

**INFORMAȚII  
PERSONALE**
**Ilie Cornelia-Ioana**


Naționalitatea: română

**EXPERIENȚĂ  
PROFESIONALĂ**

 2019-prezent  
Activități și responsabilități  
principale

**ASISTENT DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ**

Universitatea Politehnica din București

Activități de cercetare

**EDUCAȚIE ȘI  
FORMARE**

septembrie 2018-prezent

 doctorand în cadrul Școlii Doctorale a Facultății de Inginerie Chimică și  
Biotehnologii a Universității Politehnica din București

2016-2018

Diploma de master în "Chimia Medicamentelor și Produselor Cosmetice"

Facultatea de Chimie a Universității din București

2013-2016

Diplomă de licență în Chimie, specializarea Biochimie Tehnologică

Facultatea de Chimie a Universității din București

2009-2013

 Diplomă de Bacalaureat, Profil Real, specializarea Matematică-Informatică  
Colegiul Național "Ion Luca Caragiale", Municipiul Ploiești,

**COMPETENȚE  
PERSONALE**

Limba maternă

Alte limbi străine cunoscute

română

engleză

franceză

INȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
B2	B2	B2	B2	B2
B1	B1	B1	B1	B1

**Cadrul european comun de referință pentru limbi străine**

Competențe de comunicare

▪ bune abilități de comunicare dobândite în urma educației și a experienței proprii

 Competențe  
organizaționale/  
manageriale

▪ bune competențe organizaționale dobândite în urma activităților de cercetare

 ▪ leadership, competență dobândită ca reprezentant al studenților în Consiliul  
Facultății în perioada studiilor de master

 Competențe dobândite la  
locul de muncă

 ▪ Principalele activități desfășurate în cadrul Departamentului SIMONa au fost  
reprezentate de sinteza și caracterizarea fizico-chimică a nanomaterialelor utilizate  
cu diverse aplicații medicale (tratamentul bolilor cardiovasculare/ inflamatorii  
prin dezvoltarea unor nanobioparticule inteligente concepute pentru vectorizarea  
compușilor bioactivi în terapia inflamației vasculare. În cadrul activităților de  
cercetare am realizat sinteza unor matrici polimerice formate din compuși  
bioactivii și celule încapsule pentru o eliberare controlată și la locul țintit/ dorit.  
De asemenea, teza de doctorat se bazează pe sinteza și caracterizarea sistemelor  
cu eliberare controlată cu proprietăți antimicrobiene, prebiotice și antitumorale.

Competențe digitale

**AUTOEVALUARE**

Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
---------------------------	------------	-----------------------	------------	------------------------------

Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

### Competențele digitale - Grilă de autoevaluare

Excelentă stăpânire a programelor specifice realizării și diseminării activității de cercetare (GraphPad Prism, Origin ProLab, Edraw, ConceptDraw-Diagram, Omnic, Microsoft Office, Chemdraw etc) dobândite în decursul pregătirii universitare

**Competențe tehnice** Bune competențe tehnice dobândite în decursul experienței profesionale (UV-VIZ, FTIR, microscopie etc

Activități extracurriculare/  
sesiuni de formare/ școli de  
vară

**Perioada** Martie 2022 – Mai 2023

**Proiect în cadrul programului Erasmus** pentru “Creating a Virtual Laboratory for Online Training -CVL4OT” – No. 2020-1-TR01-KA226-HE-098239

**Perioada** 13-14 mai 2021

Școala de vară INTERA-1 : Încapsularea celulelor și a medicamentelor: materiale, procedee și aplicații, în cadrul proiectului “Terapii inteligente pentru boli non-comunicabile bazate pe eliberarea controlată de compuși farmacologici din celule încapsulate după manipulare genetică sau bionanoparticule vectorizate”.

**Perioada** 23-24 mai 2019

Școala de vara INTERA 3: “Nanoparticule inteligente pentru livrarea direcționată de compuși bioactivi: preparare, caracterizare și aplicații”

**INFORMATII  
SUPLIMENTARE**  
Articole publicate

- **C.-I. Ilie**, C.-I. Ilie, A. Spoiala, C. Chircov, G. Dolete, O.-C. Oprea, B.-S. Vasile, A. S. Crainiceanu, A.-I. Nicoara, I. C. Marinas, M. S. Stan, L.-M. Ditu, A. Fikai and E. Oprea, Antioxidant, Antitumoral, Antimicrobial and Prebiotic Activity of Magnetite Nanoparticles Loaded with Bee Pollen/ Bee Bread Extracts and 5-Fluorouracil, Antioxidants 2024, 13(8), 895.
- **C.-I. Ilie**, A. Spoiala, E.-I. Geana, C. Chircov, A. Fikai, L.-M. Ditu, E. Oprea, Bee Bread: A Promising Source of Bioactive Compounds with Antioxidant Properties — First Report on Some Antimicrobial Features, Antioxidants 2024, 13, 353.
- **Cornelia-Ioana Ilie**, Angela Spoiala, Ludmila Motelica, Liliana Marinescu, Georgiana Dolete, Doina-Roxana Trusca, Ovidiu-Cristian Oprea, Denisa Fikai, Anton Fikai, Decoration of a Glass Surface with AgNPs Using Thio-Derivates for Environmental Applications, Coatings 2024, 14, 96.
- Georgiana-Madalina Lemnar (Popa), Ludmila Motelica, Roxana Doina Trusca, **Cornelia Ioana Ilie**, Alexa-Maria Croitoru, Denisa Fikai, Ovidiu Oprea, Anicuta Stoica-Guzun, Anton Fikai, Lia-Mara Ditu, Bianca-Maria Tihauan- Antimicrobial Wound Dressings based on Bacterial Cellulose and Independently Loaded with Nutmeg and Fir Needle Essential Oils, Polymers 2023, 15, 3629.

- Angela Spoiala, **Ilie Cornelia-Ioana**, Georgiana Dolete, Gabriela Petrisor, Roxana Doina Trusca, Ludmila Motelica, Denisa Ficai, Anton Ficai, Ovidiu Oprea, Lia-Mara Ditu- The Development of Alginate/Ag NPs/Caffeic Acid Composite Membranes as Adsorbents for Water Purification, *Membranes* 2023, 13(6), 591.
- Georgiana Dolete **Cornelia-Ioana Ilie**, Cristina Chircov, Bogdan Purcoreanu, Ludmila Motelica, Alina Morosan, Ovidiu Cristian Oprea, Denisa Ficai, Ecaterina Andronescu, Lia-Mara Ditu - Synergistic Antimicrobial Activity of Magnetite and Vancomycin-Loaded Mesoporous Silica Embedded in Alginate Films, *Gels*, 2023, 9, 295.
- Gabriela Petrisor, Ludmila Motelica, Denisa Ficai, **Cornelia-Ioana Ilie**, Roxana Doina Trusca, Vasile-Adrian Surdu, Ovidiu-Cristian Oprea, Andreea-Luiza Mîrt, Gabriel Vasilievici, Augustin Semenescu, Anton Ficai, Lia-Mara Ditu - Increasing Bioavailability of Trans-Ferulic Acid by Encapsulation in Functionalized Mesoporous Silica, *Pharmaceutics* 2023, 15, 660.
- Angela Spoiala, **Cornelia-Ioana Ilie**, Ludmila Motelica, Augustin Semenescu, Ovidiu Oprea, Anton Ficai- Smart Magnetic Drug Delivery Systems for the Treatment of Cancer-Nanomaterials 2022, 13(5), 876.
- **Cornelia-Ioana ILIE**, Angela SPOIALĂ, Denisa FICAI, Adrian-Ionuț NICOARĂ, Ovidiu-Cristian OPREA, Vasile-Adrian SURDU, Roxana Doina TRUȘCĂ, Ecaterina ANDRONESCU, Lia-Mara DIȚU, Anton FICAI - Magnetic platforms based on magnetite and polyphenols with antimicrobial activity, *U.P.B. Sci. Bull., Series B*, Vol. 84, Iss. 4, 2022
- Georgiana-Madalina LEMNARU (POPA), Ludmila MOTELICA, Roxana Doina TRUSCA, **Cornelia Ioana ILIE**, Denisa FICAI, Ovidiu OPREA, Anicuta STOICA-GUZUN, Anton FICAI, Gabriel CONSTANTINESCU, Lia-Mara DITU - Bacterial cellulose membranes loaded with cinnamon essential oil, *U.P.B. Sci. Bull., Series B*, Vol. 84, Iss. 4, 2022
- Angela Spoiala, **Cornelia-Ioana Ilie**, Denisa Ficai, Anton Ficai, Ecaterina Andronescu- Synergic Effect of Honey with Other Natural Agents in Developing Efficient Wound Dressings- *Antioxidants* 2022, 12(1), 34.
- Angela Spoiala, **Cornelia-Ioana Ilie**, Georgiana Dolete, Alexa-Maria Croitoru, Vasile-Adrian Surdu, Roxana Doina Trusca, Ludmila Motelica, Ovidiu Oprea, Denisa Ficai, Anton Ficai, Ecaterina Andronescu, Lia-Mara Ditu- Preparation and Characterization of Chitosan/TiO<sub>2</sub> Composite Membranes as Adsorbent Materials for Water Purification-*Membranes* 2022, 12(8), 804
- R. Bucuresteanu, M. Ionita, V. Chihaiia, A. Ficai, R.-D. Trusca, **C.-I. Ilie**, A. Kuncser, A.-M. Holban, G. Mihaiescu, G. Petcu, A. Nicolaev, R. M. Costescu, M. Husch, V. Parvulescu, L.-M. Ditu, *International Journal of Molecular Sciences* **2022**, 23, 6888
- **C.-I. Ilie**, E. Oprea, E.-I. Geana, A. Spoiala, M. Buleandra, G. Gradisteanu Pircalabioru, I. A. Badea, D. Ficai, E. Andronescu, A. Ficai, L.-M. Ditu, Bee Pollen Extracts: Chemical Composition, Antioxidant Properties, and Effect on the Growth of Selected Probiotic and Pathogenic Bacteria, *Antioxidants* **2022**, 11, 959
- A. Spoiala, **C.-I. Ilie**, G. Dolete, R.-D. Trusca, L. Motelica, O.-C. Oprea, D. Ficai, A. Ficai, E. Andronescu, L.-M. Ditu, The development of antimicrobial chitosan/ZnO nanocomposite membranes for eater purification, *Romanian Journal of Materials* **2022**, 51 (1), 17-25

- A. Spoiala, **C.-I. Ilie**, D. Fikai, A. Fikai, E. Andronescu, From Biomedical Applications of Alginate towards CVD Implications Linked to COVID-19—A Review, *Pharmaceuticals*, **2022**, 15, 318
- A. Spoiala, **C.-I. Ilie**, R-D Trușcă, O.-C. Oprea, V.-A. Surdu, B.-S. Vasile, A. Fikai, D. Fikai, E. Andronescu, L.-M. Dițu, Zinc Oxide Nanoparticles for Water Purification, *Materials* **2021**, 14, 4747
- A. Spoiala, **C.-I. Ilie**, L.-N. Crăciun, D. Fikai, A. Fikai, E. Andronescu, Magnetite-Silica Core/Shell Nanostructures: From Surface Functionalization towards Biomedical Applications—A Review, *Applied Sciences* **2021**, 11
- A. Spoiala, **C.-I. Ilie**, D. Fikai, A. Fikai, E. Andronescu, Chitosan-Based Nanocomposite Polymeric Membranes for Water Purification—A Review, *Materials* **2021**, 14, 2091
- I. M. Vlad, D. C. Nuță, R. V. Ancuceanu, M. T. Caproiu, F. Dumitrascu, I. C. Marinas, M. C. Chifiriuc, L. G. Măruțescu, I. Zarafu, I. R. Papacocea, B. Ș. Vasile, A. I. Nicoară, **C.-I. Ilie**, A. Fikai, C. Limban, New O-Aryl- Carbamoyl -Oxymino-Fluorene Derivatives with MI-Crocididal and Antibiofilm Activity Enhanced by Combination with Iron Oxide Nanoparticles, *Molecules* **2021**, 26, 3002
- L. Motelica, D. Fikai, A. Fikai, R.-D.Trusca, **C.-I. Ilie**, O.-C. Oprea, E. Andronescu, Innovative Antimicrobial Chitosan/ZnO/Ag NPs/Citronella Essential Oil Nanocomposite—Potential Coating for Grapes, *Foods* **2020**, 9, 1801
- G.M. Lemnaru, R.D. Trușcă, **C.I. Ilie**, R.E. Țiplea, D. Fikai, O. Oprea, A. Stoica-Guzun, A. Fikai, L.M. Dițu, Antibacterial activity of bacterial cellulose loaded with bacitracin and amoxicillin: *In vitro* studies, *Molecules* 25(18) (**2020**)
- O.Duta, M. Maximov, R. Trusca, A. Fikai, D. Fikai, **C.I. Ilie**, L.M. Ditu, E. Andronescu, Advanced Drug-Eluting Poly (Vinyl Chloride) Surfaces Deposited by Spin Coating, *Medicina-Lithuania* 55(8) (**2019**)

#### Capitol carte

- Angela Spoială, **Cornelia-Ioana Ilie**, Denisa Fikai, Anton Fikai – capitol Biomaterials în cartea: Biomaterials and Tissue Engineering. Stem Cell Biology and Regenerative Medicine, editori: Gunduz, O., Egles, C., Pérez, R.A., Fikai, D., Ustundag, C.B., Springer, Vol 74, pp 97–129

#### Brevet

- Vertical (electro)magnetic separator of isomagnetic nanoparticles; A 01055/05.12.2018, autori: Denisa Fikai, Ioana-Lavinia Ardelean, **Cornelia-Ioana Ilie**, Manuela Calin, Elena-Valeria Fuior, Adrian Fifere, Mariana Pinteala, Gheorghe Constantin Fundeanu, Anton Fikai, Maya Simionescu, Ecaterina Andronescu – cerere de brevet ce a obtinut 6 medalii de aur

#### Conferințe

- **Ilie Cornelia-Ioana**, Spoială Angela, Motelica Ludmila, Dolet Georgiana ,Trușcă Doina-Roxana, Fikai Denisa, Oprea Ovidiu-Cristian, Fikai Anton- Decoration of the Glass Surfaces with Ag NPs using Thio-Derivates - 6th EuChemS Inorganic Chemistry Conference, Septembrie 2023 Austria.
- Angela Spoiala, **Cornelia-Ioana Ilie**, Cristina Uncu, Ludmila Motelica, Roxana Doina Trusca, Denisa Fikai, Adrian Surdu, Ovidiu Oprea, Anton Fikai – New functionalized magnetite nanoparticles for targeted drug delivery systems – 6th EuChemS Inorganic Chemistry Conference, Septembrie 2023 Austria.

- Denisa Ficai, Ludmila Motelica, Angela Spoiala, **Cornelia-Ioana Ilie**, Adrian Surdu, Ovidiu Oprea, Anton Ficai-Smart Layers based on Silanes/TiO<sub>2</sub> for the Protection of Natural Stone- 6th EuChemS Inorganic Chemistry Conference, Septembrie 2023 Austria
- Anton Ficai, Gabriela Daniliuc, **Cornelia-Ioana Ilie**, Angela Spoială, Ludmila Motelica, Georgiana Dolete, Doina-Roxana Trușcă, Denisa Ficai, Ovidiu-Cristian Oprea - Molecular Self-Assembling Processes on Glass Surfaces: A Strategy to Generate New Functionalities - 6th EuChemS Inorganic Chemistry Conference, Septembrie 2023 Austria
- Denisa Ficai, Ludmila Motelica, Angela Spoiala, **Cornelia-Ioana Ilie**, Vasile-Adrian Surdu, Bogdan Stefan Vasile, Ovidiu Oprea, Anton Ficai, Ecaterina Andronescu, Chircov Cristina- Magnetic Smart Systems for Theranostic- The 9th World Congress on New Technologies Conference, August 2023 UK.
- Angela Spoiala, **Cornelia-Ioana Ilie**, Georgiana Dolete, Petrisor Gabriela, Trusca Doina Roxana, Ludmila Motelica, Denisa Ficai, Anton Ficai, Ovidiu Oprea, Lia-Mara Ditu- The development of alginate/Ag NPs/caffeic acid composite membranes as adsorbents for water purification- NanoBioMat Conference 21-23th June 2023.
- **Ilie Cornelia-Ioana**, Spoială Angela, Vasile Bogdan-Ștefan, Motelica Ludmila, Trușcă Doina-Roxana, Oprea Ovidiu-Cristian, Dolete Georgiana, Nicoară Adrian-Ionuț, Ficai Anton - Decoration of the Activated Glass Surface with Ag NPs - RICCCE, September 2022 Romania
- Angela Spoială, **Cornelia I. Ilie**, Denisa Ficai, Anton Ficai, Miruna S. Stan, Roxana D. Trușcă, Ovidiu Oprea, Ecaterina Andronescu, Lia M. Dițu-preparation and characterization of silver nanoparticles/ alginate membranes for skin tissue engineering-SICHEM 2020 International Symposium of Chemical Engineering and Materials-Faculty of Applied Chemistry and Materials Science, Bucharest, Romania, September 17-18, 2020.
- **Ilie Cornelia-Ioana**, Ficai Anton, Spoiala Angela, Ditu Lia-Mara, Trusca Doina-Roxana, Surdu Adrian -Vasile, Nicoara Adrian-Ionut,Oprea Ovidiu-Cristian, Ficai Denisa, Calin Manuela, Andronescu Ecaterina; Sisteme magnetice inteligente cu eliberare controlata pentru aplicatii medicale; Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering (Nanobiomat), 16-17 June 2020- Bucharest, Romania -oral presentation
- **Cornelia-Ioana Ilie**, Angela Spoiala, Denisa Ficai, Anton Ficai, Adrian Ionut Nicoara, Bogdan Stefan Vasile, Vasile-Adrian Surdu, Maria Anghelache, Manuela Calin, Ecaterina Andronescu; Synthesis and characterization of a new polysaccharide-coated magnetic nanoparticles; 21st Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE), Mamaia, Romania, 04-07 September 2019 - poster
- **Cornelia-Ioana Ilie**, Angela Spoiala, Laura Moise, Maria Anghelache, Denisa Ficai, Ioana Lavinia Ardelean, Roxana Doina Trusca, Anton Ficai, Manuela Calin, Anca Gafencu, Ecaterina Andronescu; Smart alginate-based magnetic platforms for drug delivery; 5th World Congress on New Technologies (NewTech'19) - International Conference on Nanotechnology. Fundamentals and Applications (INCF), Lisabona, Portugalia, 18-20 August 2019 – poster

**PROIECTE**

- “Proof of Concept”, Universitatea Politehnica din București
- “Sisteme inteligente cu eliberare controlata pentru tratarea cancerului utilizand o abordare personalizata (SmartACT)” -TE
- “Functionalizarea si decorarea cu nanoparticule a suprafetei sticlei: O cale promitatoare de a induce aplicatii noi” -TE
- “Creating a Virtual Laboratory for Online Training -CVL4OT” – No. 2020-1-TR01-KA226-HE-098239
- „Terapii inteligente pentru boli non-comunicabile bazate pe eliberarea controlată de compuși farmacologici din celule încapsulate după manipulare genetică sau bionanoparticule vectorizate- Proiect component- Nanobioparticule inteligente concepute pentru vectorizarea compușilor bioactivi în terapia inflamației vasculare, Contract PN-IIIIP1-1.2.-PCCDI2017-0697”, Universitatea Politehnica din București

**ALTE MENȚIUNI**

- Premii obținute pentru A 01055/05.12.2018: 6 medalii de aur și 9 diplome de excelență; Participare la conferințe -4