

CURRICULUM VITAE

INFORMAȚII PERSONALE

Nume și prenume

Telefon

E-mail

Humelnicu Ionel

+40 232 201102 2454

ionel@uaic.ro

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

DOMENII DE COMPETENȚĂ

Chimie teoretică și computațională, structură moleculară, chimie cuantică, spectroscopie, modelare moleculară, dinamică moleculară, mecanisme de reacție

CĂRȚI / ARTICOLE PUBLICATE:

ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ

- **Cărți**, cursuri universitare și manuale de lucrări practice: 5
- **articole științifice** publicate în reviste de specialitate: 77, din care: 51 în reviste ISI - **participări** la manifestări științifice 91, din care în străinătate 16

Coordonator științific: lucrări de licență, lucrări de disertație, lucrări metodico-științifice pentru obținerea gradului I în învățământul preuniversitar.

Referent științific: Journal of Fluorine Chemistry, International Journal of Quantum Chemistry, Journal of Hazardous Materials, Journal of Water Process Engineering, Crystal, Nanomaterials, Molecules, Int. J. Mol. Sci., Polymers

Brevete: 1

EXPERIENȚĂ DE LUCRU ÎN CERCETARE ȘI INSTRUIRE

DIRECTOR / RESPONSABIL GRANTURI DE CERCETARE / DEZVOLTARE: cu finanțare internă: 1

Colaborator în granturi de cercetare: cu finanțare internă: 22

Colaborator în granturi de cercetare: cu finanțare externă: 5

2004 – conferențiar universitar, prin concurs (Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 3895 / 25.05.2004), la Facultatea de Chimie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași;

1997 – 2004: lector universitar, prin concurs, la Facultatea de Chimie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași;

1994 – 1997: asistent universitar, prin concurs, la Facultatea de Chimie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași;

1991 – 1994: preparator universitar, prin concurs, la Facultatea de Chimie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași;

2005-2008 Șef catedră, Catedra de Chimie fizică, teoretică și Chimia materialelor, Facultatea de Chimie, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași.

2012- 2020 – prodecan, Facultatea de Chimie, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași.

SPECIALIZĂRI POSTUNIVERSITARE

2001 – 2002 (10 luni, iunie – martie), bursă de cercetare **postdoctorat** obținută prin competiție internațională la Universitatea Westfälische Wilhelms din Münster, Institutul de Chimie Organică, Münster, Germania

EDUCAȚIE

- 2000** Doctor în chimie, specialitatea chimie fizică, cu tema de doctorat: "Investigații asupra structurii electronice și reactivității moleculare în soluție", Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași
- 1991** iunie, licențiat chimie-fizică, Facultatea de Chimie, secția Chimie-Fizică 5 ani, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași
- 1985** iunie, examen de bacalaureat, Liceul de Chimie industrială "Mihai Eminescu", Botoșani, profilul chimie;

STAGII DE PREGĂTIRE ȘI MOBILITĂȚI

- **1992** septembrie, Timișoara: cursurile de la Școala de Vară de Chimie Cuantică și QSAR organizată de Academia Română și Facultatea de Chimie Timișoara;
- **1993** septembrie, București: cursurile de la Școala de Vară "Efectul Jahn-Teller" organizată de Institutul de Chimie Fizică "I.G. Murgulescu" și Academia Română;
- **1995** mai, Brașov: cursurile "International Workshop / Symposium on Modern Nuclear Magnetic Resonance" organizat de Fundația Culturală Română și Academia Română
- **1997** iulie, Iași: cursurile francofone de la Școala de Vară "Glycobiologie et glycotecnologies" organizate de Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, de Serviciile Culturale, Științifice și de Cooperare a Ambasadei Franței în România și de Université des Sciences et Technologies de Lille, Franța
- **2006** July, Iași: Summer School «Physics and chemistry of the atmosphere: from laboratory experiments to field campaigns», Organizers: "Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi, Romania; ARCUS Program French Ministry of Foreign Affairs Nord/Pas-de-Calais Region, France; "Petru Poni" Institute of Macromolecular Chemistry, Iasi, Romania; Regional Agency for the Environmental Protection, Iasi, Romania
- **2015** June; 8th Summer School: Actinide Science & Applications, Karlsruhe, Germany

MEMBRU ÎN SOCIETĂȚI ȘTIINȚIFICE

Membru al Societății Române de Chimie,

LIMBI STRĂINE CUNOSCUTE

Engleză

15 februarie 2026

Nume Prenume: Humelnicu Ionel

Gradul didactic: conf.dr.

Instituția unde este titular: Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași

Facultatea: Chimie

Departamentul: Chimie

L I S T A LUCRĂRILOR ȘTIINȚIFICE

A. Teza de doctorat

"Investigații asupra structurii electronice și reactivității moleculare în soluție", Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași

B. Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii 5 ani (2021-2025)

1. Doina Humelnicu, Ionel Humelnicu

Chapter 22 - Significance of bioremediation approach: an overview for the wastewater treatment, **2025**, Pages 297-309

<https://doi.org/10.1016/B978-0-443-27376-6.00009-8>

în book Biotechnologies for Wastewater Treatment and Resource Recovery Current Trends and Future Scope

Edited by: Arun Lal Srivastav, Inga Zinicovscaia and Liliana Cepoi, Publisher Elsevier, 2024, ISBN 978-0-443-27376-6, 978-044327377-3; Copyright © 2025 Elsevier Inc. All

<https://doi.org/10.1016/C2023-0-51426-0>

C. Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii 5 ani (2021-2025)

1. Zinicovscaia Inga, Yushin Nikita, Abdusamadzoda Dater, Grozdov Dmitrii, Humelnicu Ionel, Ignat Maria, Humelnicu Doina,

Removal of Vanadium Ions From Aqueous Solutions Using Different Type of Hydroxyapatites: Adsorption Isotherm, Kinetics and Thermodynamic Studies

Environmental Engineering and Management Journal **2021**, Volume 20, (6), Page 871-881

2. Maria C. Buta, Bogdan Frecus, Mirela Enache, Ionel Humelnicu, Ana M. Toader and Fanică Cimpoeșu
Intra- and Inter-Molecular Spin Coupling in Phenalenyl Dimeric Systems,

J. Phys. Chem. A **2021**, 125 (32), 6893–6901 <https://doi.org/10.1021/acs.jpca.1c02705>,

3. Inga Zinicovscaia, Nikita Yushin, Doina Humelnicu, Dmitrii Grozdov, Maria Ignat, Stefan Demcak and Ionel Humelnicu

Sorption of Ce(III) by Silica SBA-15 and Titanosilicate ETS-10 from Aqueous Solution

Water **2021**, 13(22), 3263 <https://doi.org/10.3390/w13223263>

4. Doina Humelnicu, Inga Zinicovscaia, Ionel Humelnicu and Maria Ignat
Experimental Studies on the Removal of Aluminium Ions from Synthetic Aqueous Solution by Hydroxyapatites
Acta Chimica Slovenica, **2021**, 68 (4), 821 – 832 <http://dx.doi.org/10.17344/acs.2021.6830>
5. Doina Humelnicu, Inga Zinicovscaia, Ionel Humelnicu, Maria Ignat, Nikita Yushin and Dmitrii Grozdov
Study on the SBA-15 Silica and ETS-10 Titanosilicate as Efficient Adsorbents for Cu(II) Removal from Aqueous Solution
Water **2022**, 14(6), Article Number 857; <https://doi.org/10.3390/w14060857>
6. Maria Valentina Dinu, Ionel Humelnicu, Claudiu Augustin Ghiorghiță and Doina Humelnicu,
Aminopolycarboxylic Acids-Functionalized Chitosan-Based Composite Cryogels as Valuable Heavy Metal Ions Sorbents: Fixed-Bed Column Studies and Theoretical Analysis
Gels **2022**, 8 (4), Article Number 221 <https://doi.org/10.3390/gels8040221>
7. Maurusa-Elena Ignat, Viorica Dulman, Leon ard Ignat, Maria Ignat, and Ionel Humelnicu
Evaluation of the Adsorptive Potential of Zeolite Volcanic Tuff in Single and Binary Aqueous Solutions of the Basic Blue 41 Cationic Dye
ChemistrySelect **2022**, 7 (14), Article Number e202104460 <https://doi.org/10.1002/slct.202104460>
8. Inga Zinicovscaia, Nikita Yushin, Doina Humelnicu, Dmitrii Grozdov, Maria Ignat and Ionel Humelnicu
Adsorption Capacity of Silica SBA-15 and Titanosilicate ETS-10 toward Indium Ions
Materials **2023** 16(8), Article Number 3201; <https://doi.org/10.3390/ma16083201>
9. Inga Zinicovscaia, Nikita Yushin, Doina Humelnicu, Maria Ignat, Ionel Humelnicu, Dmitrii Grozdov and Tatyana Vershinina
Removal of Indium Ions from Aqueous Solutions Using Hydroxyapatite and Its Two Modifications
Separations **2023**, 10(7), Article Number 401; <https://doi.org/10.3390/separations10070401>
10. Doina Humelnicu, Claudiu Augustin Ghiorghita, Ionel Humelnicu, Ecaterina Stela Dragan
Experimental and theoretical investigations on Hg(II) removal by recyclable composite sorbents comprised of polymers bearing thiourea or amidoxime functional groups and mesoporous silica
Chemical Engineering Journal, **2024** Volume 479, Article Number 147690
<https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.147690>
11. Ana M. Toader, Maria C. Buta, Ionel Humelnicu, Werner Urland, Markus Suta, Dumitru-Claudiu Sergentu and Fanică Cimpoeșu
Ab Initio Modeling of the Photoluminescence of SrCl₂:Eu²⁺ - Direct Comparison between Density Functional and Wave Function Theory-Based Approaches
Inorganic Chemistry **2025**, 64, 12, 5996-6009 DOI: 10.1021/acs.inorgchem.4c05073

E. Brevete obținute în întreaga activitate

1. L. Odochian, D. Dîrțu, A. Pui, M. Dumitraș, I. Humelnicu, C. Tănase, L. Hîncu, brevet de invenție nr. 122359/30.04.2009, Procedeu și instalație de obținere a hidrazinei, Patent Number(s): RO122359-B1

15 februarie 2026