

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

RAPORT

Școala Doctorală de Chimie

din cadrul

Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat a

Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași (IOSUD UAIC)

pentru anul 2020



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 2020.....	2
c)	Profesori ai Școlii doctorale care au susținut cursuri la Școli doctorale din România sau din străinătate în 2020.....	2
d)	Situația comparativă a studenților doctoranzi înscriși/înmatriculați în anii universitari 2019/2020 – 2020/2021 urmărită pe: ani de studii, naționalitate (români-străini), finanțare (cu frecvență buget, cu frecvență redusă buget, cu taxă), stadiu de pregătire (în stagiu, în perioada de grație, în prelungire, exmatriculați, retrași).....	3
e)	Situația comparativă a studenților doctoranzi români și străini care efectuează doctoratul în cotutelă în anii universitari 2019/2020 – 2020/2021 pe domenii de doctorat.....	3
f)	Situația studenților doctoranzi din Școala doctorală care au efectuat stagii doctorale în străinătate.....	4
g)	Nr. susțineri teze de doctorat și confirmări titluri de doctor pe domenii de doctorat (cf. tabel) ...	4
2.	Spații amenajate și infrastructură de cercetare la care au acces studenții doctoranzi, inclusiv baze de date, reviste online, site-uri de specialitate etc.	4
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)	6
	Articole științifice publicate in extenso în reviste cotate Web of Science cu factor de impact.....	6
	Articole științifice publicate in extenso în reviste indexate fără factor de impact.....	6
	Articole științifice publicate in extenso în volumele conferințelor.....	7
	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 stundențești; cooptarea în redacții ale unor publicații științifice și culturale etc	9
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
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	BÎCU Elena	Prof. univ. dr.	Chimie	-	IOSUD-UAIC	1805/20.08.2007	-
3	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
4	DROCHIOIU Gabi	Prof. univ. dr.	Chimie	-	IOSUD-UAIC	1805/20.08.2007	-
5	MANGALAGIU Ionel	Prof. univ. dr.	Chimie	-	IOSUD-UAIC	3573/19.04.2002 reconfoimare 1805/20.08.2007	-
6	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
7	POPA Karin	Conf. univ. dr. habil.	Chimie	11.03.2013	IOSUD-UAIC	4104MD/05.07.2013	Hotărâre Senat UAIC nr. 5/26.06.2014
8	PUI Aurel	Prof. univ. dr.	Chimie	-	IOSUD-UAIC	3656/10.04.2009	-

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	MANGALAGIU Ionel	Prof. univ. dr.	Chimie	2019	Principal	IOSUD-UAIC/România – Universitatea din Montpellier/Franța
2	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
1	BARBOIU Mihail	Prof. Dr.	Chimie/Știința Materialelor	2019	Universitatea din Montpellier/Franța

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
8	5	2	1	7 din care 7 profesori	1	6	2

b) Profesori invitați din țară și străinătate care au susținut cursuri de pregătire avansată la Școala doctorală din UAIC în 2020

Nr. crt.	Numele și prenumele	Titlul științific	Instituția/Țara	Tipul mobilității (Erasmus, Visiting, conferință, curs online, workshop etc.)
1	MANGALAGIU Ionel	Prof. univ. dr.	IOSUD-UAIC Școala Doctorală de Chimie	Conferință

c) Profesori ai Școlii doctorale care au susținut cursuri la Școli doctorale din România sau din străinătate în 2020

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 înscriși/înmatriculați în anii universitari 2019/2020 – 2020/2021 urmărită pe: ani de studii, naționalitate (români-străini), finanțare (cu frecvență buget, cu frecvență redusă buget, cu taxă), stadiu de pregătire (în stagiu, în perioada de grație, în prelungire, exmatriculați, retrași)

Anul de studii	Naționalitate	Forma de învățământ/ Finanțare	Bursă MEN/ Bursă UAIC	Stadiu de pregătire	An universitar	
					2019/2020	2020/2021
I	Români	Cu frecvență, buget	Bursă MEN	În stagiu	4	5
	Români	Cu frecvență, buget	Bursă UAIC	În stagiu	1	0
II	Români	Cu frecvență, buget	Bursă MEN	În stagiu	2	4
	Români	Cu frecvență, buget	Bursă UAIC	În stagiu	0	1
III	Români	Cu frecvență, buget	Bursă MEN	În stagiu	2	2
	Români	Cu frecvență redușă, taxă	-	În stagiu	1	0
Prelungire studii de doctorat	Români	Cu frecvență redușă, taxă	-	În prelungire	-	1
Perioada de grație, anul I	Români	-	-	În perioada de grație	5	2
Perioada de grație, anul II	Români	-	-	În perioada de grație	2	4
Perioada de grație, anul III	Români	-	-	În perioada de grație	2	2
Perioada de grație, anul IV	Români	-	-	În perioada de grație	1	2
Exmatriculați	Români	-	-	Exmatriculați	2	2
Retrași	Români	-	-	Retrași	0	0
Înterupere	Români	-	-	Înterupere	1	1

e) Situația comparativă a studenților doctoranzi români și străini care efectuează doctoratul în cotutelă în anii universitari 2019/2020 – 2020/2021 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	ION Cristina Smărăndița	Chimie	România	2019	Prof. univ. dr. MANGALAGIU Ionel	Prof. dr. BARBOIU Mihail
2	COMAN Anda (BABUȘANU)	Farmacie	România	2016	Prof. univ. dr. habil. ARSENE Cecilia	Prof. univ. dr. MIRCEA Cornelia care înlocuiește Prof. univ. dr.



						BUTNARU Elena (retragere pensie)
--	--	--	--	--	--	---

f) 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	ION L. CRISTINA-SMĂRĂNDIȚA	Erasmus+	Institut European des Membranes, Montpellier, Franța	01.03.2020-31.05.2020	Prof. univ. dr. MANGALAGIU Ionel
2	ZUBAȘ M. ANDREEA	Erasmus+	Hautes Études d'Ingénieur, Université Catholique de Lille, Franța	10.02.2020-06.05.2020	Prof. univ. dr. BÎCU Elena
3	NEGRU G. GEORGIANA	Erasmus+	Hautes Études d'Ingénieur, Université Catholique, Franța de Lille	10.02.2020-06.05.2020	Prof. univ. dr. BÎCU Elena

g) 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	26.02.2020	OM 4021/07.04.2020
2	Chimie	Chimie	21.10.2020	OM 6245/21.12.202
3	Chimie	Chimie	13.11.2020	În curs de validare la CNATDCU

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 2020, suprafața spațiilor amenajate și logistica infrastructurii de cercetare nu au înregistrat modificări în raport cu cele disponibile la nivelul anului 2019. 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”.



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	POCU/380/6/13/123623 Contract de finanțare nr. 36990/23.05.2019 http://www.uaic.ro/organizare/biroul-proiecte-de-dezvoltare-bpd/doctoranzi-si-cercetatori-postdoctorat-pregatiti-pentru-piata-muncii/ „Doctoranzi și cercetători postdoctorat pregătiți pentru piața muncii” Director proiect, Prof. univ. dr. Liviu-George MAHA	AMARANDEI Cornelia CUCU (DIACONU) Dumitrella NEGRU Georgiana ȘOROAGĂ Laurențiu-Valentin
2	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2484 Contract de finanțare nr. 494PED/2.11.2020 https://teclu.chem.uaic.ro/bio-pascal/ Bioinspired Peptide-based Scaffold Assemblies, Bio-PASCAL , Director proiect, Conf. univ. dr. Vasile Robert GRĂDINARU	MOCANU Cosmin Ștefan
3	PN-III-P2-2.1-PED-2019-4972 Fotoliza compușilor nitroaromatici: o nouă sursă de formare a HONO și aerosoli organici secundari în atmosferă, PHONIC-HONO-SOA , Director proiect, Lector univ. dr. Iustinian Gabriel BEJAN Alte detalii relevante: 600 000 lei	ROMAN Claudiu
4	PCDS-19-04 Acord între Yncréa Hauts-de-France - Lille, Franța și Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România Synthèse et évaluation biologique de nouveaux composés hétérocycliques pour combattre la progéria, HOPE , Director proiect, Profesor asociat dr. Alina Ghineț Alte detalii relevante: stagiul de practică 3 luni	NEGRU Georgiana ZUBAȘ Andreea
5	Stagiu de practică Erasmus+ Contract de finanțare ANPCDEFP nr. 2019-1-RO01-KA103-061892 https://www.uaic.ro/en/international/erasmus-programme/ Alte detalii relevante: stagiul de practică 3 luni la Yncrea-Ecole des Hautes Etudes d’Ingenieur, Universite Catholique de Lille, Franța	NEGRU Georgiana ZUBAȘ Andreea
6	Proiect de mobilitate Erasmus+ 2018-2020, stagiul de practică student (SMP) Acord între Institut Européen des Membranes, Montpellier, France și Universitatea ”Alexandru Ioan Cuza” Iași, România "Dynamic dendrimer-liposome system for transport and active channels", Director proiect, Prof. univ. dr. Ionel MANGALAGIU	ION Cristina-Smărăndița
7	Stagiu de practică Erasmus+ Contract de finanțare ANPCDEFP nr. 2018-1-RO01-KA103-047906 https://www.uaic.ro/en/international/erasmus-programme/ Alte detalii relevante: stagiul de practică student	ION Cristina-Smărăndița



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

An	Articole științifice publicate in extenso în reviste cotate Web of Science cu factor de impact	Articole științifice publicate in extenso în reviste indexate fără factor de impact	Articole științifice publicate in extenso în reviste indexate BDI	Articole științifice publicate in extenso 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	1+1	29	17
2018	11	0	3	1	0	0	0	45	23
2019	14	0	1	3	0	1*	0+5	35	18
2020	8	3	0	3	0	0	0	19	8

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

- 1) Sardaru, M.C., Craciun, A.M., Al Matarneh, C.M., Sandu, I.S., Amarandi, R.M., Popovici, L., Ciobanu, C.I., Peptanariu, D., Pinteala, M., Mangalagiu, I.I., Danac, R., Cytotoxic substituted indolizines as new colchicine site tubulin polymerization inhibitors, *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 35(1), 1581-1595, **2020**. Factor de impact 4,673
- 2) Antoci, V., Cucu, D., Zbancioc, G., Moldoveanu, C., Mangalagiu, V., Amariuca-Mantu, D., Aricu, A., Mangalagiu, I.I., Bis-(imidazole/benzimidazole)-pyridine derivatives: synthesis, structure and antimycobacterial activity. Part XII, *Future Medicinal Chemistry*, 12(3), 207-222, **2020**. Factor de impact 3,607
- 3) Sardaru, M., Carp, O., Ursu, E.L., Craciun, A.M., Cojocaru, C., Silion, M., Kovalska, V., Mangalagiu, I., Danac, R., Rotaru, A., Cyclodextrin encapsulated pH sensitive dyes as fluorescent cellular probes: self-aggregation and in vitro assessments, *Molecules*, 25(19), 4397, **2020**. Factor de impact 3,267
- 4) Diaconu, D., Mangalagiu, V., Amariuca-Mantu, D., Antoci, V., Giuroiu, C.L., Mangalagiu, I.I., Hybrid quinoline-sulfonamide complexes (M^{2+}) derivatives with antimicrobial activity, *Molecules*, 2(12), 2946, **2020**. Factor de impact 3,267
- 5) Mocanu, C.S., Jureschi, M., Drochioiu, G., Aluminium binding to modified amyloid- β peptides: Implication for Alzheimer's disease, *Molecules*, 25(4536), 1-27, **2020**. Factor de impact 3,267
- 6) Grira, A., Amarandei, C., Romanias, M.N., El Dib, G., Canosa, A., Arsene, C., Bejan, I.G., Olariu, R.I., Coddeville, P., Tomas, A., Kinetic measurements of Cl atom reactions with C_5-C_8 unsaturated alcohols, *Atmosphere*, 11, 256, **2020**. Factor de impact 2,397
- 7) Habasescu, L., Jureschi, M., Petre, B.A., Mihai, M., Gradinaru R.V., Murariu, M., Drochioiu, G., Histidine-Lacked A β (1-16) Peptides: pH-Dependent Conformational Changes in Metal Ion Binding, *International Journal of Peptide Research and Therapeutics*, 25(19), 4536, **2020**. Factor de impact 1,500
- 8) Lupaescu, A.V., Humelnicu, I., Petre, B. A., Ciobanu, C.I., Drochioiu, G., Direct evidence for binding of aluminum to NAP anti-amyloid peptide and its analogs, *European Journal of Mass Spectrometry*, 26(2), 106-116, **2020**. Factor de impact 1,175

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

- 1) Pascariu, P., Tudose, I.V., Vernardou, D., Koudoumas, E., Ionescu, O.N., Bucur, S., Sucheia, M., SnO₂ and Ni doped SnO₂/polythiophene nanocomposites for gas sensing applications, *Solid State Electronics Letters*, 2, 85-91, DOI: 10.1016/j.ssel.2020.11.003, **2020**.
- 2) Mocanu, C.S., Bocec, A.S., Grădinaru, V.R., Anton-Păduraru, D.A., A biochemical method for tyrosine determination in phenylketonuria using a colorimetric enzymatic approach, *Revista de Chimie*, 71(9), 285-294, DOI: 37358/RC.20.9.8339, **2020**.



- 3) Ion, L., Lupaescu, A.V., Neamtu, A., Drochioiu, G., Petre, B.A., Binding Affinities Studies of Nitrated Model Peptides to Monoclonal Anti-3-nitrotyrosine Antibody, *Revista de Chimie*, 71(1), 259-265, DOI: 10.37358/RC.20.1.7843, 2020.

Articole științifice publicate in extenso în volumele conferințelor

- 1) Amarandei, C., Galon Negru, A.G., Olariu, R.I., Arsene, C., Investigation of size-resolved anthropogenic secondary organic aerosol molecular tracers derived from aromatic hydrocarbons, *International Conference on Aerosol Science and Technology ICAST 2020, IRC 2020 IX. International research conference proceedings*, 39, Online ISSN: 1307-5892, 2020.
- 2) Amarandei, C., Olariu, R.I., Arsene, C., Implications of matrix effects in quantitative HPLC/ESI-ToF-MS analyses of atmospheric organic aerosols, *Eurachem Workshop 2020, MDPI, Proceedings of The Virtual Eurachem Workshop 2020 - "Quality Assurance for Analytical Laboratories in the University Curriculum"* 55(1), 6, DOI: 10.3390/proceedings2020055006, 2020.
- 3) Mangalagiu, I.I., Diaconu, D., Amăriucăi-Mantu, D., Moldoveanu, C., Zbancioc, G., Dănac, R., Antoci, V., Mangalagiu, V., New achievements in medicinal chemistry of (di)azole and (di)azine, *Journal of Organic & Inorganic Chemistry* 6, 4, DOI: 10.36648/2472-1123.6.3.5, 2020.

Manifestări științifice naționale

- 1) **Conferința Națională a Doctoranzilor, Consorțiul Universitaria, Bucharest, Romania, 12 December 2020**
<https://conferinte.doctoranzi.geo.unibuc.ro/participanti/>
Amarandei, C., Olariu, R.I., Arsene, C., Atmospheric organic aerosols in Iasi urban area. Tiny particles with big impact, Abstract Online <https://conferinte.doctoranzi.geo.unibuc.ro/participanti/>, 2020.
- 2) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Amarandei, C., Olariu, R.I., Arsene, C., Fragmentor and skimmer voltages effect on the electrospray ionization time-of-flight mass spectrometer response, Abstract in Book of abstracts, pp. 6-7, 2020.
- 3) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Apostol, V., Amarandei, C., Olariu, R.I., Arsene, C., Optical properties of ambient aerosols: a case study on chemical laboratories indoor environment vs. outdoor conditions, Abstract in Book of abstracts, pp. 18-19, 2020.
- 4) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Diaconu, D., Amăriucăi-Mantu, D., Antoci, V., Ciobanu, I.C., Mangalagiu, V., Mangalagiu, I.I., Huisgen 3+2 dipolar cycloaddition reactions of benzimidazolium-ylides with dimethyl acetylenedicarboxylate: A comprehensive and comparative study, Abstract in Book of abstracts, pp. 14-15, 2020.
- 5) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Iancu, C., Jitaru, S., A general overview on microwave irradiation influence on peptide synthesis and Escherichia coli, Abstract in Book of abstracts, pp. 34-35, 2020.
- 6) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Mihalcea E., Amiri N., Peptide complexes with heavy metal ions: P10 peptide and its relationship with copper ions, Abstract in Book of abstracts, pp. 32-33, 2020.
- 7) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Mocanu, C.S., In silico studies of metal ions interaction with the structure of amyloid- β 1-42 peptide: implications in Alzheimer's disease, Abstract in Book of abstracts, pp. 34-35, 2020.
- 8) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Negru, G., Ghinet, A., Bicu, E., Design, synthesis, chemical and biological characterization of new compounds, pyrrole derivatives, Abstract in Book of abstracts, pp. 28-29, 2020.



- 9) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Radu, I., Kisielewska, A., Pivonski I., Pui, A., Photocatalytic activity of magnetically separable $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{TiO}_2/\text{Ag}$ nanocomposite, Abstract in Book of abstracts, pp. 22-23, 2020.
- 10) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Soroaga, L.V., Arsene, C., Olariu, R.I., Assessing the performance of an analytical procedure using Certified Reference Materials, Abstract in Book of abstracts, pp. 10-11, 2020.
- 11) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Zubaș, A., Ghineț, A., Dubois, J., Bîcu, E., Design and synthesis of new phenothiazine-chalcones with potential biological activities, Abstract in Book of abstracts, pp. 30-31, 2020.
- 12) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Măirean, C.P., Roman, C., Bejan, I.G., Arsene, C., Olariu, R.I., Gas-phase kinetic study of n-butyl acetate with the OH radicals using the ESC-Q-UAIC facilities chamber, Abstract in Book of abstracts, pp. 12-13, 2020.
- 13) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Roman C., Roman T., Bejan I., Arsene C., Olariu R.I., Nitrocatechols: Synthesis, characterization and gas phase kinetic results towards reaction with OH radicals, Abstract in Book of abstracts, pp. 8-9, 2020.
- 14) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Roman T., Roman C., Ghercă D., Crystal structure of 3-nitro and 4-nitrocatechol: Solid-state analysis of semi-volatile compounds, Abstract in Book of abstracts, pp. 20-21, 2020.
- 15) **Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 29-30 October 2020**
<https://www.chem.uaic.ro/files/File/2020-2021/scssmd-29-30-oct-2020/2020-program-scssmd-29-30-oct-2020.pdf>
Cernalevschi G., Roman C., Șoroagă L. V., Olariu R. I., Arsene C., Fourier Transformed InfraRed spectroscopy applied in the analysis of active compounds from selected essential oils, Abstract in Book of abstracts, pp. 26-27, 2020.
- 16) **Conferința Școlilor Doctorale din cadrul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, organizată în cadrul proiectului POCU/380/6/13/123623, Iasi, Romania, 24-25 October 2020**
Amarandei, C., Olariu, R.I., Arsene, C., Chemical characterization of atmospheric organic aerosols by high-performance liquid chromatography time-of-flight mass spectrometry, Certificate of attendance, on-line presentation (Cisco Webex platform), 2020.
- 17) **Conferința Școlilor Doctorale din cadrul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, organizată în cadrul proiectului POCU/380/6/13/123623, Iasi, Romania, 24-25 October 2020**
Soroaga, L.V., Arsene, C., Olariu, R.I., Rare Earth Elements analysis in secondary sources using Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometry, Certificate of attendance, on-line presentation (Cisco Webex platform), 2020.
- 18) **Conferința Școlilor Doctorale din cadrul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, organizată în cadrul proiectului POCU/380/6/13/123623, Iasi, Romania, 22-23 October 2020**
Amarandei, R.M., Danila, R.S., Pui, A., Investigații ale interacțiunilor substrat-enzimă pentru funcționalizarea optimă a nanoparticulelor, on-line presentation (Cisco Webex platform), 2020.
- 19) **Eurachem Workshop 2020 - “Quality Assurance for Analytical Laboratories in the University Curriculum”, EURACHEM 2020, Bucharest, Romania, 14-15 July, 2020**
<https://eurachem2020.ro/>
Amarandei, C., Olariu, R.I., Arsene, C., Implications of matrix effects in quantitative HPLC/ESI-ToF-MS analyses of atmospheric organic aerosols, Abstract in MDPI, Proceedings of The Virtual Eurachem Workshop 2020 - “Quality Assurance for Analytical Laboratories in the University Curriculum”, 55(1), pp. 6, 2020.

**Manifestări științifice internaționale**

- 1) **7th International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, ICCES-2020, Antalya, Turkey, 21-25 October, 2020**
www.iccesen.org
Diaconu, D., Roman, T., Amăriucăi-Mantu, D., Antoci, V., Mangalagiu, V., Mangalagiu, I.I., Quinoline-sulfonamides derivatives: synthesis, characterisation and biological activity evaluation, Abstract in Book of Abstracts of 7th International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, ICCES-2020, pp. 92, O-143, 2020.
- 2) **7th International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, ICCES-2020, Antalya, Turkey, 21-25 October, 2020**
www.iccesen.org
Antoci, V., Amăriucăi-Mantu, D., Diaconu, D., Zbancioc, G., Moldoveanu, C., Ciobanu, C., Mangalagiu, V., Mangalagiu, I.I., New benzo[f]quinolines derivatives: synthesis, structure and antimicrobial activity evaluation, Abstract in Book of Abstracts of 7th International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, ICCES-2020, pp. 93, O-145, 2020.
- 3) **7th International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, ICCES-2020, Antalya, Turkey, 21-25 October, 2020**
www.iccesen.org
Mangalagiu, I.I., Diaconu, D., Zbancioc, G., Moldoveanu, C., Mangalagiu, V., Synthesis, structure and applications of newly hybrid azaheterocycles, Abstract in Book of Abstracts of 7th International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, ICCES-2020, pp. 96, O-156, 2020.
- 4) **7th International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, ICCES-2020, Antalya, Turkey, 21-25 October, 2020**
www.iccesen.org
Mangalagiu, V., Diaconu, D., Zbancioc, G., Moldoveanu, C., Dănac, R., Mangalagiu, I.I., Synthesis, structure and biological activity of new azine derivatives, Abstract in Book of Abstracts of 7th International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, ICCES-2020, pp. 97, O-157, 2020.
- 5) **International Conference on Aerosol Science and Technology, ICAST 2020, Prague, Czechia, 3-4 September, 2020**
<https://panel.waset.org/conference/2020/09/prague/program>
Amarandei, C., Galon Negru, A.G., Olariu, R.I., Arsene, C., Investigation of size-resolved anthropogenic secondary organic aerosol molecular tracers derived from aromatic hydrocarbons, Abstract in IRC 2020 IX. International research conference proceedings, pp. 39, 2020.
- 6) **20th International Scientific GeoConference SGEM 2020, Albena, Bulgaria, 16-25 August, 2020**
<https://www.sgem.org/>
Ciobanu, C.I., Lupăescu, A.V., Mocanu, C.S., Drochioiu, G., Design and synthesis of a new peptide conjugate with potential neuro anti-inflammatory activity, Abstract in Conference Proceedings SGEM, 2020.
- 7) **23rd International Conference on Multidisciplinary Studies: “Resilience for Survival”, University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom, 30-31 July, 2020**
<http://icms23.co.uk>
Ion, L., Jureschi, M., Mocanu, C.S., Lupăescu, A., Petre, B.A., Drochioiu, G., Heavy metal ions binding to beta-amyloid and anti-amyloid peptides, Abstract in ICMS XXIII Proceedings Book, 23rd International Conference on Multidisciplinary Studies: “Resilience for Survival”, Vol 2, pp. 366, 2020.
- 8) **3rd International Conference on Organic Chemistry, OCC-2020, Berlin, Germany, 23 July, 2020**
<https://online.fliphtml5.com/obhuf/ptyn/#p=19>
Mangalagiu, I.I., Diaconu, D., Amăriucăi-Mantu, D., Moldoveanu, C., Zbancioc, G., Dănac, R., Antoci, V., Mangalagiu, V., New achievements in medicinal chemistry of (di)azole and (di)azine, Abstract in Proceedings on 3rd International Conference on Organic Chemistry 2020, pp. 18, 2020.

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 30 octombrie – 01 noiembrie 2020 a fost organizată Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor, „Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere”, Ediția a XI-a, coorganizator Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC. La această manifestare au fost prezentate 17 lucrări (3 comunicări orale și 14 postere prezentate în regim online). 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

Pentru anul 2020 se constată în primul rând o scădere a potențialului de valorificare a rezultatelor cercetării în rândul studenților doctoranzi din Școala Doctorală de Chimie. În ciuda eforturilor semnificative de diminuare a efectelor crizei pandemice, datele obținute evidențiază impactul negativ major asupra procesului de diseminare a rezultatelor cercetărilor experimentale originale. În timpul apogeului pandemiei, o serie de activități din laboratoarele de cercetare în care studenții doctoranzi își desfășoară activitatea au fost întrerupte ceea ce a dus la întârzieri în desfășurarea activităților de cercetare programate. Au existat de asemenea situații când studenții doctoranzi au fost obligați să se izoleze social și au trebuit să întrerupă întâlnirile față în față cu colegii lor, ceea ce a avut un efect negativ asupra activității din cadrul echipelor de cercetare.

Un număr de 4 studenți doctoranzi au fost selectați în cadrul unui proiect de pregătire a studenților și cercetătorilor pentru piața muncii. Finanțarea cercetării în cadrul proiectelor PED a permis de asemenea antrenarea unor studenți doctoranzi între membrii echipelor de cercetare. Pe parcursul anului 2020 au fost accesate și câteva stagii de mobilitate sau de practică ERASMUS+.

Organizarea în regim online, de către Universitatea din București, a Conferinței Naționale a Școlilor Doctorale din Consorțiul Universitaria, ediția a III-a, 2020, a permis reprezentarea Școlii Doctorale de Chimie la această manifestare cu 1 participare.

Interes scăzut din partea studenților doctoranzi s-a constatat și în raport cu potențiala participare la cursuri organizate online de către universități sau alte instituții de la nivel internațional, evidențiindu-se o singură înscriere la MOOC Course Air pollution: causes and impacts, IMTx - AQ1.1x, 3rd session, Online course, organizat de Institut Mines-Télécom, Douai, France, 2 November- 11 December, 2020.



În perspectiva anului 2021, Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC își propune să continue demersurile întreprinse până acum, în vederea:

- 1) Proiectării adecvate a temelor de cercetare pentru a da răspunsuri părților interesate și pentru a genera rezultate științifice cu impact la nivel național și internațional;
- 2) Intensificării politicilor de promovare a profilelor 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 2021-2022;
- 3) Menținerii creativității și a standardelor de calitate impuse în cercetarea științifică din domeniul științelor exacte;
- 4) Conectării activităților cu prioritățile care pot adeseori trece doncolo de granițele tradiționale ale chimiei, prin realizarea unor puncte de legătură cu alte discipline precum farmacie, medicină etc;
- 5) Creșterii numărului de acorduri bilaterale încheiate cu alte Școli Doctorale din Universitate dar și din alte universități, cât și internațional, cu Universitățile cu care conducătorii de doctorat din Școala Doctorală de Chimie, de la IOSUD-UAIC, au relații de colaborare;
- 6) Creării cadrului ideal de formare a specialiștilor care să permită creșterea cifrei de angajabilitate a studenților doctoranzi atât în cadrul proiectelor de cercetare cât și în alte sectoare;
- 7) Pregătirii corespunzătoare a unor specialiști care să aibă posibilitatea de a obține posturi la nivel post-doctoral la universități din străinătate, un doctorat în chimie fiind apreciat în multe sectoare de ocupare a forței de muncă din întreaga lume (științe farmaceutice, mediu, industria polimerilor, acoperirilor, produselor agrochimice, producătorilor de instrumente și consultanță în managementul activităților de cercetare).
- 8) Dezvoltării de abilități care să fie la mare căutare atât din partea sectorului public cât și privat cu interes în chimie și domeniile conexe acesteia.

Director
Școala Doctorală de Chimie,

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