

**UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI
FACULTATEA DE CHIMIE
ȘCOALA DOCTORALĂ DE CHIMIE**

**RAPORT ȘCOALA DOCTORALĂ DE CHIMIE PENTRU ANUL 2021
INSTITUȚIA ORGANIZATOARE DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT
UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI**



CUPRINS

1	Informații referitoare la Școala Doctorală de Chimie	1
a)	Lista și numărul conducătorilor de doctorat pe domenii de doctorat.....	1
b)	Profesori invitați din țară și străinătate care au susținut cursuri de pregătire avansată la Școala doctorală din UAIC în 2021	2
c)	Profesori ai Școlii doctorale care au susținut cursuri la Școli doctorale din România sau din străinătate în 2021	2
d)	Situația comparativă a studenților doctoranzi români și străini care efectuează doctoratul în cotutelă în anii universitari 2020/2021 – 2021/2022 pe domenii de doctorat.....	2
e)	Situația studenților doctoranzi din Școala doctorală care au efectuat stagii doctorale în străinătate	3
f)	Nr. susțineri teze de doctorat și confirmări titluri de doctor pe domenii de doctorat (cf. tabel) ...	3
2.	Spații amenajate și infrastructură de cercetare la care au acces studenții doctoranzi, inclusiv baze de date, reviste online, site-uri de specialitate etc.	3
3.	Proiecte de cercetare în care sunt implicați studenții doctoranzi: proiecte de cercetare științifică cu instituții academice / mediul de afaceri / sectorul public / altele.	4
4.	Valorificarea rezultatelor cercetărilor (nr. de articole, brevete, cărți, participări la manifestări științifice naționale și internaționale) (cf. tabel)	5
	Articole științifice publicate in extenso în reviste cotate Web of Science cu factor de impact	5
	Articole științifice publicate in extenso în reviste indexate fără factor de impact	6
	Articole științifice publicate in extenso în reviste indexate BDI	6
	Capitole carte	6
	Manifestări științifice naționale.....	7
	Manifestări științifice internaționale	9
5.	Activități specifice pentru creșterea competitivității și vizibilității cercetării studenților doctoranzi: activități științifice organizate în Școala doctorală; participarea la competiții științifice, sportive etc. și rezultatele obținute (premii, medalii, diplome etc.); activități comune cu societăți academice, culturale sau asociații profesionale; reviste stundetești; cooptarea în redacții ale unor publicații științifice și culturale etc	10
6.	Concluzii și propuneri de perspectivă	10



1 Informații referitoare la Școala Doctorală de Chimie

a) Lista și numărul conducătorilor de doctorat pe domenii de doctorat

Lista integrală a conducătorilor de doctorat din Școala doctorală pe domenii de doctorat:

Nr. crt.	Numele și prenumele	Titlul științific	Domeniul de doctorat	Data la care a susținut teza de abilitare	Instituția unde este titular (IOSUD-UAIC etc.)	Ordin de numire/ Decizia de abilitare	Data afilierii la IOSUD-UAIC
Conducători de doctorat titulari							
1	ARSENE Cecilia	Prof. univ. dr. habil.	Chimie	14.02.2014	IOSUD-UAIC	166/07.04.2014	Hotărâre Senat UAIC nr. 5/26.06.2014
2	BÎRSĂ Mihail Lucian	Prof. univ. dr. habil.	Chimie	22.06.2015	IOSUD-UAIC	4919/18.08.2015	Hotărâre Senat UAIC nr. 5/24.09.2015
3	MANGALAGIU Ionel	Prof. univ. dr.	Chimie	-	IOSUD-UAIC	3573/19.04.2002 reconfirmare 1805/20.08.2007	-
4	OLARIU Romeo Iulian	Prof. univ. dr. habil.	Chimie	28.03.2016	IOSUD-UAIC	3972/07.06.2016	Hotărâre Senat UAIC nr. 9/30.06.2016
5	PUI Aurel	Prof. univ. dr.	Chimie	-	IOSUD-UAIC	3656/10.04.2009	-
Conducători de doctorat asociați							
6	BÎCU Elena	Prof. univ. dr.	Chimie	-	IOSUD-UAIC	1805/20.08.2007	-
7	DROCHIOIU Gabi	Prof. univ. dr.	Chimie	-	IOSUD-UAIC	1805/20.08.2007	-

Lista conducătorilor de doctorat din Școala doctorală care coordonează doctorate în cotutelă sau sunt coordonatori secundari ai unor doctorate în cotutelă în IOSUD-UAIC, în alte instituții universitare sau Științifice din România sau în străinătate:

Nr. crt.	Numele și prenumele	Titlul științific	Domeniul de doctorat	Anul încheierii acordului de cotutelă	Coordonator principal/secundar	Instituția/Țara
1	ARSENE Cecilia	Prof. univ. dr. habil.	Farmacie	2016	Secundar	Universitatea de Medicină și Farmacie "Gr. T. Popa" din Iași/România - IOSUD-UAIC/România

Lista conducătorilor de doctorat străini care coordonează doctorate în cotutelă în IOSUD-UAIC în calitate de coordonatori secundari:

Nr. crt.	Numele și prenumele	Titlul științific	Domeniul de doctorat	Anul încheierii acordului de cotutelă	Instituția/Țara
-	-	-	-	-	-



Sinteza privind situația conducătorilor de doctorat din Școala doctorală pe domenii de doctorat:

Total nr. conducători de doctorat, din care:	Activi	Pensionați	Afiliați din afara UAIC	Cadre didactice, din care: nr. prof.: nr. conf.: nr. lect.: membri titulari sau corespondenți ai Academiei Române: membri ai unor uniuni de creație sau ai unor asociații profesionale. ai unor secțiuni ale Comitetului Olimpic Român etc.	Cercetători	Bărbați	Femei
7	5	2	0	7 din care 7 profesori	-	5	2

b) Profesori invitați din țară și străinătate care au susținut cursuri de pregătire avansată la Școala doctorală din UAIC în 2021

Nr. crt.	Numele și prenumele	Titlul științific	Instituția/Țara	Tipul mobilității (Erasmus, Visiting, conferință, curs online, workshop etc.)
-	-	-	-	-

c) Profesori ai Școlii doctorale care au susținut cursuri la Școli doctorale din România sau din străinătate în 2021

Nr. crt.	Numele și prenumele	Titlul științific	Instituția/Țara	Tipul mobilității (Erasmus, Visiting, conferință, curs online, workshop etc.)
-	-	-	-	-

Nu este cazul

d) Situația comparativă a studenților doctoranzi români și străini care efectuează doctoratul în cotutelă în anii universitari 2020/2021 – 2021/2022 pe domenii de doctorat

Nr. crt.	Numele și prenumele	Domeniul	Țara de origine	Anul încheierii acordului de cotutelă	Conducător științific UAIC	Conducător din Universitatea parteneră
1	COMAN Anda (BABUȘANU)	Farmacie	România	2016	Prof. univ. dr. habil. ARSENE Cecilia	Prof. univ. dr. MIRCEA Cornelia

**e) Situația studenților doctoranzi din Școala doctorală care au efectuat stagii doctorale în străinătate**

Nr. crt.	Numele și prenumele	Tipul mobilității (Erasmus, bursă de studiu sau de cercetare, proiect de cercetare etc.)	Instituția/Țara	Perioada	Conducător de doctorat
1	JURESCHI V. MONICA căs. IAVORSCHI	ERASMUS+	Steinbeis Center for Biopolymer Analysis and Biomedical Mass Spectrometry, Russelsheim am Main, Germania	16.11.2020- 15.02.2021	Prof.univ.dr. Gabi DROCHIOIU

f) Nr. susțineri teze de doctorat și confirmări titluri de doctor pe domenii de doctorat (cf. tabel)

Nr. crt.	Școala doctorală	Domeniul	Susțineri publice	Confirmări titlu de doctor
1	Chimie	Chimie	12.02.2021	OM 3902/14.06.2021
2	Chimie	Chimie	30.09.2021	OM 5999/30.12.2021

2. Spații amenajate și infrastructură de cercetare la care au acces studenții doctoranzi, inclusiv baze de date, reviste online, site-uri de specialitate etc.

În Școala Doctorală de Chimie, pe parcursul anului 2021, suprafața spațiilor amenajate și logistica infrastructurii de cercetare nu au înregistrat modificări în raport cu cele disponibile la nivelul anului 2020. Studenții doctoranzi accesează în continuare facilitățile existente în cadrul laboratoarelor din Facultatea de Chimie sau a laboratoarelor din centrul CERNESIM, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași. Studenții doctoranzi beneficiază de acces la bazele de date agreate și susținute de Universitate precum și la revistele de specialitate cu lucrări publicate în regim de „open access”.

Școala doctorală	Laboratoare/grupuri de cercetare	Spații disponibile	Acces la centre/stațiuni
Chimie	Laborator de analiză instrumentală și chimie analitică (LAICA)	Laborator LC-10 (74.00 m ²), Facultatea de Chimie (parter)	Centrul Cernesim
	Laborator cercetare biochimie	Laborator LC-51 (30.20 m ²), Facultatea de Chimie (parter)	Centrul Cernesim
	Laborator de chimie anorganică / grup compuși coordinați și materiale anorganice	LC-52 (19.22 m ²), Laborator LC-53 (17.67m ²), Laborator LC-69 (31.11 m ²), Laborator LC-63 (37.72 m ²), Laborator LC-70 (13,42 m ²), Facultatea de Chimie (parter)	Centrul Cernesim



	Laborator cercetare chimie organică	Laborator LC-280 (37.68 m ²) și Laborator LC-303 (40.18 m ²), Facultatea de Chimie (etaj 2)	Centrul Cernesim
	Laborator cercetare chimie organică	Laborator LC-283 (46.80 m ²), Facultatea de Chimie (etaj 2)	Centrul Cernesim

3. Proiecte de cercetare în care sunt implicați studenții doctoranzi: proiecte de cercetare științifică cu instituții academice / mediul de afaceri / sectorul public / altele.

Nr. crt.	Proiect	Student doctorand
1	Programul Operațional Competitivitate POC 2014-2020/448/1/1/Mari infrastructuri de CD/1/Mari infrastructuri de CD/ Axa Prioritară 1/ Prioritatea de investiții 1a/Cod MySMIS: 127324 Contract de finanțare nr. 322/04.09.2020 Titlu acțiune: Centru de cercetare cu tehnici integrate pentru investigarea aerosolilor atmosferici în România Acronim: RECENT AIR Director de proiect: Prof. univ. dr. habil. Cecilia ARSENE Alte detalii relevante: valoarea totală a contractului: 89.490.216,60 de lei	AMARANDEI Cornelia ROMAN Claudiu ȘOROAGĂ Laurențiu Valentin
2	PN-III-P4-ID-PCE-2020-0371 Contract de finanțare PCE 115 din 11/02/2021 Titlu acțiune: Dezvoltarea unei noi generații de agenți antimicrobieni cu schelet hybrid azaheterociclic prin metode ecologic prietenoase Acronim: ANTIM-HET-ECO Director de proiect: Prof. dr. Ionel MANGALAGIU	CIORTEANU Roxana Elena CUCU (căs. DIACONU) Dumitrela ION Cristina-Smărăndița
3	PN-III-P4-2-ID-PCE-2020-1385 Contract de finanțare nr. PCE 200/2021 Titlu acțiune: Nanoreactoare fotocatalitice inovative de tip miez/manta@gol@manta Acronim: GHOST 3 D Director de proiect: Prof. univ. dr. Aurel Pui	DĂNILĂ Raluca-Ștefania RADU Ioana
4	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2484 Contract de finanțare nr. 494PED/2.11.2020 Titlu acțiune: Conceperea de platforme peptidice moderne inspirate din lumea vie Acronim: Bio-PASCAL Director de proiect: Conf. univ. dr. Vasile Robert GRĂDINARU Alte detalii relevante: https://teclu.chem.uaic.ro/bio-pascal/	MOCANU Cosmin Ștefan
6	PN-III-P2-2.1-PED-2019-4972 Contract de finanțare nr. 444PED/2019 Titlu acțiune: PHOTolysis of NItroaromatic Compounds: new source of HONO and Secondary Organic Aerosols formation in the atmosphere Acronim: PHONIC-HONO-SOA Director de proiect: BEJAN Iustinian	ROMAN Claudiu
7	PN-III-P4-ID-PCE-2020-0818/195/2021 Contract de finanțare nr. PCE 195/2021 Titlu acțiune: Liganzi P2X7R ca agenți terapeutici	NEGRU Georgiana ZUBAS Andreea



potențiali pentru tratamentul bolilor inflamatorii cronice ale intestinului și ale cancerului aferent Acronim: REPAIR Director de proiect: Dr. habil. Alina GHINET
--

4. Valorificarea rezultatelor cercetărilor (nr. de articole, brevete, cărți, participări la manifestări științifice naționale și internaționale) (cf. tabel)

An	Articole științifice publicate <i>in extenso</i> în reviste cotate Web of Science cu factor de impact	Articole științifice publicate <i>in extenso</i> în reviste indexate fără factor de impact	Articole științifice publicate <i>in extenso</i> în reviste indexate BDI	Articole științifice publicate <i>in extenso</i> în volumele conferințelor	Articole publicate în dicționare și enciclopedii	Brevete	Cărți și Capitoale carte	Manifestări științifice naționale	Manifestări științifice internaționale
2017	7	1	1	1	0	0	2	29	17
2018	11	0	3	1	0	0	0	45	23
2019	14	0	1	3	0	1	5	35	18
2020	8	3	0	3	0	0	0	19	8
2021	16	3	1	0	0	0	3	21	14

Articole științifice publicate *in extenso* în reviste cotate Web of Science cu factor de impact

- 1) Lupaescu, A.V., [Mocanu, C.S.](#), Drochioiu, G., Ciobanu, C.I., Zinc binding to NAP-type neuroprotective peptides: Nuclear magnetic resonance studies and molecular modeling, *Pharmaceuticals*, 14(10), 1011, 2021. DOI: 10.3390/ph14101011, Factor de impact 5,863
- 2) Antoci, V., [Oniciuc, L.](#), Amăriucăi-Mantu, D., Moldoveanu, C., Mangalagiu, V., Amarandei, A.M., Lungu, C.N., Dunca, S., Mangalagiu, I.I., Zbancioc, G., Benzoquinoline Derivatives: A Straightforward and Efficient Route to Antibacterial and Antifungal Agents, *Pharmaceuticals*, 14 (4), 335, 2021. DOI: 10.3390/ph14040335, Factor de impact 5,863
- 3) [Bucur, S.](#), Diacon, A., Mangalagiu, I., Mocanu, A., Rizea, F., Dinescu, A., Ghebur, A., Boscornea, A.C., Voicu, G., Rusen, E., Bisphenol A Adsorption on Silica Particles Modified with Beta-Cyclodextrins, *Nanomaterials*, 12(1), 39, 2021. DOI:10.3390/nano12010039, Factor de impact 5,076
- 4) Roman, T., Ghercă, D., Borhan, A. I., Grigoraș, M., Stoian, G., Lupu, N., Turcan, I., Cimpoesu, N., Istrate, B., [Radu, I.](#), [Danila, R.S.](#), Pui, A., Nanostructured quaternary Ni_{1-x}Cu_xFe₂₋₃Ce₃O₄ complex system: Cerium content and copper substitution dependence of cation distribution and magnetic-electric properties in spinel ferrites. *Ceramics International*, 47(13), 18177-18187, 2021. DOI: 10.1016/j.ceramint.2021.03.136, Factor de impact 4,527
- 5) [Bucur, S.](#), Niculaua, M., Ciobanu, C.I., Lungu, N.C., Mangalagiu, I., A Simple Synthesis Route for Selectively Methylated β -Cyclodextrin Using a Copper Complex Sandwich Protecting Strategy, *Molecules*, 26(18), 5669, 2021. DOI:10.3390/molecules26185669, Factor de impact 4,412
- 6) [Negru, G.](#), Kamus, L., Bîcu, E., Shova, S., Sendid, B., Dubar, F., Ghinet, A., Attempts to access a series of pyrazoles lead to new hydrazones with antifungal potential against *Candida* species including azole-resistant strains. *Molecules*, 26(19), 5861, 2021. DOI: 10.3390/molecules26195861, Factor de impact 4,412
- 7) [Bucur, S.](#), Mangalagiu, I., Diacon, A., Mocanu, A., Rizea, F., Somoghi, R., Ghebur, A., Boscornea, A.C., Rusen, E., Novel Chemical Architectures Based on Beta-Cyclodextrin Derivatives Covalently Attached on Polymer Spheres, *Polymers*, 13(14), 2338, 2021. DOI:10.3390/polym13142338, Factor de impact 4,329
- 8) [Roman, C.](#), Roman, T., Arsene, C., Bejan, I., Olariu, R.-I., Gas-phase IR cross-sections and single crystal structures data for atmospheric relevant nitrocatechols, *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 256, XXXX, 2021, DOI: 10.1016/j.saa.2021.120379, Factor de impact 4,098.



- 9) [Diaconu, D.](#), Amăriucăi-Mantu, D., Mangalagiu, V., Antoci, V., Zbancioc, G., Mangalagiu, I.I., Ultrasound assisted synthesis of hybrid quinoline-imidazole derivatives: a green synthetic approach, *RSC Advances*, 11, 38297, 2021. DOI: 10.1039/D1RA07484A, Factor de impact 3,361
- 10) [Amarandei, C.](#), Negru, A. G., [Soroaga, L. V.](#), Cucu-Man, S. M., Olariu, R. I., Arsene, C., Assessment of Surface Water Quality in the Podu Iloaiei Dam Lake (North-Eastern Romania): Potential Implications for Aquaculture Activities in the Area, *Water*, 13(17), 2395, 2021. DOI: 10.3390/w13172395, Factor de impact 3,103
- 11) [Mocanu, C.S.](#), Petre, B.A., Ion, L., Drochioiu, G., Niculaua, M., Stoica, I., Homocianu, M., Nita, L.E., Gradinaru, V.R., Structural characterization of a new collagen biomimetic octapeptide with nanoscale self-assembly potential: Experimental and theoretical approaches, *ChemPlusChem*, 2021. DOI: 10.1002/cplu.202100462, Factor de impact 2,863
- 12) Sandu, M.C., [Soroaga L.V.](#), Balaban, S.I., Chelariu, C., Chiscan, O., Iancu, G.O., Arsene, C., Olariu, R.I., Trace elements distribution in stream sediments of an abandoned U mining site in the Eastern Carpathians, Romania, with particular focus on REEs, *Geochemistry – Chemie der Erde*, 81(2), 125761, 2021. DOI: 10.1016/j.chemer.2021.125761, Factor de impact: 2,292
- 13) [Mocanu, C.S.](#), Drochioiu, G., The interaction of possible anti-AD ASA-NAP peptide conjugate with tubulin: A theoretical and experimental insight, *International Journal of Peptide Research and Therapeutics*, 27(4), 2487-2503, 2021. DOI: 10.1007/s10989-021-10267-z, Factor de impact 1,931
- 14) [Necula, R.](#), Zaharia, M., Butnariu, A., Zamfirache, M. M., Surleva, A., Ciobanu, C. I., Pintilie, O., Iacoban, C., Drochioiu, G. Heavy metals and arsenic in an abandoned barite mining area: ecological risk assessment using biomarkers. *Environmental Forensics*, 2021, 1-12. DOI: 10.1080/15275922.2021.1976315. Factor de impact: 1,328.

Studii post-doctorale

- 1) Al Matarneh M.-C., [Amarandi R.-M.](#), Mangalagiu I.I., Dănac R., Synthesis and Biological Screening of New Cyano-Substituted Pyrrole Fused (Iso)Quinoline Derivatives, *Molecules*, 26, 2066, 2021. DOI: 10.3390/molecules26072066, Factor de impact: 4,412
- 2) Maeser, S., Petre, B.A., [Ion, L.](#), Rawer, S., Kohlschütter, A., Santorelli, F.M., Simonati, A., Schulz, A., Przybylski, M., Enzymatic diagnosis of neuronal lipofuscinoses in dried blood spots using substrates for concomitant tandem mass spectrometry and fluorimetry, *Journal of Mass Spectrometry*, 56(1), e4675, 2021. DOI: 10.1002/jms.4675, Factor de impact: 1,982

Articole științifice publicate in extenso în reviste indexate fără factor de impact

- 1) [Roman, C.](#), Arsene, C., Bejan, I. G., and Olariu, R.-I., Investigations on the gas-phase photolysis and OH radical kinetics of nitrocatechols: Implications of intramolecular interactions on their atmospheric behavior, *Atmos. Chem. Phys. Discuss.* <https://doi.org/10.5194/acp-2021-553>, in review, 2021.
- 2) Darie-Ion, L., Drochioiu, G., Pui, A., [Mihalcea, E.](#), Gradinaru, V. R., Drochioiu, G. Zein conjugates of biomedical interest: synthesis and characterization by MALDI-ToF mass spectrometry and Fourier transform infrared spectroscopy. 25. *Advances in Biotechnology, XXIth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management – SGEM 2021*, Albena, Bulgaria, 14 - 22 August, 2021. https://www.sgem.org/documents/2021/programme/Day6_programme_poster.pdf.

Studii post-doctorale

- 1) [Stoleru, E.](#), Dumitriu, R.P., Brebu, M., Vasile, C., Enache, A. Development of bioactive polymeric materials by incorporation of essential/vegetal oils into biopolymer matrices. *Proceedings* 69, 25, 2021. <https://doi.org/10.3390/CGPM2020-07197>

Articole științifice publicate in extenso în reviste indexate BDI

- 1) Coltun, M., Rosca, I., Gille, E., Bogdan, A., [Necula, R.](#), Biomorphological and biochemical peculiarities of the growth and development of the species *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hyl. under the pedoclimatic conditions of the Republic of Moldova, *Studia Universitatis Moldaviae, Seria “Științe reale și ale naturii”*, nr. 6(146), 34-38, 2021.

Capitole carte

Studii post-doctorale

- 1) [Stoleru, E.](#), Poly(lactic acid)-based materials: Food packaging applications and biodegradability evaluation, in *Applications of biodegradable and bio-based polymers for human health and a cleaner environment*; Stoica, I., Mukbaniani, O., Rawat, N. K., Haghi, A. K. (eds.), Apple Academic Press (Taylor&Francis Group) 2021, pp. 239-266.



- 2) [Stoleru, E.](#), Irimia, A., Butnaru, E. Bio-Based bioplastics in active food packaging, in Bioplastics for sustainable development, Kuddus, M., Z.M.R., Roohi (eds.), Springer Gateway East, Singapore, 2021, pp. 347-379.
- 3) Butnaru, E., [Stoleru, E.](#), Irimia, A. Synthetic bioplastics in active food packaging, in Bioplastics for sustainable development, Kuddus M. and Roohi Z.M.R. (eds.), Springer Gateway East, Singapore 2021, pp. 381-398.

Manifestări științifice naționale

- 1) **Ph.D. Students' Days, Faculty of Food Engineering, Tourism and Environmental Protection Conference, Arad, Romania, November 26, 2021**
<https://fiatpm.uav.ro/avizier/phd-students-day>
[Jitaru, S.J.](#), Mocanu, C.S., Gradinaru, R.V., Petre, B.A., Stoica, I., Drochioiu, G., A synthetic lysozyme-derived peptide: interaction with copper ions and self-assembling studies, Abstract in Book of abstracts, pp 8, 2021.
- 2) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scsmmd-11-12-noiembrie.pdf>
[Amarandei, C.](#), Olariu, R.I., Arsene, C., Source apportionment of the organic aerosols in Iasi urban area using the molecular tracer method, Abstract în Rezumate, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor, „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, ediția a XII-a, Iași, pp. 18-19, 2021.
- 3) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scsmmd-11-12-noiembrie.pdf>
[Apostol, V.](#), [Roman, C.](#), [Iancu, C.](#), Olariu R. I., Arsene C., Long-term monitorization of optical properties of tropospheric aerosols in Iasi urban area, north-eastern Romania, Abstract in Book of abstracts, pp. 10, 2021.
- 4) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scsmmd-11-12-noiembrie.pdf>
[Ciorteanu, R.](#), Antoci, V., Amăriucăi-Mantu, D. Ciobanu, C., Mangalagiu, V., Mangalagiu, I., A new pathway to obtain quaternary salts with sulfanilamide-benzimidazole skeleton, Abstract in SCSSMD 2021.
- 5) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scsmmd-11-12-noiembrie.pdf>
[Dănilă R. Ș.](#), Ignat M., Amărandi R., Pui A., Sinteza, caracterizarea și aplicabilitatea unor nanocompozite magnetice de tipul $MFe_2O_4@HaP$, unde $M = Co, Cu, Mg, Mn, Ni$, poster.
- 6) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scsmmd-11-12-noiembrie.pdf>
[Jitaru, S.J.](#), Mocanu, C.S., Gradinaru, R.V., Petre, B.A., Drochioiu, G., An inspired natural peptide: synthesis, characterization and interaction with copper ions, Abstract in Book of abstracts, 2021.
- 7) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scsmmd-11-12-noiembrie.pdf>
[Măirean, C.P.](#), [Roman, C.](#), Bejan, I.G., Arsene, C., Olariu, R.I., Gas-phase kinetic study of some selected cis-3-hexenyl esters with the OH radicals, Abstract in SCSSMD 2021.
- 8) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scsmmd-11-12-noiembrie.pdf>
[Negru, G.](#), Kamus, L., Bîcu, E., Shova, S., Sendid, B., Dubar, F., Ghinet, A., A new series of hydrazones with antifungal activity against candida species, 2021.
- 9) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scsmmd-11-12-noiembrie.pdf>
[Radu, I.](#), Turcan, I., Lukacs, A.V., Pui, A., Gadolinium (Gd^{3+}) substituted zinc-manganese nanoferrites as acetone sensors, Abstract in SCSSMD 2021.
- 10) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scsmmd-11-12-noiembrie.pdf>



[Roman C.](#), Arsene C., Bejan I.G., Olariu R.-I., Revisited SAR parameters derived from newly determinations rate coefficients for the gas-phase reactions of OH radicals with a series of nitrocatechols, Abstract in SCSSMD 2021 Book of Abstracts.

- 11) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scscsm-11-12-noiembrie.pdf>
[Roman C.](#), Arsene C., Bejan I.G., Olariu R.-I., Investigations on the gas-phase photolysis and OH radical kinetics of nitrocatechols, Abstract in SCSSMD 2021 Book of Abstracts.
- 12) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scscsm-11-12-noiembrie.pdf>
[Rusu \(Vasilache\) A.-M.](#), [Roman C.](#), Arsene C., Bejan I.G., Olariu R.-I., OH radicals and ozone kinetic studies with some methyl-butenols under simulated atmospheric conditions, Abstract in SCSSMD 2021 Book of Abstracts.
- 13) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scscsm-11-12-noiembrie.pdf>
[Soroaga, L.V.](#), Arsene, C., Olariu, R.I., Evaluation of the extended uncertainty for the quantification of rare earth elements by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry
- 14) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 11-12 November, 2021**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2021-2022/ssmd-11-12-noiembrie-2021/2021program-scscsm-11-12-noiembrie.pdf>
[Zubas, A.](#), Ghinet, A., Shova, S., Bicu, E., A new electron-deficient alkyne as dipolarophile in the synthesis of new indolizine derivatives, 2021.
- 15) **TIM 20-21 PHYSICS CONFERENCE, Applied Physics and Interdisciplinarity (API), 11-12 November, 2021, Iasi**
Sabie, V., Constantin, C. P., [Dănilă, R. S.](#), Radu, I., Pui, A., Caltun, O. F., Iacomi, D. F., Brinza F., Pricop, D., Study of cobalt and zinc ferrite nanoparticles uncoated and coated with silver for magnetic resonance imaging applications, prezentare orală.
- 16) **Progress in Organic and Macromolecular Compounds 28th Edition, Iasi, 7 – 9 October 2021**
<https://icmpp.ro/macroiiasi2021/index.php>
[Ciorteanu, R.](#), Antoci, V., Amăriucăi-Mantu, D., Ciobanu, C., Mangalagiu, V., Mangalagiu, I., New hybrid quaternary salts with sulfanylamide/benzimidazole skeleton.
- 17) **CPPA 2021 – 19th International Conference on Plasma Physics and Applications, Magurele-Bucharest, Romania, 31 August – 3 September, 2021**
<https://cppa2021.inflpr.ro/>
Gerber, I.C., [Soroaga, L.V.](#), Mihaila, I., Pohoata, V., Andrei, R.F., Iancu, D., Straticiu, M., Topala, I., Energetic Processing of Interstellar Dust Analogs Obtained in Dielectric Barrier Discharge
- 18) **Young Researchers' International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (YRICCCE III), Faculty of Chemistry and Chemical Engineering Conference, Cluj-Napoca, Romania, 4-5 June, 2021**
<http://www.chem.ubbcluj.ro/~schr/yriccce2020/index.html>
[Jitaru, S.J.](#), Gradinaru, R.V., Petre, B.A., Drochioiu, G., Synthesis and Characterization of Some Gel-forming Peptides, Abstract in Book of abstracts, pp 17, 2021.
- 19) **Young Researchers' International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (YRICCCE III), Faculty of Chemistry and Chemical Engineering Conference, Cluj-Napoca, Romania, 4-5 June, 2021**
<http://www.chem.ubbcluj.ro/~schr/yriccce2020/index.html>
[Mocanu, C.S.](#), Drochioiu, G., A theoretical and experimental perspective on the involvement of amyloid-beta peptide in Alzheimer disease, Abstract in Conference Program 2021.
- 20) **Young Researchers' International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (YRICCCE III), Faculty of Chemistry and Chemical Engineering Conference, Cluj-Napoca, Romania, 4-5 June, 2021**
<http://www.chem.ubbcluj.ro/~schr/yriccce2020/index.html>
[Mocanu, C.S.](#), Drochioiu, G., Structural and biocompatibility improvements of NAP peptide-based drugs: A neuroprotective pathway, Abstract in Conference Program 2021.

Studii post-doctorale

- 1) **International Congress of „Apollonia” University from Iași, Edition XXXI, Online, 1 - 3 March 2021**
[Stoleru, E.](#), Brebu, M., Dumitriu, R.P., Irimia, A. Oil-loaded chitosan coatings towards a bioactive food contact material, comunicare.

**Manifestări științifice internaționale**

- 1) **ISPEC 12th International Conference on Engineering & Natural Sciences, Bingöl, Turkey, 24-25 December, 2021**
<https://en.ispecongress.org/books>
[Jitaru, S.J.](#), Mocanu, C.S., Gradinaru, R.V., Petre, B.A., Ion, L., Stoica, I., Drochioiu, G., Copper binding studies and pH-triggered assembly of a double Phe-flanked peptide, Abstract in The proceedings book, pp 188, 2021.
- 2) **SGEM International Scientific Conferences on Earth & Planetary Sciences – Extended scientific session „Green Sciences for Green Life“, Vienna, Austria, 7-10 December, 2021**
<https://www.sgemviennagreen.org/index.php>
[Amarandei, C.](#), Olariu, R.I., Arsene, C., Variability of pinene oxidation products in the atmospheric aerosols from the northeastern Romania. Influence of the meteorological parameters.
- 3) **SGEM International Scientific Conferences on Earth & Planetary Sciences – Extended scientific session „Green Sciences for Green Life“, Vienna, Austria, 7-10 December, 2021**
<https://www.sgemviennagreen.org/index.php>
[Soroaga, L.V.](#), Arsene, C., Olariu, R.I., The evaluation of Na₂O₂ as a sintering agent in solid state dissolution of potential secondary sources for Rare Earth Elements
- 4) **10th International Conference on Molecular Electronics (ElecMol), Lyon, France, 29th of November to the 2nd of December, 2021**
<https://elecmod20.sciencesconf.org/>
[Ciorteanu, R.](#), Mangalagiu, V., Zbancioc, G., Moldoveanu, C., Mangalagiu, I., Optoelectronics properties of some new tetracyclic azaheterocycles
- 5) **A EMBL Conference: Bringing Molecular Structure to Life: 50 Years of the PDB, Heidelberg, Germany, virtual, 20-22 October, 2021**
<https://www.embl.org/about/info/course-and-conference-office/events/pdb21-01/>
[Mocanu, C.S.](#), Drochioiu, G., A systematic approach of molecular neurodegeneration and neuroprotective pathways through Protein Data Bank structures: A theoretical study of Alzheimer's disease
- 6) **2nd International Conference On Nanomaterials, Nanofabrication And Nanocharacterization, NANOMACH 2021, Liberty Hotels Lykia, Oludeniz MUGLA / TURKEY, 17-23 October, 2021**
<https://ichem.md/en/scientific-seminar-new-frontiers-natural-product-chemistry-2021>
Amărăndi, R.-M., Ibănescu, A., [Dănilă, R.S.](#), Drăgoi, B., A Multi-Technique Approach to Characterize the Adsorption of Plasma Proteins on Layered Double Hydroxides, POSTER NANOMACH704
- 7) **4th International Conference on Sustainable Science and Technology (ICSuSaT-2021), Turkey, 01-02 October, 2021, online**
<https://icsusat.net/icsusat-2021>
Amăriucăi-Mantu, D., [Oniciuc, L.](#), [Diaconu, D.](#), Ciobanu, C., Mangalagiu, I.I., Mangalagiu, V., Antoci, V., Novel tetrahydropyrrolo-benzo[f]quinoline compounds: synthesis and characterizations, Abstract in Book of Abstracts of 4th International Conference on Sustainable Science and Technology, poster 34, 2021.
- 8) **ECLA 2020 European Conference on Laboratory Astrophysics, Linking dust, ice and gas in Space, Anacapri, Italy, 26 September – 1 October, 2021**
<https://www.frcongressi.it/ecla2020/>
Gerber, I.C., Pohoata, V., Topala, I., Mihaila, I., [Soroaga, L.V.](#), Pirim, C., Duca, D., Focsa, C., Interstellar Dust Analogs Obtained in Dielectric Barrier Discharge. Synthesis and Characterisation
- 9) **Adriatic NMR Conference, Primosten, Croatia, 13-15 Septembrie, 2021**
<https://adriatic-nmr-conference.chem.pmf.hr/registration.html>
Mangalagiu, V., [Diaconu, D.](#), Mangalagiu, I.I., Quinoline derivatives: a NMR structure elucidation, Abstract in Book of Abstracts of Adriatic NMR Conference, pag. 54, 2021. (Poster)
- 10) **International Conference of Bulgarian Peptide Society, Velingrad, Bulgaria, 27-29 August, 2021**
http://bulpepsoc.info/?page_id=717
[Mocanu, C.S.](#), Gradinaru, V.R., Drochioiu, G., Metal ions interaction with amyloid-beta monomer and fibril, a theoretical and experimental approach: Implications for Alzheimer disease progression
- 11) **Materials, Methods & Technologies – 23th International Conference, Burgas, Bulgaria, 19-22 August, 2021**
<https://www.sciencebg.net/en/conferences/materials-methods-and-technologies/>
[Radu, I.](#), Roman, T., Virlan, C., Pui, A., Gadolinium (Gd³⁺) substituted zinc manganese ferrite: synthesis and characterization
- 12) **XXIth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management-SGEM, Albena, Bulgaria, 14-22 August, 2021.**



Darie-Ion, L., Drochioiu, G., [Jitaru, S.J.](#), Mocanu, C.S., Petre, B.A., Drug-Peptide Conjugates: Solid Phase Synthesis and Mass Spectrometric Characterization.

13) XXIth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management-SGEM, Albena, Bulgaria, 14-22 August, 2021.

https://www.sgem.org/documents/2021/programme/Day6_programme_poster.pdf.

Darie-Ion, L., Drochioiu, G., Pui, A., [Mihalcea, E.](#), Gradinaru, V. R., Drochioiu, G. Zein conjugates of biomedical interest: synthesis and characterization by MALDI-ToF mass spectrometry and Fourier transform infrared spectroscopy, 25-Advances in Biotechnology.

14) New Frontiers in Natural Product Chemistry, Chisinau, Republic of Moldova, 4 June, 2021

<https://ichem.md/en/scientific-seminar-new-frontiers-natural-product-chemistry-2021>

Ciorteanu, R., [Diaconu, D.](#), Antoci, V., Amăriucăi-Mantu, D., Ciobanu, C., Mangalagiu, V., Mangalagiu, I.I., New hybrid quaternary salts with pyridine/benzimidazole skeleton, Abstract in Book of Abstracts of New Frontiers in Natural Product Chemistry, pag. 23, poster, 2021. <http://dx.doi.org/10.19261/nfnpc.2021.ab17>

5. Activități specifice pentru creșterea competitivității și vizibilității cercetării studenților doctoranzi: activități științifice organizate în Școala doctorală; participarea la competiții științifice, sportive etc. și rezultatele obținute (premiu, medalii, diplome etc.); activități comune cu societăți academice, culturale sau asociații profesionale; reviste studentești; cooptarea în redacții ale unor publicații științifice și culturale etc

În perioada 11-12 noiembrie 2021 a fost organizată Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor, „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XII-a, coorganizator Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC. La această manifestare au fost prezentate 14 lucrări (6 comunicări orale și 7 postere). Lucrările sesiunii și comunicările prezentate de autori s-au axat pe realizările științifice din domeniul chimiei cu relevanță în sinteza chimică, materiale avansate și caracterizarea lor, sisteme biologice, cataliză, analiză chimică și chimia mediului.

6. Concluzii și propuneri de perspectivă

Analiza situației din Școala Doctorală de Chimie, înregistrată pe parcursul anului 2021, a evidențiat existența următoarelor:

Resursă umană

- 7 conducători de doctorat (5 titulari și 2 asociați);
- 12 studenți doctoranzi în stagiu;
- 8 studenți doctoranzi în ani de grație;
- 1 student doctorand în prelungirea studiilor universitare de doctorat, cu taxă
- 1 student doctorand în cotutelă (Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC, secundar);
- 4 cercetători postdoctorali care au finalizat studiile postdoctorale din cadrul școlii;



Valorificarea rezultatelor

- 16 articole științifice publicate *in extenso* în reviste cotate Web of Science cu factor de impact;
- 3 articole științifice publicate *in extenso* în reviste cotate Web of Science fără factor de impact;
- 1 articol științific publicat *in extenso* în reviste indexate BDI;
- 3 capitole carte;
- 21 participări la manifestări științifice naționale;
- 14 participări la manifestări științifice internaționale;

Dinamica valorificării rezultatelor înregistrate pe parcursul ultimilor 5 ani de activitate din cadrul Școlii Doctorale de Chimie, prezentată în Figura 1, evidențiază o ușoară tendință de revigorare în privința numărului de articole științifice publicate *in extenso* în reviste cotate Web of Science cu factor de impact și a diseminărilor rezultatelor cercetărilor realizate în cadrul unor manifestări științifice naționale și internaționale. Distribuția numărului de articole publicate în anul 2021, funcție de valoarea factorului de impact al revistelor cotate Web of Science, este prezentată în Figura 2.

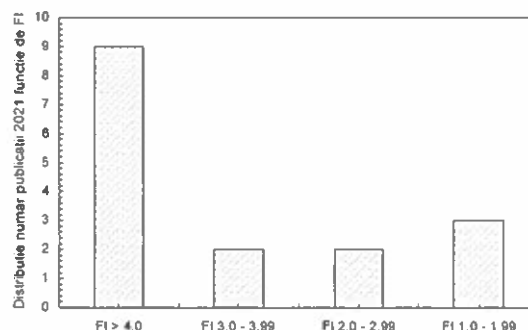
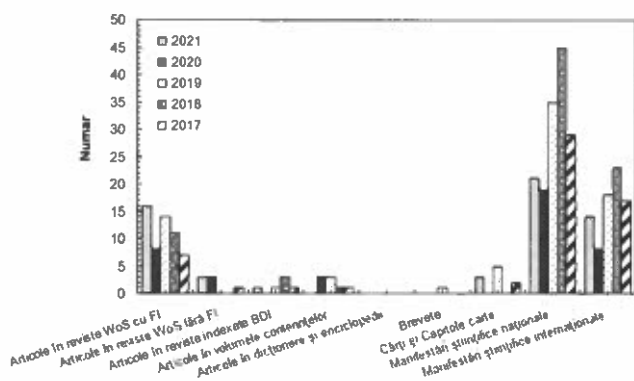


Figura 1: Dinamica valorificării rezultatelor științifice din Școala Doctorală de Chimie.

Figura 2: Distribuția numărului de articole funcție de valoarea factorului de impact.

De remarcat faptul că mai mult de 80% din articolele științifice publicate *in extenso* în reviste cotate Web of Science sunt în jurnale cu factor de impact > 2 ceea ce denotă o potențială creștere a interesului studenților doctoranzi de a publica în jurnale bine poziționate în clasamentele internaționale.

Pentru activitățile de diseminare prin participări la manifestări științifice naționale și internaționale, va fi interesant de urmărit evoluția pe parcursul anului 2022 pentru a identifica potențialele cauze pentru numărul relativ redus de participări (efectele crizei pandemice sau lipsa fondurilor financiare necesare acestor activități).



În perspectiva anului 2022, Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC își propune să realizeze demersuri pentru:

- 1) Intensificarea politicilor de promovare a profilelor de cercetare ale școlii în vederea creșterii atractivității pentru potențialii studenți doctoranzi, implicat creșterea numărului de candidați pentru admiterea în ciclul de studii universitare de doctorat în anul universitar 2022-2023;
- 2) Urmărirea îndeaproape a gradului de îndeplinire a cerințelor în raport cu indicatorii de performanță asociați standardelor și criteriilor folosite în evaluarea studiilor universitare de doctorat conform Ordinului nr. 3651/12.04.2021, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 414/20.04.2021;
- 3) Proiectarea adecvată a temelor de cercetare pentru a genera rezultate științifice cu impact la nivel național și internațional;
- 4) Menținerea creativității și a standardelor de calitate impuse în cercetarea științifică din domeniul de doctorat Chimie;
- 5) Creșterea numărului de parteneriate cu diverse Centre de cercetare sau Institute de cercetare;
- 6) Identificarea mijloacelor prin care cercetătorii postdoctoranzi ar putea realiza studii postdoctorale în cadrul Școlii Doctorale de Chimie.

Director
Școala Doctorală de Chimie,

Prof. univ. dr. habil. **Cecilia ARSENE**