

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

**RAPORT ȘCOALA DOCTORALĂ DE CHIMIE PENTRU ANUL 2022
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 2022	2
c)	Profesori ai Școlii doctorale care au susținut cursuri la Școli doctorale din România sau din străinătate în 2022	2
d)	Situația comparativă a studenților doctoranzi români și străini care efectuează doctoratul în cotutelă în anii universitari 2021/2022 – 2022/2023 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.	5
4.	Valorificarea rezultatelor cercetărilor (nr. de articole, brevete, cărți, participări la manifestări științifice naționale și internaționale) (cf. tabel)	7
	Articole științifice publicate in extenso în reviste cotate Web of Science cu factor de impact	7
	Manifestări științifice naționale	8
	Manifestări științifice internaționale	10
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 studentesce; cooptarea în redacții ale unor publicații științifice și culturale etc	11
6.	Numărul studenților doctoranzi străini (UE și non UE) pe ani de studii și țări de proveniență	11
7.	Concluzii și propuneri de perspectivă	12



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
-	-	-	-	-	-	-

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	Afiliati 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 2022

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 2022

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

d) Situația comparativă a studenților doctoranzi români și străini care efectuează doctoratul în cotutelă în anii universitari 2021/2022 – 2022/2023 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
-	-	-	-	-	-	-



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	NEGRU G. GEORGIANA	Stagiu de cercetare	JUNIA Grande École d'Ingénieurs. Lille. Franța	21.02.2022-21.04.2022	Prof. univ. dr. Elena BÎCU
2	ZUBAȘ M. ANDREEA	Stagiu de cercetare	JUNIA Grande École d'Ingénieurs. Lille. Franța	21.02.2022-21.04.2022	Prof. univ. dr. Elena BÎCU
3	RADU M. IOANA	Stagiu de cercetare	Electra Sincrotrone Trieste	03.05.2022-09.05.2022	Prof. univ. dr. Aurel PUI

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	06.09.2022	OM 3023/11.01.2023
2	Chimie	Chimie	27.09.2022	OM 3023/11.01.2023
3	Chimie	Chimie	24.10.2022	În curs de validare la CNATDCU
4	Farmacie (Doctorat în cotutelă în baza acordului nr. 17599/04.08.2016 încheiat între Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași și Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași)	Farmacie	12.04.2022	OM 4259/15.07.2022

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

Studenții doctoranzi din Școala Doctorală de Chimie:

- 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”;
- accesează facilitățile și infrastructura existente în cadrul laboratoarelor din Facultatea de Chimie (<https://www.chem.uaic.ro/ro/cercetare/>) sau a laboratoarelor din structura CERNESIM, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași (<https://cernesim.uaic.ro/index.php/language/ro/>);



Școala doctorală	Laboratoare/grupuri de cercetare	Spații disponibile / Facultatea de Chimie
Chimie	Laborator de analiză instrumentală și chimie analitică (LAICA)	Laborator LC-10 (74.00 m ²) (parter)
	Laborator cercetare biochimie	Laborator LC-51 (30.20 m ²) (parter)
	Laborator de chimie anorganică / grup compuși coordinativi și materiale anorganice	Laborator LC-52 (19.22 m ²) (parter) Laborator LC-53 (17.67m ²) (parter) Laborator LC-69 (31.11 m ²) (parter) Laborator LC-63 (37.72 m ²) (parter) Laborator LC-70 (13.42 m ²) (parter)
	Laborator cercetare chimie organică	Laborator LC-280 (37.68 m ²) (etaj 2) Laborator LC-303 (40.18 m ²) (etaj 2) Laborator LC-283 (46.80 m ²) (etaj 2)
	Centru integrat de studii în știința mediului pentru regiunea de dezvoltare nord-est / CERNESIM (ICI-UAIC) – acces în baza unor acorduri de colaborare	Laborator SEM (38 m ²) Laborator Cameră de reacție (40.90 m ²) Laborator Raze X (11.20 m ²) Laborator ICP-MS (7 m ²) Laborator RMN (24.80 m ²) Laborator cromatografie de gaze (21.80 m ²) Laborator cromatografie de lichide (39.20 m ²)

- Urmare a activităților implementate în cadrul Proiectului *Centru de cercetare cu tehnici integrate pentru investigarea aerosolilor atmosferici în România*, acronim RECENT AIR, cod MySMIS 127324, Contract de finanțare nr. 322/04.09.2020, până la finalul anului 2022:
- o prin componenta *Laborator de sinteză organică aplicată în științele vieții și pământului*, cod RA-04, în cadrul Facultății de Chimie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, au fost finalizate lucrările de reparații și dotare cu mobilier modern de laborator pentru o suprafață totală 169,78 mp, la locația Chimie organică, în care își desfășoară activitatea de cercetare studenți doctoranzi cu teme de cercetare în aria de interes;
 - o prin componentele *Laborator de testarea și monitorizarea calității aerului urban (Air Quality Monitoring Station)*, cod RA-02 (suprafața totală modernizată 24,29 mp), Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Corp C, Localitatea Iași, Strada General Henri Mathias Bethelot, Nr. 16, 700483 Iași, Județul Iași, România, și *Laborator de investigare a proceselor fizico-chimice din fază gazoasă cu implicații în formarea aerosolilor organici secundari*, cod RA-03 (suprafața totală modernizată 39,20 mp), Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Corp A – CERNESIM, Localitatea Iași, Bulevardul Carol I, Nr. 11, 700506 Iași, Județul Iași, România, au fost aduse îmbunătățiri semnificative în infrastructura de cercetare accesată de studenți doctoranzi din Școala Doctorală de Chimie sau din alte școli doctorale;



- studenții doctoranzi vor putea accesa în baza unor acorduri de colaborare, infrastructura de cercetare dezvoltată (în curs de finalizare) în cadrul Proiectului RECENT AIR, inclusiv în cadrul componentelor:
 - *Laborator interdisciplinar de cercetare în geo-chimia arealelor rurale*, cod RA-07 (suprafața totală modernizată 90,60 mp), Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Stațiunea de cercetări geografice și de monitorizare a calității mediului Mădârjac, Localitatea Mădârjac, 707290 Mădârjac, Județul Iași, România;
 - *Laborator interdisciplinar de cercetare a mediului montan*, cod RA-08 (suprafața totală modernizată 15,24 mp), Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Stațiunea de Cercetare și Practică Studențească „Ion Gugioman” Rarău, Localitatea Câmpulung Moldovenesc, 725100 Câmpulung Moldovenesc, Rarău, Județul Suceava, România;
 - *Laborator de geografia și fizica pământului*, cod RA-10 (suprafața totală modernizată 38,82 mp), Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Stațiunea de Cercetare și Practică Studențească „Simion Mehedinți”, Tulnici, Localitatea Tulnici, 627365 Tulnici, Județul Vrancea, România;
- Notă: Lista detaliată a echipamentelor achiziționate în cadrul Proiectului RECENT AIR va fi disponibilă pe site-ul acestuia, cu posibilitate de anunțare a adresei de accesare la momentul finalizării activității de realizare a paginii web.

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 I/ 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: cod MySMIS 2014: 127324; valoarea totală a contractului: 89.490.216.60 de lei	AMARANDEI Cornelia CIORTEANU Roxana Elena ROMAN Claudiu ȘOROAGĂ Laurențiu Valentin
2	Programul Operațional Capital Uman 2014-2020 „Suport educațional și formativ pentru doctoranzi și tineri	MIHALCEA Elena



	cercetători în pregătirea inserției în piața muncii”. Cod SMIS 2014+: 153322	
3	UAIC-INOV-IMP2 Contract de finanțare nr. 11PFE/30.12.2021 Titlu acțiune: Susținerea competitivității în cercetare-dezvoltare și inovare prin dezvoltarea capacității instituționale a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași Director de proiect: Prof. dr. Ionel MANGALAGIU Alte detalii relevante: stagiu de cercetare: durata: 2 luni	NEGRU Georgiana ZUBAȘ Andreea
4	PN-III-P4-ID-PCE-2021-0673 Contract de finanțare nr. PCE 74/2022 Titlu acțiune: Studiul degradării atmosferice a unor solvenți organici curați Acronim: ATMO-SOS Director de proiect: Prof. univ. dr. habil. Romeo-Iulian OLARIU	AMARANDEI Cornelia ROMAN Claudiu ȘOROAGĂ Laurențiu Valentin
5	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
6	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
7	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
8	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: Conf. univ. dr. Iustinian BEJAN	AMARANDEI Cornelia ROMAN Claudiu ȘOROAGĂ Laurențiu Valentin
9	PN-III-P4-ID-PCE-2020-0818/195/2021 Contract de finanțare nr. PCE 195/2021 Titlu acțiune: Liganzi P2X7R ca agenți terapeutici potențiali pentru tratamentul bolilor inflamatorii cronice ale intestinului și ale cancerului aferent Acronim: REPAIR Director de proiect: Dr. habil. Alina GHINEȚ	NEGRU Georgiana ZUBAȘ Andreea
10	PN-III-P2-2.1-PED-2021-4119 Contract de finanțare nr. 709 PED/2022 Titlu acțiune: Investigarea aerosolilor organici secundari într-un tub laminar de reacție nou construit	ROMAN Claudiu



Acronim: SOA-REACTOR Director de proiect: Conf. univ. dr. Iustinian BEJAN Alte detalii relevante: Cuantum total 600 000; Perioada de implementare 2022-2024

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 Capitole 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
2022	11	0	0	1	0	0	0	28	7

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

- 1) Arsene, C., G. Bejan, I. [Roman, C.](#), I. Olariu, R., Minella, M., Passananti, M., Carena, L., and Vione, D., Evaluation of the environmental fate of a semivolatile transformation product of ibuprofen based on a simple two-media fate model. *Environmental Science and Technology*, 56(22), 15650-15660, 2022. DOI: 10.1021/acs.est.2c04867, Factor de impact 11.357, Zona roșie (Q1)
- 2) [Roman, C.](#), Arsene, C., Bejan, I.G., Olariu, R.I., Investigations on the gas-phase photolysis and OH radical kinetics of nitrocatechols: Implications of intramolecular interactions on their atmospheric behavior. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 22, 2203–2219, 2022. DOI: 10.5194/acp-22-2203-2022, Factor de impact 7.197, Zona roșie (Q1)
- 3) Mapelli, C., Schleicher, J.V., Hawtin, A., Rankine, C.D., Whiting, F.C., Byrne, F., McElroy, C.R., [Roman, C.](#), Arsene, C., Olariu, R.I., Bejan, I.G., Dillon, T.J., Atmospheric Breakdown Chemistry of the New “Green” Solvent 2,2,5,5-Tetramethylolane via Gas-Phase Reactions with OH and Cl Radicals. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 22, 14589–14602, 2022. DOI: 10.5194/acp-22-14589-2022, Factor de impact 7.197, Zona roșie (Q1)
- 4) [Mocanu, C.S.](#), Niculaua, M., Zbancioc, G., Mangalagiu, V., Drochioiu, G., Novel Design of Neuropeptide-Based Drugs with β -Sheet Breaking Potential in Amyloid-Beta Cascade: Molecular and Structural Deciphers. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(5), 2857, 2022. DOI: 10.3390/ijms23052857, Factor de impact 6.208, Zona roșie (Q1)
- 5) [Roman, C.](#), Roman T., Arsene C., Bejan I.G., 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*, 265, 120379, 2022. DOI: 10.1016/j.saa.2021.120379, Factor de impact 4.831, Zona roșie (Q1)
- 6) [Soroaga, L.V.](#), [Amarandei, C.](#), Negru, A.G., Olariu, R.I., Arsene, C., Assessment of the Anthropogenic Impact and Distribution of Potentially Toxic and Rare Earth Elements in Lake Sediments from North-Eastern Romania. *Toxics*, 10(5), 242, 2022. DOI: 10.3390/toxics10050242, Factor de impact 4.146, Zona galbenă (Q2)
- 7) [Mocanu, C.S.](#), Darie-Ion, L., Petre, B.A., Gradinaru, V.R., Drochioiu, G., A computational study of metal ions interaction with amyloid- β 1-42 peptide structure in hyperpyrexia: Implications for Alzheimer disease. *Journal of King Saud University-Science*, 34(6), 102184, 2022. DOI: 10.1016/j.jksus.2022.102184, Factor de impact 4.011, Zona roșie (Q1)



- 8) [Radu, I.](#), Turcan, I., Lukacs, A. V., Roman, T., Bulai, G.A., Olariu, M.A., Dumitru, I., Pui, A., Structural, dielectric and gas sensing properties of gadolinium (Gd³⁺) substituted zinc-manganese nanoferrites. *Polyhedron*. 221. 115893. 2022. DOI: 10.1016/j.poly.2022.115893. Factor de impact 2.975. Zona galbenă (Q2)
- 9) Gira, A., [Amarandei, C.](#), [Roman, C.](#), Bejaoui, O., Aloui, N., El Dib, G., Arsene, C., Bejan, I.G., Olariu, R.I., Canosa, A., Tomas, A., Gas-Phase Ozone Reaction Kinetics of C5-C8 Unsaturated Alcohols of Biogenic Interest. *The Journal of Physical Chemistry A*. 126(27). 4413-4423. 2022. DOI: 10.1021/acs.jpca.2c02805. Factor de impact 2.944. Zona galbenă (Q2)
- 10) [Soroaga, L.V.](#), Arsene, C., Borcia, C., Pintilei, M., Olariu, R.I., Development and application of an analysis method for the determination of rare earth elements in silicate-rich samples by Na₂O₂ sintering and ICP-MS analysis. *Analytical Sciences*. 38. 1395-1406. 2022. DOI: 10.1007/s44211-022-00172-w. Factor de impact 1.967. Zona gri (Q4)
- 11) Diaconu, D., Amăriucăi-Mantu, D., Antoci, V., [Ciorteanu, R.](#), Mangalagiu, V., Mangalagiu, I.I., Design and synthesis of new hybrid pyridine imidazolium/benzimidazolium salts with antibacterial activity. *Revue Roumaine de Chimie*. 67(1-2). 89-92. 2022. DOI: 10.33224/rrech.2022.67.1-2.07. Factor de impact 0.278. Zona gri (Q4)

Articole științifice publicate *in extenso* în volumele conferințelor

- 1) Diaconu, D., Mangalagiu, V., [Ciorteanu, R.](#), Mangalagiu, I.I. Materials based on quinoline sulfonamide – metals with antimicrobial activity and their x-ray characterisation. *Proceedings 31st International Conference on Metallurgy and Materials*. 739-744. 2022. DOI: 10.37904/metall.2022.4495

Manifestări științifice naționale

- 1) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
[Amarandei, C.](#), Olariu, R.I., Arsene, C. Mass spectrometry-based molecular profile evaluation for new insights into the atmospheric aerosols. Abstract in Rezumate. pp 28-29. 2022.
- 2) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
[Iancu, C.](#), Mihalache, M., [Amarandei, C.](#), Negru, A.G., Grădinaru, R., Costică, N., Bejan, I.G., Olariu, R.I., Arsene, C., First insights into atmospheric bioaerosols from the Iasi urban area. Abstract in Rezumate. pp 24-25. 2022.
- 3) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
[Ciorteanu, R.](#), Ciobanu, C.I., Mangalagiu, I.I., Danac, R., Synthesis and of new fused heterocycles as potential anticancer agents. Book of Abstract. pp 6-7. 2022.
- 4) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
[Frințul, C.](#), Bicu, E., Petre, A.B., Beleu, D., New glycosidic derivatives with heterocyclic skeleton. Abstract in SCSSMD 2022.
- 5) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
[Jitaru, S.C.](#), Petre, B.A., Ion, L., Grădinaru, R.V., Stoica, I., Drochioiu, G., Binding of transition metal ions to an amyloid-like short peptide. Abstract in Book of abstracts. pp 12-13. 2022.
- 6) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
[Măirean, C.P.](#), [Roman, C.](#), Bejan, I.G., Arsene, C., Olariu, R.I., Gas-phase ozonolysis of three cis-3-hexenyl esters under simulated atmospheric conditions. Abstract in Book of abstracts. pp 26. 2022.
- 7) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
[Negru, G.](#), [Zubaș, A.](#), Ghinet, A., Bicu, E., A new series of pyridine derivatives as anticancer agents: design, synthesis and biological evaluation. 2022.



- 8) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
[Nistor, M.](#), Aparicio-Blanco, J., Nicolescu, A., Torres Suárez, A.I., Pui, A., Drăgoi, B., Microemulsion-based controlled codelivery system of fluorouracil and ibuprofen. Abstract in SCSSMD 2022.
- 9) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
[Oniciuc, L.](#), Antoci, V., Amariucăi-Mantu, D., Diaconu, D., Ciobanu, C., Mangalagiu, V., Mangalagiu, I.I., Noi derivați benzo[*f*]chinoliniici cu proprietăți antimicrobiene. Abstract in SCSSMD. pp 22-23 2022.
- 10) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
[Rusu \(Vasilache\), A. M., Roman, C.](#), Arsene, C., Bejan, I. G., Olariu, R. I., OH-tracer versus OH-scavenger use in the gas-phase kinetic study of the methyl-butenols ozone-initiated reactions. SCSSMD XIII Edition 2022. Abstract in SCSSMD 2022 Book of Abstracts pp 14. 2022.
- 11) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
Movilă, L. G., [Roman, C.](#), Arsene, C., Olariu, R. I., Bejan, I. G., Investigations on the gas-phase kinetics of the OH radical initiated oxidation of selected nitrotoluenes. SCSSMD XIII Edition 2022. Abstract in SCSSMD 2022 Book of Abstracts pp 32. 2022.
- 12) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
Mocanu, R. G., [Roman, C.](#), Arsene, C., Olariu, R. I., Bejan, I. G., Investigations on the p-tolualdehyde gas-phase reaction rate coefficient with OH radicals. SCSSMD XIII Edition 2022. Abstract in SCSSMD 2022 Book of Abstracts pp 34. 2022.
- 13) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
Pintilioaic, B., [Roman, C.](#), Arsene, C., Olariu, R. I., Bejan, I. G.: Studies on the NO₂, O₃ and formaldehyde detection using newly developed sensor device. SCSSMD XIII Edition 2022. Abstract in SCSSMD 2022 Book of Abstracts pp 40. 2022.
- 14) SCSSMD2022, Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, Iași, România, 28 Octombrie 2022
<https://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/scssmd2022.html>
[Zubaș, A.](#), Ghineț, A., Jawhara, S., Bîcu, E., New indolizinc-1-yl-chalcone hybrids as antifungal and anti-inflammatory agents: synthesis and biological evaluation. 2022.
- 15) CNCHIM 2022, Conferința Națională de Chimie, Călimanești-Caciulata, Vâlcea, România, 04-07 Octombrie 2022
<https://chimcomplex.com/cnchim-2022/>
[Amarandei, C.](#), Olariu, R.I., Arsene, C., Measurements of 4-nitrophenol and 4-nitrocatechol in urban aerosols from North-Eastern Romania. Abstract in Book of Abstracts, pp 23. 2022.
- 16) CNCHIM 2022, Conferința Națională de Chimie, Călimanești-Caciulata, Vâlcea, România, 04-07 Octombrie 2022
<https://chimcomplex.com/cnchim-2022/>
Negru, A.G., Apostol, V., [Iancu, C.](#), [Amarandei, C.](#), Bejan, I.G., Olariu, R.I., Arsene, C., Investigations on optical properties of atmospheric aerosols from Iasi, north-eastern Romania. Abstract in Book of Abstracts, pp 24. 2022.
- 17) CNCHIM 2022, Conferința Națională de Chimie, Călimanești-Caciulata, Vâlcea, România, 04-07 Octombrie 2022
<https://chimcomplex.com/cnchim-2022/>
[Ciorteanu, R.](#), Danac, R., Ciobanu, C., Antoci, V., Mangalagiu, I.I., Synthesis of New Fused Pyridines as Potential Anticancer Agents. (oral presentation). Book of Abstract, pp 58. 2022.
- 18) CNCHIM 2022, Conferința Națională de Chimie, Călimanești-Caciulata, Vâlcea, România, 04-07 Octombrie 2022
<https://chimcomplex.com/cnchim-2022/>



- [Măirean, C.P.](#), [Roman, C.](#), Bejan, I.G., Arsene, C., Olariu, R.I., Gas-phase kinetic study of the OH radicals with some selected cis-3-hexenyl esters under simulated atmospheric conditions. Book of Abstract. pp 214. 2022.
- 19) CNCHIM 2022, Conferința Națională de Chimie, Călimanești-Caciulata, Vâlcea, România, 04-07 Octombrie 2022
<https://chimcomplex.com/cnchim-2022/>
[Rusu \(Vasilache\), A. M.](#), [Roman, C.](#), Bejan, I. G., Arsene, C., Olariu, R. I., Ozonolysis of selected methyl-butenols under atmospheric relevant simulated conditions. CNChim2022. Abstract in CNChim 2022 Book of Abstracts pp 204. 2022.
- 20) CNCHIM 2022, Conferința Națională de Chimie, Călimanești-Caciulata, Vâlcea, România, 04-07 Octombrie 2022
<https://chimcomplex.com/cnchim-2022/>
[Radu, I.](#), Pui, A., Development of new core-shell materials by self-assembling of colloidal perovskite and different FeOOH polymorphs for photocatalytic applications.
- 21) CNCHIM 2022, Conferința Națională de Chimie, Călimanești-Caciulata, Vâlcea, România, 04-07 Octombrie 2022
<https://chimcomplex.com/cnchim-2022/>
[Roman, C.](#), Arsene, C., Bejan, I. G., Vione, D., Olariu, R. I.: Atmospheric break-down of 4-isobutylacetophenone. a toxic transformation product of ibuprofen. CNChim2022. Abstract in CNChim 2022 Book of Abstracts pp. 86. 2022.
- 22) CNCHIM 2022, Conferința Națională de Chimie, Călimanești-Caciulata, Vâlcea, România, 04-07 Octombrie 2022
https://chimcomplex.com/cnchim-2022
[Soroaga, L.V.](#), Arsene, C., Olariu, R.I., Method assessment for the quantification by ICP-MS of rare and refractory elements from silicate-rich samples.
- 23) 22nd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia, Romania, September 7-9, 2022
<https://ricce22.chimie.upb.ro>
[Jitaru, S.C.](#), Petre, B.A., Darie-Ion, L., Drochioiu, G., Gradinaru, R.V., Copper (II) Interaction with A Pentapeptide Containing Phenylalanine Moieties. Abstract in Abstract section 2. poster ID 189. 2022.
- 24) 22nd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia, Romania, September 7-9, 2022
<https://ricce22.chimie.upb.ro>
Petre, B.A., [Jitaru, S.C.](#), Darie-Ion, L., Stoica, I., Drochioiu, G., Gradinaru, R.V., The pH effect on self-assembly properties of a lysozyme-derived model peptide. Abstract in Abstracts section 2. presentation ID 160. 2022.
- 25) The 17th International Conference of Constructive Design and Technological Optimization in Machine Building Field OPROTEH 2022, Bacău, România, 25-27 May 2022
<https://oproteh.ub.ro/assets/program202205.pdf?v=04kdf9i4kr>
[Dănilă, R-S.](#), Amărăndi, R-M., Pui, A., Applications in the enzymatic coupling of magnesium ferrite. MgFe₂O₄ amino functionalized.
- 26) The 17th International Conference of Constructive Design and Technological Optimization in Machine Building Field OPROTEH 2022, Bacău, România, 25-27 May 2022
<https://oproteh.ub.ro/assets/program202205.pdf?v=04kdf9i4kr>
[Radu, I.](#), Borhan, A.I., Pui, A., Visible-light photocatalytic performance of Al:SrTiO₃@ δ -CoOOH core@shell nanoheterostructures.
- 27) International Conference on Rheology, Iasi, Romania, May 26th, 2022
<https://reologie.ro/international-conference-on-rheology/>
Gradinaru, R.V., [Jitaru, S.C.](#), Lupu, A., A microplate assay for tracking peptide-alginate or protein-alginate gelation assisted by glutaraldehyde. Abstract in Book of abstracts. pp A27. 2022.
- 28) International Conference on Rheology, Iasi, Romania, May 26th, 2022
<https://reologie.ro/international-conference-on-rheology/>
[Jitaru, S.C.](#), Gradinaru, R.V., Petre, B.A., Ion, L., Stoica, I., Drochioiu, G., A pH-triggered self-assembling peptide studied by atomic force microscopy. Abstract in Book of abstracts. pp A46. 2022.

Manifestări științifice internaționale

- 1) 7th International New York Conference on Evolving Trends in Interdisciplinary Research&Practices, Manhattan, New York City, October 1-3, 2022
<https://www.nyconference.org/>



- [Ciorteanu, R.](#), Ciobanu, C.I., Mangalagiu, I.I., Danac, R., Synthesis of New Indolizinic Derivatives as Potential Antitumor Agents. (oral online presentation). Proceedings Book. ISBN 978-1-955094-30-6. pp 795.
- 2) **2nd International Symposium on Characterization (ISC'22)**, Afyonkarahisar, Turkey, September 22-25, 2022, <https://www.jcharacterization.com/2-symposium&lang=2>
[Ciorteanu, R.](#), Ciobanu, C.I., Mangalagiu, I.I., Danac, R., Synthesis and structural characterization of new indolizinic derivatives with potential anticancer properties. (oral online presentation). Proceedings Book. pp 120.
- 3) **12th International Conference “Nanomaterials: Applications & Properties” (IEEE NAP-2022)**, 11-16 Septembrie 2022, Cracovia, <https://ieeenap.org/>
[Radu, I.](#), Borhan, A.I., Dîrțu, D., Pui, A., Self-assembled FeOOH (oxy)hydroxide on colloidal Al:SrTiO₃ perovskite as solar light-driven photocatalyst for antibiotics degradation.
- 4) **14th International Conference, 5th Autumn School on Physics of Advanced Materials, ICPAM-14, PAMS-5, Dubrovnik, Croatia, 8-15 September 2022**
Sabie, V., [Danila, R.-S.](#), [Radu, I.](#), Pui, A., Dumitru, I., Iacomi, F., Synthesis of cobalt and manganese ferrite nanoparticles uncoated and coated with silver as contrast agents in magnetic resonance imaging.
- 5) **EGE International Congress on Natural & Medical Sciences, Izmir, Turkey, September 02-04, 2022** https://www.egekongreleri.org/_files/ugd/1aed9a_88c662ce9fda4be7856018197b287e44.pdf
[Ciorteanu, R.](#), Danac, R., Antoci, V., Ciobanu, C., Mangalagiu, I.I., Synthesis of 6, 7 and 8-substituted indolizines as potential anticancer agents. (oral online presentation). Proceedings Book. ISBN 978-625-8213-61-4. pp 253-254.
- 6) **International Scientific Research Congress-XII, Delhi, India, August 13-15, 2022** <https://www.umteb.org/>
[Ciorteanu, R.](#), Danac, R., Ciobanu, C., Mangalagiu, I.I., Amariuca-Mantu, D., Synthesis of new indolizinic derivatives as potential anticancer agents. (oral online presentation). Proceedings Book. ISBN 978-625-8323-42-9. pp 653-654.
- 7) **SGEM Multidisciplinary Scientific Conference on Earth and Planetary Sciences, 2-11 July 2022** <https://cobcm.net/events/xxii-sgem-geoconference-2022/>
[Mihalcea, E.](#), Drochioiu, G., [Jitaru, S. C.](#), Mangalagiu, V., Gradinaru, R.V., Protein and peptide determination based on the modified biuret procedure: implications for various biotechnologies.

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 studentești; cooptarea în redacții ale unor publicații științifice și culturale etc

În data de 28 octombrie 2022 a fost organizată Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor, „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XIII-a, coorganizator Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC. La această manifestare au fost prezentate 14 lucrări. 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. Numărul studenților doctoranzi străini (UE și non UE) pe ani de studii și țări de proveniență

Nu este cazul:



7. Concluzii și propuneri de perspectivă

Analiza situației din Școala Doctorală de Chimie, înregistrată pe parcursul anului 2022, a evidențiat existența următoarelor:

Resursă umană

- 7 conducători de doctorat (5 titulari și 2 asociați);
- 9 studenți doctoranzi în stagiu;
- 9 studenți doctoranzi în ani de grație;
- 2 cercetători postdoctorali care au fost admiși la studii postdoctorale în cadrul școlii;

Valorificarea rezultatelor

- 11 articole științifice publicate *in extenso* în reviste cotate Web of Science cu factor de impact;
- 1 articol științific publicat *in extenso* în volumele conferințelor;
- 28 participări la manifestări științifice naționale;
- 7 participări la manifestări științifice internaționale;

Teze de doctorat susținute și validate

- Domeniul Chimie: 3 teze de doctorat susținute, din care 2 teze validate prin OM și 1 teză de doctorat în evaluare;
- Domeniul Farmacie, în cotelă în baza acordului nr. 17599/04.08.2016 încheiat între Universitatea de Medicină și Farmacie “Grigore T. Popa” Iași și Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași: 1 teză de doctorat susținută, din care 1 teză validată prin OM.

Diseminarea rezultatelor

- Conform detaliilor din Figura 1, care redă numărul publicațiilor cotate Web of Science cu factor de impact, normalizat la numărul studenților doctoranzi înmatriculați în Școala Doctorală de Chimie pe ani universitari de studiu, indică un ușor trend ascendent în anul 2022 față de anul 2021;

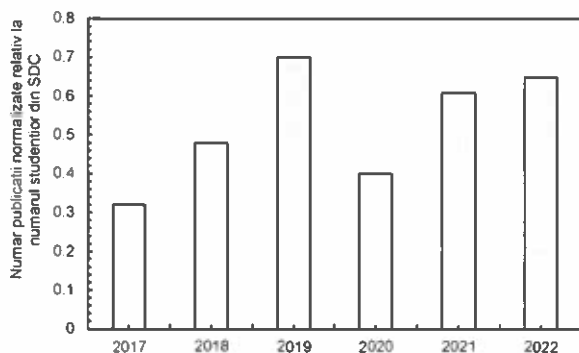


Figura 1: Dinamica valorificării rezultatelor științifice din Școala Doctorală de Chimie prin publicații cotate în bazele de date Web of Science.



- 82% din totalul articolelor publicate în anul 2022 se situează în cvartilele Q1 – zona roșie (~55%) și Q2 – zona galbenă (~27%);
- În anul 2022 au fost înregistrate 35 activități de diseminare prin participări la manifestări științifice naționale și internaționale, număr identic cu cel raportat în anul 2021, motiv pentru care nu pot fi identificate încă potențialele cauze responsabile de numărul relativ redus de participări (efectele crizei pandemice sau lipsa fondurilor financiare necesare acestor activități).

Activități de cercetare în proiecte și formare profesională

- 10 studenți doctoranzi au fost angajați în echipele de cercetare aferente la 10 proiecte câștigate prin competiție de cadre didactice conducătoare de doctorat din Școala Doctorală de Chimie;
- 3 studenți doctoranzi au beneficiat de stagii de formare profesională în străinătate.

În perspectiva anului 2023, Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC își propune să realizeze demersuri pentru:

- 1) Intensificarea politicilor de promovare a profiilor de cercetare ale școlii în vederea creșterii atractivității pentru potențialii studenți doctoranzi, implicit creșterea numărului de candidați pentru admiterea în ciclul de studii universitare de doctorat în anul universitar 2023-2024;
- 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 și acorduri de colaborare cu diverse Centre de cercetare sau Institute de cercetare.

Director
Școala Doctorală de Chimie,

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