

INFORMAȚII PERSONALE

Ciobănașu Vasilica Corina

📍 Iași, România

☎ 0232/201102 interior 2488

✉ vasilica.ciobanasu@uaic.ro

🌐 <https://ici.uaic.ro/en/senior-researcher-iii-phd-corina-ciobanasu/>

<https://www.researchgate.net/profile/Corina-Ciobanasu>

<https://scholar.google.ro/citations?user=hP41ttoAAAAJ&hl=ro>

ORCID: [0000-0003-1107-8738](https://orcid.org/0000-0003-1107-8738)

LOCUL DE MUNCA PENTRU
CARE SE CANDIDEAZĂ

Cercetător Științific II

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2014- prezent
Cercetător Științific III

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Institutul de Cercetări Interdisciplinare, Departamentul de Științe Exacte și Științe ale Naturii, Bld. Carol I, nr. 11, Iași, 700506, România

- Interacțiunea unor peptide penetrante, *homing* și antibacteriene cu membrane biomimetice,
- Sisteme biomimetice pentru reconstituirea *in vitro* și înțelegerea interacțiunilor intermoleculare de tip ligand-receptor
- microscopie de fluorescență de înaltă rezoluție: Laser Scanning Confocal Microscopy (CLSM), Single Molecule Microscopy (SMM), Total Internal Reflection Fluorescence Microscopy (TIRF), Fluorescence Recovery after Photobleaching (FRAP),
- elaborarea protocoalelor de lucru,
- diseminarea rezultatelor prin participare la manifestări științifice și publicații.

Cercetare științifică

2022- 2024

Director de proiect, "Noi structuri peptidice cu potențiale aplicații în terapia țintită și diagnosticul timpuriu în cancer", cod proiect PN-III-P1-1.1-TE-2021-0331

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Institutul de Cercetări Interdisciplinare, Departamentul de Științe Exacte și Științe ale Naturii, Bld. Carol I, nr. 11, Iași, 700506, România

- Cercetare științifică
- Management proiect
- Coordonare echipă proiect

2011- 2013
post-doctorand

Laboratoire d'Enzymologie et Biochimie Structurales (LEBS) acum Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), UPR3082 CNRS - Bat 34, Avenue de la Terrasse 91198 Gif-sur-Yvette, France

- elaborarea protocoalelor de lucru,
- reconstituirea *in vitro* de cabluri contractile de acto-miozina,
- controlul dinamicii actinei și mecanosensitivitatea proteinelor din adeziunile focale studiate cu microscopie de fluorescență: Total Internal Reflection Fluorescence Microscopy (TIRF), Fluorescence Recovery after Photobleaching (FRAP) și cinetica a polimerizării actinei,
- purificarea unor proteine recombinante, exprimate în E Coli (LB21 sau Rosetta),
- diseminarea rezultatelor prin participare la manifestări științifice și publicații.

Cercetare științifică

- 2007- 2010** **doctorand**, bursă Marie Curie, 6th Framework Programme BIOCONTROL MCRTN – 33439
Institute of Physical and Theoretical Chemistry, Rheinische Friedrich-Wilhelms University Bonn,
Wegelerstr. 12, 53115, Bonn, Germany
- Interacțiunea unor peptide celulă-penetrante și antibacteriene cu membrane biomimetice, studiată prin microscopie de fluorescență- Laser Scanning Confocal Microscopy (CLSM) și Single Molecule Microscopy (SMM),
 - Pregătirea rapoartelor periodice pentru BIOCONTROL,
 - Colaborări cu alte laboratoare (Germania, Belgia, Danemarca),
 - Activitate de laborator cu studenți
 - Diseminarea rezultatelor prin participare la manifestări științifice și publicații.
- 2004- 2005** **bursier Marie Curie**, 5th Framework Programme, HPMT-CT-2001-00379
Department of Chemistry and Technology of Polymers, Krakow University of Technology, ul.
Warszawska 24, PL-31-155 Krakow, Poland
- Sinteză microunde și caracterizarea acidului poliaspartic,
 - Sinteză și caracterizarea unor derivați de celuloză fosforilată
 - Diseminarea rezultatelor prin participare la manifestări științifice și publicații.
- 2003- 2007** **Cercetător**
Departamentul "Polimeri Naturali și Sintetici", Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția
Mediului „Cristofor Simionescu”, Universitatea Tehnică “Gh. Asachi”, Iași, România
- Funcționalizarea celulozei în sisteme omogene și caracterizarea derivaților obținuți,
 - Diseminarea rezultatelor prin participare la manifestări științifice și publicații.
- 2002** **Asistent asociat**
Chimie Organică și Biochimie, Facultatea de Chimie, Universitatea "Al. I. Cuza" Iași, Romania
- Activități de seminar
 - Îndrumarea lucrărilor practice și de laborator
 - Evaluarea și notarea studenților
- Învățământ universitar

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 2007-2010** **Dr.Rer. Nat. (Doktor der Naturwissenschaften)/Doctor în Chimie**
magna cum laude
Institute of Physical and Theoretical Chemistry, Rheinische Friedrich-Wilhelms University Bonn,
Germany
- Titlul tezei de doctorat: „Mobility and Translocation of TAT Peptides in Model Membranes”
- Cell penetrating peptides și peptide antimicrobiene,
 - microscopie de fluorescență- Laser Scanning Confocal Microscopy (CLSM) și Single Molecule Microscopy (SMM),
 - membrane biomimetice: giant unilamellar vesicles (GUVs)
- 2001-2003** **Diplomă de Master**
- Specializarea „Chimia și Biochimia Compușilor Heterociclici”
 - Facultatea de Chimie, Universitatea „Al.I.Cuza”, Iași, Romania
 - Cataliză organică, Compuși organici cu activitate biologică, Chimia compușilor heterociclici, Analiza structurală organică, Sinteză și retrosinteză în chimia organică, Transpoziții moleculare, Analiză conformațională organică, Compuși organometalici și metaloidici în chimia organică
 - Media generală ECTS de promovare a studiilor 10.
 - Media examenului de disertație 10.

1997-2001 Diplomă de Licență în Chimie-Fizică

- Facultatea de Chimie, Universitatea „Al.I.Cuza”, Iasi, Romania
- Chimie Organică și Anorganică, Analiză chimică calitativă și cantitativă, Chimie-Fizică, Chimie Cuantică, Chimia compușilor coordinativi, Tehnologie chimică, Chimie macromoleculară, Izotopi, Mecanică, Fizică moleculară și caldură, Electricitate și Magnetism, Optică și Spectroscopie, Fizică atomică și nucleară, Fizică Teoretică
- Media generala ECTS de promovare a studiilor 9,00.
- Media examenului de licență 9,66.

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Limba engleză	Utilizator experimentat C2	Utilizator experimentat C2	Utilizator experimentat C2	Utilizator experimentat C2	Utilizator experimentat C1
Limba franceză	Utilizator experimentat C1	Utilizator experimentat C1	Utilizator independent B1	Utilizator independent B2	Utilizator independent B2
Limba germană	Utilizator independent B2	Utilizator independent B1	Utilizator elementar A2	Utilizator elementar A2	Utilizator elementar A1

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

Competențe de comunicare

- bune competențe de comunicare și de lucru în echipă, dobândite în urma participării în numeroase conferințe naționale și internaționale, precum și inițierea de colaborări profesionale
- coordonare de lucrări licență și master (10 teze, 2015-2022)
- practica anul I Master "Biofizică și Fizică Medicală" la Facultatea de Fizică, Universitatea "Al. I. Cuza" începând cu 2016.

Competențe organizaționale/manageriale

- Buna organizare și coordonare:
- în timpul doctoratului am organizat „BIOCONTROL- 3rd General Assembly” și conferința “Learning from Single Molecules”:
- în prezent, sunt director de proiect, cod proiect PN-III-P1-1.1-TE-2021-0331
- responsabilă de Laboratorul de Microscopie Optică de Înaltă Rezoluție

Competențe dobândite la locul de muncă

- Direcții de cercetare
- Interacțiunea unor peptide penetrante, *homing* și antibacteriene cu membrane biomimetice,
- Sisteme biomimetice pentru reconstituirea *in vitro* și înțelegerea interacțiunilor intermoleculare de tip ligand-receptor
- microscopie de fluorescență de înaltă rezoluție: Laser Scanning Confocal Microscopy (CLSM), Single Molecule Microscopy (SMM), Total Internal Reflection Fluorescence Microscopy (TIRF), Fluorescence Recovery after Photobleaching (FRAP),
- Studiul mecanismelor de internalizare ale peptidelor membranar-active în membrane biomimetice.

Competențe informatice

- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™ și a programelor necesare desfășurării activității de cercetare: ChemWin, Isis Draw, ACD Labs, Origin, Adobe Illustrator, DiaTrack, ImageJ, PDB, MolMol, pyMol 2.1, ApE (Plasmid Editor), MetaMorph, EndNote

Alte competențe

- **Referent științific/expert**
- Expert evaluator pentru programele PNCDI III (UEFISCDI), SP 2.1, Experimental - Demonstration project (PED-2021)
- Expert evaluator pentru HORIZON MSCA Postdoctoral Fellowships, din 2018
- Referent științific la revistecotate ISI: BBA Biomembranes, Pharmaceuticals, Antibiotics, International Journal of Molecular Sciences, Journal of Drug Targeting, Journal of Cellular and Molecular Medicine
- Guest Editor pentru Pharmaceuticals (ISSN 1999-4923), Special Issue "State of the Art in Transmembrane Active Peptide" , 2022
- Membru in comisii de concurs posturi de cercetare

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

- Peste 14 publicații ISI, dintre care 12 ca prim-autor și 4 ca autor corespondent (1 Nature Communication, 1 Nature Protocols, etc.), 1 BDI, 10 non-ISI, un capitol de carte

Conferințe

Citări

- Peste 30 de participări la conferințe internaționale și 15 naționale, cu prezentări orale și postere
- 369 de citări Web of Science, 398 de citări Scopus, 643 de citări Google Academic

Proiecte

- Director de proiect:,cod proiect PN-III-P1-1.1-TE-2021-0331
- Membru in 5 proiecte internaționale și 2 naționale

Premii

- Gradatie de merit, 2021
- Best poster Prize at 14th National Conference of the Romanian Society of Pure and Applied Biophysics, 2-4.06.2016, Cluj-Napoca, Romania
- invitation to return for a short research stay at the University of Bonn, Call: Forscher-Alumni-Strategie Application for a Research Stay part of the Bonn Research Alumni Strategy funded by the Alexander von Humboldt Foundation and Strategic Internationalization of the Bonn Graduate Schools ("International Promovieren in Deutschland – for all", IPID4all) program promoted by the DAAD, Bonn Graduate Center (BGC), University of Bonn, Germany, 2015

Membru

- Romanian Society of Pure and Applied Biophysics

ANEXE

- Listă de publicații
- Workshops si soft-skills
- Granturi de cercetare

20/12/2022

CS III dr. Corina Ciobănașu

▪ Listă de publicații (selectiv)

- **Corina Ciobanasu**, *Confocal Laser Scanning Microscopy and Model Membranes to Study Translocation Mechanisms of Membrane Active Peptides*, **Pharmaceutics** 2022, 14, 1699. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14081699>
- **Corina Ciobanasu**, *Peptides-based therapy and diagnosis. Strategies for non-invasive therapies in cancer*. **Journal of Drug Targeting**, 2021. 29(10): p. 1063-[1079](https://doi.org/10.1080/1061186X.2021.1906885).<https://doi.org/10.1080/1061186X.2021.1906885>
- **Ciobanasu Corina**, and Kubitscheck U., *Cell penetrating peptides targeting and distorting biological membranes*. In "Surface and Interface Science Vol. 7: Solid/Liquid and Biological Interfaces", ed. K. Wandelt, Wiley-VCH, Weinheim. ISBN: 978-3-527-41159-7, 2020, <https://doi.org/10.1002/9783527680597.ch55>
- **Corina Ciobanasu***, Isabela Dragomir, Aurelia Apetrei, *The penetrating properties of the tumor homing peptide LyP-1 in model lipid membranes*, **Journal of Peptide Science**, 25(3):e314,. 2019, <https://doi.org/10.1002/psc.3145>.
- **Corina Ciobanasu**, Hong Wang, Véronique Henriot, Cécile Mathieu, Annabelle Fente, Sandrine Csillag, Clémence Vigouroux, Bruno Faivre, Christophe Le Clainche, *Integrin-bound talin head inhibits actin filament barbed-end elongation*, **Journal of Biological Chemistry**, 293, 2586-2596, 2018, DOI:<https://doi.org/10.1074/jbc.M117.808204>
- A.Asandei, I. Schiopu, **C. Ciobanasu**, Y. Park, T. Luchian, *If squeezed, a camel passes through the eye of a needle: voltage-mediated stretching of dendrimers facilitates passage through a nanopore*,**Journal of membrane biology**, 251 (3), 2018, 405-417, <https://doi.org/10.1007/s00232-017-9999-1>
- **Corina Ciobanasu**, A Rzeszutek, U Kubitscheck, R Willumeit,NKCS, *a Mutant of the NK-2 Peptide, Causes Severe Distortions and Perforations in Bacterial, But Not Human Model Lipid Membranes*, **Molecules** 20 (4), 2015, 6941-6958, <https://doi.org/10.3390/molecules20046941>
- **Corina Ciobanasu**, Bruno Faivre and Christophe Le Clainche, *Reconstituting actomyosin-dependent mechanosensitive protein complexes in vitro*, **Nature Protocols**, 10, 75–89, 2015, <https://doi.org/10.1038/nprot.2014.200>
- **Corina Ciobanasu**, Bruno Faivre and Christophe Le Clainche, *Actomyosin-dependent formation of the mechanosensitive talin–vinculin complex reinforces actin anchoring*, **Nature Communications**, 5: 3095, 2014, <https://doi.org/10.1038/ncomms4095>
- Katharina M. Scherer, Imke Wiedemann, **Corina Ciobanasu**, Hans-Georg Sahl, and Ulrich Kubitscheck, *Aggregates of Nisin with Various Bactoprenol-containing Cell Wall Precursors Differ in Size and Membrane Permeation Capacity*, **BBA Biomembranes**, 1828(11), 2013, 2628–2636, <https://doi.org/10.1016/j.bbamem.2013.07.014>
- **Corina Ciobanasu**, Bruno Faivre and Christophe Le Clainche, *Integrating actin dynamics, mechanotransduction and integrin activation: the multiple functions of actin binding proteins in focal adhesions*, **European Journal of Cell Biology**, 92(10-11), 2013, 339-348, <https://doi.org/10.1016/j.ejcb.2013.10.009>
- **Corina Ciobanasu**, Jan Peter Siebrasse and Ulrich Kubitscheck, *Cell penetrating HIV1 TAT peptides can form pores in model membranes*, **Biophysical Journal**, 99 (1) 2010, 153-162, <https://doi.org/10.1016/j.bpj.2010.03.065>
- **Corina Ciobanasu**, Enno Harms, Gisela Tünnemann, M. Cristina Cardoso and Ulrich Kubitscheck, *Cell-penetrating HIV1 TAT peptides float on model lipid bilayers*, **Biochemistry**, 2009, 48 (22), 4728–4737, <https://doi.org/10.1021/bi900365s>
- **Corina Ciobanasu**, B Faivre, C Le Clainche, *Actin dynamics associated with focal adhesions*, **International Journal of Cell Biology**, vol. 2012, Article ID 941292, 9 pages, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/941292>

Workshops si soft-skills

Webex Web of Science: Open Access si finantarea in cercetare, 27/09/2021, Romania (on line)

Webex Web of Science: Imbunatatete-ti profilul de cercetator, 30/03/2021, Romania (on line)

An Insight into Journal Editorial Processes, Enago Academy, 11/02/2021 (on line)

Webex of Science: Analiza datelor Open Access in Web of Science, 20/10/2020, Romania (on line)

BIOCONTROL- Presentation Skills Workshop, Royal Academy of Dramatic Art, 26-28.05.2010, London, Great Britain

BIOCONTROL Single Molecule Workshop, 29.06. - 01.07.2009, Bad Honnef, Germany

BIOCONTROL Soft Skill Workshop-Design Principles for presentation/ Soft Skill Workshop- Image and Relaxation in Presentation, 3-4.07.2009, Bonn

Workshop High Speed Optical Sectioning Microscopy 2008, September 22-23, 2008, Bonn

BIOCONTROL Workshop on Scientific Writing/ Workshop on Biophysics of Lipid Membranes/ Workshop on Medical Aspects of Biointerfaces and Peptide Antibiotics, 4-7.05.2009, Graz, Austria

BIOCONTROL Workshop "Proteins and Lipids investigated by FTIR spectroscopy", Brussels, Belgium, 25-27 August 2008

BIOCONTROL Workshop: Advanced Solid State NMR Training, Sandbjerg Estate, Aarhus University Conference Centre, Sønderborg, Denmark, 01.-07.06.2008

BIOCONTROL Workshop: Proposals and Reporting/ Scattering for Biologists, PSI, Villigen, Switzerland, 22nd-26th October 2007

BIOCONTROL/SOCON Workshop: Introduction to Surface Chemistry and Surface Forces: Focus on Hydration, Adsorption and Surface Interactions, KTH, Stockholm, Sweden, 3th-5th September 2007

BIOCONTROL Complementary Skill Workshop: How to search for information, GKKS, Geesthacht, Germany 25th April 2007

July 2002: Summer school "Biologie et pathologies moléculaires. Biotechnologies" lead by Romanian Academy and Academy of Sciences of Paris, Iasi, Romania

May 2000: Science-teaching session "Methods in chemistry used for high education" with paper "Metals used in industry", Iasi, Romania

Granturi de cercetare

1. Director de proiect:

Nationale

Noi structuri peptidice cu potențiale aplicații în terapia ținută și diagnosticul timpuriu în cancer, THERHOME, cod PN-III-P1-1.1-TE-2021-0331, contract de finanțare nr. TE 63/2022, 15.05.2022-14.05.2024, LEI 450.000

2. Membru in echipa proiectului:

Nationale:

"Tehnologii moleculare emergente bazate pe sisteme micro și nano-structurate cu aplicații biomedicale", acronim TehnoBioMed, cod: PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0010, contract de finanțare nr. **74PCCDI/01.03.2018**, **proiectul component nr. 2:** Dezvoltarea unor sisteme de transport și eliberare a unor molecule biologice active bazate pe dendrimeri, cu aplicații directe în domeniul biomedical și farmaceutic și , **proiectul component nr. 4:** "Tehnologii de obținere de nanoimunosorbenti pe baza de nanoparticule de SiO₂, Fe₂O₃ și Au functionalizate cu anticorpi sau antigene și aplicații ale acestora în tehnicile de tip nanoELISA în faza omogena pentru detectia de contaminanți de tip pesticidic din probe alimentare și de mediu"

"Metodă bazată pe nanopori de detecție și cuantificare a bacteriilor prin interacțiunea selectivă a peptidelor antimicrobiene cu membrane bacteriene" (BACTODET) cod PN-II-RU-TE-2014-4-2388, acronim, contract de finanțare nr. 64/01.10.2015

"Gold nanoparticles functionalized with cell penetrating peptides for efficient drug delivery systems", Granturi interne Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași, Romania

Internationale

"Design and development of therapeutic AMPs against epidemic superbugs", NFR Global Research Laboratory Program, South Korea

"The Eastern European Network of Excellence for Research and Development in the field of Chronic Diseases CHRONEX-RD", Joint Operational Programme Romania-Ukraine-Republic of Moldova, Contract: 2/1/149 MIS ETC Code 1840, EUR 1.488.000 perioada 2014-2015

ANR research grant (National Agency for Research), ANR-09-JCJC-0111-01 ADERACTIN, EUR 249 955, perioada 2009-2013

"Bio-interfaces: From molecular understanding to application" (BIOCONTROL), Marie Curie Research Training Networks (MCRTN-033439), EUR 2 842 10, perioada 2006-2010

5th Framework Programme "Improving the Human Research Potential and the Socio-Economic Knowledge Base", HPMT-CT-2001-00379, EUR 240 000, perioada 2002-2006