice si testarii activitatii biologice a unor noi tioureide cu potentiala actiune antiinfecioasa
30. PN II 71-010 (2007-2009) Compozite biodegradabile cu aplicatii in realizarea amenajarilor interioare ale automobilelor
31. PN II 61-047/2007-(2006-2008) Cercetari interdisciplinare privind obtinerea unor noi agenti antimicrobiene, caracterizarea fizicochimica si testarea activitatii biologice in vederea valorificarii in terapia antiinfecioasa
32. CEEEX (VIASAN) 142/2006 (2006-2008) Constituirea unei retele integrate pentru studiul biofilmelor microbiene pe substraturi celulare si protetice, in scopul imbunatatirii diagnosticului si tratamentului infectiilor cauzate de biofilme
33. CEEEX (VIASAN) 168/2006 (2006-2008) Studiul mecanismelor de rezistenta la antibiotice prin impermeabilitate la bacteriile Gram-negative pe membrane naturale si reconstituite
34. CEEEX (RELANSIN) 199/2006 (2006-2008) Controlul interactiei celulelor umane si bacteriene cu suprafetele nanostructurate: strategii pentru realizarea de biosuprafete inteligente
35. Grant CEEEX\_86/2006 (2006-2008) Aplicarea tratamentului cu fascicule de electroni accelerati in vederea decontaminarii microbiene a suplimentelor nutritive din catina
36. Grant CEEEX\_85/2006 (2006-2008) Cercetări interdisciplinare privind obținerea unor noi agenți antimicrobieni, caracterizarea fizico-chimică și testarea activității biologice în vederea valorificării în terapia antiinfecioasă
37. CEEEX (RELANSIN) 129/2006 (2006-2008) Noi materiale nanostructurate biocompatibile cu proprietati dirijate si aplicatii biomedicale
38. MATNANTECH nr. 204 (403)/2004 (2004-2006) Nanospecii complexe, biomateriale cu actiune antiinfecioasa.
39. VIASAN 239 (2004-2006) Investigarea factorilor de virulenta si patogenitate la tulpini de *Aeromonas* sp. provenite din diferite surse de izolare
40. VIASAN 443 (2004-2006) Metode de imunizare locala utilizata in tratamentul afectiunilor periodontale
41. CERES 4 – 128 (2004-2006) Specii bioactive procesate ca agenti antimicrobieni
42. Grant VIASAN 475 (2004-2006) Studiul *in vitro* al rolului lectinelor bacteriene in etapele procesului infectios bacterian si elaborarea unei scheme de tipizare infraspecifica bazata pe identificarea lectinelor prin reactii de hemaglutinare
43. BIOTECH-292 (2004-2006) Model de constituire a unui laborator de colectii microbiene standardizate.
44. AGRAL 212 (2003-2005) Evaluarea biotehnologica si demonstrarea potentialelor aplicatii ale unor alternative ecologice bazate pe probiotice in fermele de animale monogastrice
45. VIASAN 224 (2003-2005) Program pilot de supraveghere a rezistentei la antibiotice
46. AGRAL 212 (2003-2005) Evaluarea biotehnologica si demonstrarea potentialelor aplicatii ale unor alternative ecologice bazate pe probiotice in fermele de animale monogastrice
47. VIASAN 065/(2001-2003) Caracterizarea genotipica si fenotipica a unor tulpini de *Vibrio cholerae* izolate in Rep. Moldova in perioada 1995-2000

#### Activitate editorială

##### Invited guest editor

1. Current Organic Chemistry (factor de impact 2,9; SRI 2) (Topic: Quorum sensing inhibitors: synthesis, optimization, and emerging biomedical applications-<http://www.eurekaselect.com/107468/article>)
2. Curr Top Med Chem (Factor de impact 3,4) (Topic: Micro and Nanoscale Materials for Boosting the Antimicrobial Fight) <http://www.eurekaselect.com/130282/article>
3. Curr Top Med Chem (Factor de impact 3,4) (Thematic Issue: Nanobioactive Structures for Drug Targeting and Delivery) <http://www.eurekaselect.com/130281/article>
4. Molecules (Factor de impact 3) (Topic: Synthetic Antibiofilm Agents: Design, Synthesis and Applications) [https://www.mdpi.com/journal/molecules/special\\_issues/Synthetic\\_Antibiofilm](https://www.mdpi.com/journal/molecules/special_issues/Synthetic_Antibiofilm)
5. Coatings (Factor de impact 2,33) (Special Issue; Antimicrobial/Antibiofilm Surfaces) [https://www.mdpi.com/journal/coatings/special\\_issues/Antimicrobial\\_Antibiofilm\\_Surf](https://www.mdpi.com/journal/coatings/special_issues/Antimicrobial_Antibiofilm_Surf)
6. Materials (Factor de impact 2.9) (Special issue: Antimicrobial Bio-Nanomaterials: Current Progress and Challenges for Translating Them into the Clinical Practice) [https://www.mdpi.com/journal/materials/special\\_issues/adv\\_bio-nano\\_curr\\_prog\\_chall\\_trans\\_clinic\\_prac](https://www.mdpi.com/journal/materials/special_issues/adv_bio-nano_curr_prog_chall_trans_clinic_prac)
7. Frontiers in microbiology (Factor de impact 4.2) (Topic: Current Trends in Exploiting Molecular Signaling in Bacteria-Host Crosstalk) <https://www.frontiersin.org/my-frontiers/overview>

##### Membru în comitetul editorial al unor publicații naționale

1. *Romanian Biotechnological Letters* (RBL) - <http://www.rombio.eu/editorial%20board.pdf>
2. *Rom Arch. Immunol. Microbiol.* Din 2008-<http://www.roami.ro/index.php?q=board>
3. *Biointerface Research and Applied Chemistry*-2011-<http://biointerfaceresearch.com/editorial-board/>)
4. *Letters in Applied NanoBioScience*- 2012-<http://nanobioletters.com/>
5. *Annals of West University of Timisoara, Series of*

**Membru al unor societăți profesionale:**

CALILAB- Asociația pentru calitate în laboratoare, OBBCSSR, ESCMID (*European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases*), SRM (Societatea Română de Microbiologie), SOMED (*Society of Medical Ecology and Disease*), ACR (Asociația Română de Citometrie)

**Competențe digitale** Microsoft Office, baze de date (Whonet, EARSS), programe de analiză statistică (GraphPad), Corel

**Competențe tehnice**

- investigarea rezistenței la antibiotice în sectorul clinic și în mediu;
- studiul sistemului gazdă – agent infecțios (evidențierea modalităților de comunicare între celulă bacteriană, virusuri și celula gazdă eucariotă, studiul mecanismelor de reglare a densității celulare la bacterii mediate de mecanismul de quorum-sensing, studiul factorilor de virulență și al expresiei coordonate a acestora în cursul procesului infecțios, studiul interacțiunilor dintre celulele bacteriene și celulele eucariote în cultură –producere de adevine, invazine, toxine și studii de patologie experimentală pe animale de laborator;
- investigarea implicațiilor imunologice în generarea leziunilor gazdei în cursul infecțiilor- evaluarea prin metode biochimice, clinice, radiologice și microbiologice ale leziunilor;
- investigarea unor noi mecanisme de rezistență la antibiotice și dezvoltarea unor metode de diagnostic rapid al infecțiilor și de determinare a sensibilității la antibiotice;
- investigarea unor alternative de tratament, inclusiv ecologice, al infecțiilor cu bacterii multirezistente și cu potențial de formare a biofilmelor- elaborarea metodologiei experimentale *in vitro* și *in vivo* de selectare a unor probiotice, prebiotice, extracte vegetale, substanțe chimice nou - sintetizate, biomateriale, nanoparticule, cu acțiune antimicrobiană, față de celulele procariote și eucariote, în stare planctonică și aderată, în scopul obținerii unor suprafețe optimizate, cu proprietăți anti-biofilm, a unor sisteme de stabilizare a unor principii active cu activitate antimicrobiană și a unor sisteme de eliberare controlată a antibioticelor;
- asigurarea calității în microbiologie, evaluarea riscului microbiologic la locul de muncă;
- studiul implicațiilor microbiotei în diferite patologii;
- studiul microorganismelor biodeteriogene și dezvoltarea unor noi strategii de combatere a acestora.

**Alte activități** **Membru fondator Asociația Culturală “Prietenii Muzeului Național de Istorie a României”** - proiecte realizate: Harta monumentelor istorice din România, Harta 3D a monumentelor din București, Marcarea cu plăcuțe descriptive, trilingve a 535 de clădiri cu statut de monumente istorice din București ([www.monumenteromania.ro](http://www.monumenteromania.ro)), Curtea de Argeș și Câmpulung.  
**Membru - Asociația Culturală Nouă Acropolă-** organizarea de expoziții pe teme culturale (Egiptul Antic, Astronomia, America Precolumbiană, Renașterea europeană și românească, Istoria filosofiei), pictură pe basoreliefuluri, conferințe invitate (Schimbarea globală, Renașterea Românească, Principii geometrice în armonia formelor naturale, Monumente UNESCO din România, Aztecii, Mayașii, Arta lemnului în tradiția culturală românească, civilizații neolitice în spațiul geografic românesc, India antică, Egiptul antic, George Emil Palade) ([www.nouă-acropolă.ro](http://www.nouă-acropolă.ro))

**Permis de conducere** NU