



Maria-Cristina Ioncica (căs. Macovei)

EXPERIENȚA PROFESIO- NALĂ

[19/02/2024 – În curs]

Asistent universitar

Universitatea Politehnica Timișoara - Facultatea de Mecanică

Localitatea: Timișoara | Țara: România

Activități practice și de seminar predate studenților de la ciclul de licență la materia „Sisteme biologice”.

[01/10/2021 – În curs]

Student doctorand

**IOSUD - Universitatea Politehnica Timișoara, Școala Doctorală de Studii
Inginerești**

Localitatea: Timișoara | Țara: România

- titlul tezei de doctorat: „Ghidarea și depunerea particulelor magnetoresponsive în prezența unui câmp magnetic extern pentru proceduri terapeutice de stentare cardiovasculară” (EN: „*Magneto-responsive particle targeting and deposition in the presence of an external magnetic field for cardiovascular stenting therapy*”).

[07/11/2023 – 06/12/2023]

Internship

Norwegian University of Science and Technology (NTNU)

Localitatea: Trondheim | Țara: Norvegia

- sinteză de clusteri magnetici;
- funcționalizarea suprafeței clusterilor magnetici;
- caracterizarea clusterilor magnetici din punct de vedere al formei, dimensiunii, structurii chimice și al magnetizației (aparatură utilizată: TEM, DLS, XRD, FTIR, TGA, VSM).

[19/09/2022 – 11/11/2022]

Internship

Norwegian University of Science and Technology (NTNU)

Localitatea: Trondheim | Țara: Norvegia

- sinteză de nanoparticule magnetice de diferite forme;
- funcționalizarea suprafeței nanoparticulelor magnetice;
- caracterizarea nanoparticulelor magnetice din punct de vedere al formei, dimensiunii și al magnetizației (aparatură utilizată: TEM, AGM, DLS).

[07/2018 – 08/2018]

Global Regulatory Affairs Intern

B. Braun Pharmaceuticals

Localitatea: Timișoara | Țara: România

Activitate în următoarele departamente:

1. CMC - Chemical Manufacturing Control
2. S&P - Strategy and Projects
3. T&S - Template and Submission

[14/07/2014 – 18/08/2014]

Asistent contabil

S.C. Lemnul S.R.L.

Localitatea: Darova | Țara: România

[04/07/2016 – 22/07/2016]

Practică în producție

S.C. Favisan S.R.L.

Localitatea: Lugoj | Țara: România

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

[10/2019 – 06/2021]

Inginer/Diplomă de Master

Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Mecanică

Localitatea: Timișoara | Țara: România |

Titlul lucrării de dizertație: „Investigarea numerică a particulelor de medicație de pe suprafața dispozitivelor medicale tip stent”

[10/2015 – 06/2019]

Inginer chimist/Diplomă de Licență

Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului

Localitatea: Timișoara | Țara: România |

Titlul lucrării de licență: Sinteza amestecului racemic (R, S) al unui 1,2,4-triazol

[10/2015 – 06/2018]

Certificat Modul Psiho-Pedagogic Nivel I

Universitatea Politehnica Timișoara, Departament DPPD

Localitatea: Timișoara | Țara: România |

[09/2011 – 06/2015]

Diplomă de Bacalaureat

Colegiul Național „Coriolan Brediceanu”

Localitatea: Lugoj | Țara: România | **Domeniul (domeniile) de studiu:** Matematică- Informatică intensiv Engleză

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): română

Altă limbă (Alte limbi):

engleză

COMPREHENSIV ORALĂ C1 CITIT C1 SCRIS C1

EXPRIMARE SCRISĂ C1 CONVERSAȚIE C1

franceză

COMPREHENSIV ORALĂ A2 CITIT B1 SCRIS B1

EXPRIMARE SCRISĂ A2 CONVERSAȚIE A2

italiană

COMPREHENSIV ORALĂ A2 CITIT B1 SCRIS B1

EXPRIMARE SCRISĂ A2 CONVERSAȚIE A2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

COMPETENȚE DIGITALE

Competențele mele digitale

Origin Lab | Microsoft Office Package | MATLAB (intermediar) | Ansys - nivel intermediar | ChemBioDraw | SolidWorks (notiuni de baza) | Avogadro

Motocicletă: AM

Autoturism: B1

Autoturism: B

PUBLICAȚII

[Impact of the Different Molecular Weights of Polyethylene Glycol \(PEG\) Coating Agents on the Magnetic Targeting Characteristics of Functionalized Magneto-responsive Nanoclusters](#)

Bernad, S.I.; Bunge, A.; **Ioncica, M.C.**; Turcu, R.; Dan, M.; Socoliuc, V.; Susan-Resiga, D.; Bernad, E.S. Impact of the Different Molecular Weights of Polyethylene Glycol (PEG) Coating Agents on the Magnetic Targeting Characteristics of Functionalized Magneto-responsive Nanoclusters. *Magnetochemistry* **2024**, *10*, 51. doi: 10.3390/magnetochemistry10070051

[Investigation of Cubic and Spherical IONPs' Rheological Characteristics and Aggregation Patterns from the Perspective of Magnetic Targeting](#)

M. C. Ioncica, S. Bandyopadhyay, N. Bali, V. Socoliuc, S. I. Bernad, „Investigation of Cubic and Spherical IONPs' Rheological Characteristics and Aggregation Patterns from the Perspective of Magnetic Targeting,” *Magnetochemistry*, vol. 9, no. 4, p. 99, Apr. 2023, doi: 10.3390/magnetochemistry9040099, WOS: 000982257500001.

[Magneto-responsive Functionalized Nanocomposite Aggregation Kinetics and Chain Formation at the Targeted Site during Magnetic Targeting](#)

Bernad, S.I.; Socoliuc, V.; Susan-Resiga, D.; Crăciunescu, I.; Turcu, R.; Tombácz, E.; Vékás, L.; **Ioncica, M.C.**; Bernad, E.S. Magneto-responsive Functionalized Nanocomposite Aggregation Kinetics and Chain Formation at the Targeted Site during Magnetic Targeting. *Pharmaceutics* **2022**, *14*, 1923. doi: 10.3390/pharmaceutics14091923. WOS: 000859728200001.

[Influence of the Stent Geometry on Flow Parameters After Arterial Stent Placement](#)

Ioncica, MC., Totorean, AF., Bernad, S.I. (2022). Influence of the Stent Geometry on Flow Parameters After Arterial Stent Placement. In: Herisanu, N., Marinca, V. (eds) *Acoustics and Vibration of Mechanical Structures – AVMS-2021*. Springer Proceedings in Physics, vol 274. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-96787-1_20.

[Drug Particle Dynamics in the Two Different Simplified Stent Geometries](#)

M. C. Ioncica, A. F. Totorean, T. Ciocan, S. I. Bernad, C. I. Totorean and E. S. Bernad, „Drug Particle Dynamics in the Two Different Simplified Stent Geometries,” 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/CIEM52821.2021.9614720.

[Medical IMAGE-Based Numerical Simulation of the Abdominal Aorta Flow](#)

A. F. Totorean, **M. C. Ioncica**, T. Ciocan, S. I. Bernad, C. I. Totorean and E. S. Bernad, „Medical IMAGE-Based Numerical Simulation of the Abdominal Aorta Flow,” 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/CIEM52821.2021.9614874.

- [24/05/2023 – 26/05/2023] **5th International Conference on Structural Nano Composites (NANOSTRUC) 2023**
Nicosia, Cipru
Prezentare lucrare: ***Synthesis and Characterization Different Spherical Magnetic Nanoparticles for Biomedical Applications***
Autori lucrare: *Maria-Cristina Ioncica, Sulalit Bandyopadhyay, Nesrine Bali, Sandor Ianos Bernad.*
- [14/06/2022 – 17/06/2022] **13th International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers**
Londra, Marea Britanie
Prezentare poster științific: ***The Magnetic Field Generated By Single Or Multiple Magnets For The Magnetic Drug Targeting Process***
Autori poster științific: *Maria-Cristina Ioncica, Sandor Ianos Bernad, Daniela Susan-Resiga, Vlad Socoliuc, Izabell Crăciunescu, Rodica Turcu, Elena Silvia Bernad, Ladislau Vekas.*
- [14/10/2021 – 15/10/2021] **10th International Conference on Energy and Environment (CIEM) 2021** București, România (online)
Prezentarea lucrărilor:
1. Drug Particle Dynamics in Two Different Simplified Stent Geometries
Autori lucrare: *Maria-Cristina Ioncica, Alin-Florin Totorean, Tiberiu Ciocan, Sandor Ianos Bernad, Claudia Iuliana Totorean, Elena Silvia Bernad.*
2. Medical IMAGE-Based Numerical Simulation of the Abdominal Aorta Flow
Autori lucrare: *Alin-Florin Totorean, Maria-Cristina Ioncica, Tiberiu Ciocan, Sandor Ianos Bernad, Claudia Iuliana Totorean, Elena Silvia Bernad.*
- [07/06/2021 – 11/06/2021] **5th Barcelona VPH Summer School „Tackling Complexity in Health & Medicine”**
Barcelona, Spania (online)
- [28/05/2021 – 29/05/2021] **16th International Conference of Acoustics and Vibrations of Mechanical Structures (AVMS)**
Timișoara, România
Prezentare lucrare: ***Influence of the stent geometry on flow parameters after arterial stent placement***
Autori lucrare: *Maria-Cristina Ioncica, Alin-Florin Totorean, Sandor Ianos Bernad.*
- [21/05/2021] **25th International Conference „Mechanika 2021”** Kaunas, Lituania (online)
Prezentare lucrare: ***Particle release from the simplified stent geometry surface***
Autori lucrare: *Maria-Cristina Ioncica, Alin Totorean, Sandor Ianos Bernad, Tiberiu Ciocan, Claudia Totorean, Elena Bernad.*
- [24/01/2021 – 28/01/2021] **1st Winter School - Trends on Additive Manufacturing for Engineering Applications**
Timișoara, România (online)
- [06/06/2019 – 07/06/2019] **12th Edition of „New Trends and Strategies in the Chemistry of Advanced Materials with Relevance in Biological Systems, Technique and Environmental Protection” Symposium**
Timișoara, România

Prezentare poster științific: ***Synthesis and Characterization of New Racemic Secondary Alcohol with 4,5-diaryl-5-thio-1,2,4-triazole structure (I)***

Autori poster științific: Vladislav-Silvestru Valicsek, Maria-Cristina Ioncica, Valentin Badea.

[09/05/2019 – 12/05/2019] **Conferința Națională de Bioinginerie pentru Studenți și Tineri Cercetători - Editia a XXI-a**
Iași, România

[10/05/2018 – 13/05/2018] **Conferința Națională de Bioinginerie pentru Studenți și Tineri Cercetători - Editia a XX-a**
Iași, România

[16/12/2016] **4th Edition of „Stability and Reactivity in Coordination Chemistry” Symposium**
Timișoara, România

Prezentare lucrare: ***Synthesis and Characterization of Magnesium Polyoxalate obtained through the Reaction of Ethylene Glycol with $Mg(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$***

Autori lucrare: Daniela Bădeț, Iulia Cuzma, Maria-Cristina Ioncica, Sergio Liga, Mircea Niculescu.

[02/06/2014 – 06/06/2014] **Honeywell - „Viitorul în mâinile mele” - Editia a VI-a** Lugoj, România

PROIECTE

[14/07/2022 – 20/06/2024] **Validarea preclinică a prevenirii restenozei intrastent prin efectul cumulativ al particulelor nanocompozite magnetice functionalizate și a stentului magnetic - MNPs2STENT**

Cod proiect: PN-III-P2-2.1-PED-2021-2049

Funcția: *Asistent de cercetare*, cod: COR 214459

[01/10/2019 – 01/04/2023] **Twinning project on Structural Integrity and Reliability of Advanced Materials obtained through additive Manufacturing - European Union's Horizon H2020-WIDESPREAD-2018-03**

Funcția: *Student participant* din partea Universității Politehnica din Timișoara

E3UDRES2 (Engaged and Entrepreneurial European University as Driver for European Smart and Sustainable Regions)

Funcția: *Student participant* din partea Universității Politehnica din Timișoara în cadrul workshop-ului ***„Living lab on Well-being and Aging”***

Perioadă: 7 - 15 iunie 2021

VOLUNTARIAT

- [10/2019 – 12/2021] **Membru Erasmus Student Network (ESN) Timișoara** Timișoara, România
- [18/07/2020 – 26/07/2020] **Voluntar proiect caritabil „Împreună pentru copiii din Valea Plopului”**
Valea Plopului, România
- [06/2020 – 10/2020] **Communication Manager - Erasmus Student Network (ESN) Timișoara** Timișoara, România
- [11/2019 – 02/2020] **Profesor Asistent de Limba Română pentru Studenții Erasmus** Universitatea Politehnica Timișoara, România
- [10/2015 – 10/2018] **Membru Liga Studenților Chimiști din Timișoara (LSCT)** Timișoara, România
- [11/2017] **Voluntar - Concursul Interjudețean de Chimie „Memorial Octavial Larionescu” - ediția 2017**
Colegiul Național „Coriolan Brediceanu”, Lugoj, România
- [05/09/2017 – 07/09/2017] **Voluntar - „19th Central and Eastern European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting”**
Universitatea Politehnica Timișoara, România
- [05/2017] **Voluntar - Concursul Național de Chimie „Coriolan Drăgulescu” - ediția 2017**
Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, Timișoara, România
- [11/2016] **Voluntar - Concursul Interjudețean de Chimie „Memorial Octavial Larionescu” - ediția 2016**
Colegiul Național „Coriolan Brediceanu”, Lugoj, România
- [05/2016] **Voluntar - Concursul Național de Chimie „Coriolan Drăgulescu” - ediția 2016**
Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, Timișoara, România
- [11/2015] **Voluntar - Concursul Interjudețean de Chimie „Memorial Octavial Larionescu” - ediția 2015**
Colegiul Național „Coriolan Brediceanu”, Lugoj, România