

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

## **RAPORT**

**Școala Doctorală de Chimie**

**din cadrul**

**IOSUD (Instituție Organizatoare de Studii  
Universitare de Doctorat) a Universității „Alexandru  
Ioan Cuza” din Iași (UAIC)  
pentru anul 2017**

**CUPRINS**

<b>1</b>	<b>Informații referitoare la Școala Doctorală de Chimie</b>	<b>1</b>
1.1	Preambul	1
1.2	Informații generale	1
1.2.1	Conducători de doctorat	1
1.2.2	Studenți doctoranzi	1
1.2.3	Situația abilitărilor și afilierilor	3
1.2.4	Susțineri teze de doctorat și confirmări titluri de doctor în științe	3
1.2.5	Programe de studii doctorale în cotutelă	4
1.2.6	Rezultate cercetare științifică și proiecte de cercetare	4
<b>2</b>	<b>Spații amenajate și infrastructură de cercetare la care au acces studenții doctoranzi</b>	<b>5</b>
2.1	Spații amenajate	5
2.2	Infrastructură de cercetare la care au acces studenții doctoranzi	6
<b>3</b>	<b>Acorduri bilaterale naționale și internaționale pentru teze coordonate în cotutelă</b>	<b>9</b>
3.1	Acorduri bilaterale naționale pentru teze coordonate în cotutelă	9
3.2	Acorduri bilaterale internaționale pentru teze coordonate în cotutelă	9
<b>4</b>	<b>Proiecte de cercetare în care sunt implicați studenții doctoranzi (proiecte de cercetare științifică cu instituții academice / mediul de afaceri / sectorul public / altele)</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Valorificarea rezultatelor cercetărilor (articole, brevete, cărți, participări la manifestări științifice etc.)</b>	<b>11</b>
5.1	Articole științifice publicate in extenso în reviste cotate Web of Science cu factor de impact (cu evidențierea contribuției doctoranzilor)	11
5.2	Articole științifice publicate in extenso în reviste indexate fără factor de impact	11
5.3	Articole științifice publicate in extenso în reviste indexate BDI	11
5.4	Articole științifice publicate in extenso în volumele conferințelor	11
5.5	Articole publicate în dicționare și enciclopedii	12
5.6	Cărți sau capitole de cărți	12
5.6.1	Cărți	12
5.6.2	Capitole de carte	12
<b>6</b>	<b>Activități specifice pentru creșterea competitivității și vizibilității cercetării studenților doctoranzi</b>	<b>12</b>
6.1	Participări ale studenților doctoranzi la manifestări științifice naționale și internaționale organizate în străinătate și în țară (postere sau prezentări orale)	12
6.1.1	Participări la manifestări științifice organizate în străinătate (peer-reviewed, cu abstract)	12
6.1.2	Participări la manifestări științifice organizate în țară (peer-reviewed, cu abstract)	14
6.2	Participări la școli organizate în străinătate	17
<b>7</b>	<b>Concluzii și propuneri de perspectivă</b>	<b>17</b>



# 1 Informații referitoare la Școala Doctorală de Chimie

## 1.1 Preambul

În anul 2017, Școala Doctorală de Chimie a început să funcționeze ca structură organizatorică și administrativă independentă, în cadrul IOSUD (Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat) a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași (UAIC), în baza Hotărârii Senatului nr. 3/25.05.2017 prin care s-a avizat separarea Școlii Doctorale de Chimie de Școala Doctorală de Chimie și Științe ale Vieții și Pământului.

## 1.2 Informații generale

### 1.2.1 Conducători de doctorat

Conform detaliilor prezentate în **Tabelul 1** în anul 2017, în Școala Doctorală de Chimie au activat 10 cadre didactice titulare, profesori universitari doctor sau profesori universitari doctor abilitați, cu drept de conducere de doctorat.

**Tabelul 1:** Conducători de doctorat, cu activitate desfășurată în anul 2017 în cadrul Școlii Doctorale de Chimie de la IOSUD-UAIC, și numărul studenților doctoranzi coordonați.

Nr. crt.	Nume și prenume	Grad didactic, titlu științific	Nr. studenți doctoranzi în stagiul coordonați în 2017		Nr. studenți doctoranzi în an de grație coordonați în 2017	
			01/01-01/10	02/10-31/12	01/01-01/10	02/10-31/12
1.	ARSENE CECILIA	prof. dr. habil.	2	1	0	1
2.	BÎCU ELENA	prof. dr.	0	0	0	1
3.	BÎRSĂ LUCIAN	prof. dr. habil.	0	0	0	0
4.	BOURCEANU GELU	prof. dr.	0	0	1	1
5.	DROCHIOIU GABI	prof. dr.	3	5	0	0
6.	MANGALAGIU IONEL	prof. dr.	7	6	0	3
7.	OLARIU ROMEO IULIAN	prof. dr. habil.	1	2	0	0
8.	PALAMARU NICOLAE	prof. dr.	1	0	0	1
9.	POPA KARIN	conf. dr. habil.	0	0	0	0
10.	PUI AUREL	prof. dr.	2	0	0	0

### 1.2.2 Studenți doctoranzi

Evoluția numărului de studenți doctoranzi de la Școala Doctorală de Chimie, înscriși în anii universitari 2016/2017 și 2017/2018, este prezentată în **Tabelul 2**, în timp ce **Tabelul 3a,b** prezintă evoluția numărului de etnici români (**3.a**) și a candidaților din străinătate (**3.b**) înscriși în anii universitari 2016/2017 și 2017/2018. Situația centralizată a studenților doctoranzi înscriși în anul universitar 2017/2018 și raportați la 1 octombrie 2017 este prezentată în **Tabelul 4**.

**Tabelul 2:** Evoluția numărului de studenți doctoranzi în cadrul Școlii Doctorale de Chimie de la IOSUD-UAIC, înscriși în anii universitari 2016/2017 și 2017/2018.

Anul universitar	Numărul total de doctoranzi români
2016-2017	21
2017-2018	22



**Tabelul 3:** Evoluția numărului de etnici români (3.a) și a candidaților din străinătate (3.b) înscriși în cadrul Școlii Doctorale de Chimie de la IOSUD-UAIC în anii universitari 2016/2017 și 2017/2018.

(3.a)

Anul universitar	Numărul total de doctoranzi de etnie română	Tara de origine
2016-2017	1	Republica Moldova
2017-2018	1	Republica Moldova

(3.b) – Doctoranzi din străinătate care au efectuat stagii ERASMUS +

Titlu proiect	Perioada stagiului	Țara	Numele instituției de origine	Numărul de studenți doctoranzi	Coordonator
Erasmus+	20.02.2017-19.07.2017	Maroc	Hassan II University of Casablanca	1	Prof. dr. Gabi DROCHIOIU

**Tabelul 4:** Situația centralizată a studenților doctoranzi înscriși în cadrul Școlii Doctorale de Chimie de la IOSUD-UAIC în anul universitar 2017/2018 și raportați la 1 octombrie 2017.

Anul de studii	Forma de învățământ/ Finanțare	Bursă MEN/ Bursă UAIC	Numărul de studenți doctoranzi
I	Cu frecvență, buget	Bursă MEN	4
I	Cu frecvență, buget	Bursă UAIC	1
I	Cu frecvență redusă, taxă	-	1
II	Cu frecvență, buget	Bursă MEN	5
II	Cu frecvență, buget	Bursă UAIC	1
III	Cu frecvență, buget	Bursă MEN	3
Perioada de grație, anul I	-	-	6
Perioada de grație, anul II	-	-	2

**Tabelul 5.a,b,c** prezintă distribuția studenților doctoranzi admiși în programul de pregătire universitară avansată în cadrul Școlii Doctorale de Chimie, de la IOSUD-UAIC (Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat de la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași), aflați în anul I (5.a), II (5.b) sau III (5.c), sub îndrumarea cadrelor didactice cu drept de conducere la doctorat de la Școala Doctorală de Chimie. **Tabelul 6** prezintă situația studenților doctoranzi aflați în perioada de grație, anul I sau II, în cadrul Școlii Doctorale de Chimie.

**Tabelul 5:** Situația îndrumărilor studenților doctoranzi din Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC.

(5.a)

	Nume prenume student doctorand	Statut	Conducător de doctorat
<b>Anul I</b>			
1.	BRĂDĂȚAN V. LILIANA (căs. ONICIUC)	FRT	Prof. dr. IONEL MANGALAGIU
2.	CUCU D. DUMITRELA	B	Prof. dr. IONEL MANGALAGIU
3.	CLOȘCĂ O.V. MARIUS-CĂTĂLIN	B	Prof. dr. GABI DROCHIOIU
4.	ILISEI V. ANDANA-MARIA (căs. MIHAI)	UAIC	Prof. dr. GABI DROCHIOIU
5.	RUSU M. ANA-MARIA	B	Prof. dr. habil. ROMEO IULIAN OLARIU
6.	ȘOROAGĂ G.V. LAURENȚIU-VALENTIN	B	Prof. dr. habil. ROMEO IULIAN OLARIU



## (5.b)

Anul II			
7.	BRATANOVICI BOGDAN-IONEL	B	Prof. dr. IONEL MANGALAGIU
8.	GRIGORE MARIA-MIRABELA	UAIC	Prof. dr. IONEL MANGALAGIU
9.	JURESCHI MONICA (căs. IAVORSCHI)	B	Prof. dr. GABI DROCHIOIU
10.	LUPĂESCU ANCUȚA-VERONICA	B	Prof. dr. GABI DROCHIOIU
11.	SARDARU MONICA-CORNELIA	B	Prof. dr. IONEL MANGALAGIU
12.	RÖMAN CLAUDIU	B	Prof. dr. habil. ROMEO IULIAN OLARIU

## (5.c)

Anul III			
13.	CHELARIU TUDOREL	B	Prof. dr. IONEL MANGALAGIU
14.	GALON ALINA-GIORGIANA (căs. NEGRU)	B	Prof. dr. habil. CECILIA ARSENE
15.	NECULA RADU	B	Prof. dr. GABI DROCHIOIU

Notă: B – buget, bursă MEN; FRT – frecvență redusă cu taxă; UAIC – bursă UAIC

**Tabelul 6:** Situația studenților doctoranzi aflați în perioada de grație, anul I sau II, în cadrul Școlii Doctorale de Chimie de la IOSUD-UAIC.

Nr. crt.	Nume prenume student doctorand	Anul de grație	Conducător de doctorat
1.	ARSENE F.M. ELENA DANIELA (căs. CHITOU)	I	Prof. dr. MIRCEA PALAMARU
2.	BUCUR M. ȘTEFAN	I	Prof. dr. IONEL MANGALAGIU
3.	MARDARE D. GEORGIANA (căs. BĂLUȘESCU)	I	Prof. dr. habil. CECILIA ARSENE
4.	OLARU M. ANDA-MIHAELA	I	Prof. dr. IONEL MANGALAGIU
5.	TIRU T. LĂCRĂMIOARA ELENA (căs. POPOVICI)	I	Prof. dr. IONEL MANGALAGIU
6.	UNGUREANU L. IURIE	I	Prof. dr. GELU BOURCEANU
7.	PAVEL G. SERGIU	II	Prof. dr. habil. LUCIAN BÎRSĂ
8.	ȘTEFANOVICI A. SIMONA	II	Prof. dr. ELENA BÎCU

### 1.2.3 Situația abilitărilor și afilierilor

Pentru domeniul de doctorat Chimie, în cadrul Școlii Doctorale de Chimie nu au fost susținute în anul 2017 teze de abilitare și nu s-au înregistrat solicitări de afiliere la IOSUD-UAIC. Pentru domeniul de doctorat Chimie, ultima susținere publică a unei teze de abilitare a avut loc în 28 Martie 2016.

### 1.2.4 Susțineri teze de doctorat și confirmări titluri de doctor în științe

**Tabelul 7** prezintă situația centralizată a tezelor de doctorat susținute și a titlurilor de doctor confirmate în timp ce **Tabelul 8** prezintă detaliat situația susținerilor publice.

**Tabelul 7:** Situația centralizată a numărului tezelor de doctorat susținute în anul 2017 în cadrul Școlii Doctorale de Chimie de la IOSUD-UAIC.

Nr. crt.	Școala doctorală	Domeniul	Susțineri publice	Confirmări titlu de doctor
1	Școala Doctorală de Chimie	Chimie	4	3



**Tabelul 8:** Situația detaliată a susținerilor de teze de doctorat din anul 2017, susțineri care au avut loc în cadrul Școlii Doctorale de Chimie de la IOSUD-UAIC.

Nr. crt.	Numele și prenumele	Conducător de doctorat	Data susținerii publice	Calificativ obținut	Ordinul Ministrului prin care s-a confirmat acordarea titlului de Doctor
1.	VÎRLAN V. Constantin	Prof.dr. Aurel PUI	21.07.2017	Foarte bine	O.M. 5561/04.12.2017
2.	AMĂRANDI A. Roxana-Maria	Prof.dr. Aurel PUI	21.07.2017	Foarte bine	O.M. 5561/04.12.2017
3.	ANDRIEȘ V. Claudia	Prof.dr. Gabi DROCHIOIU	11.03.2017	Foarte bine	O.M. 4097/20.06.2017
4.	TUDORACHI C. Lucia	Prof.dr. Gabi DROCHIOIU	30.01.2017	Foarte bine	Invalidat cf. adresei MEN 43978/28.12.2017

### 1.2.5 Programe de studii doctorale în cotutelă

Programele de studii doctorale în cotutelă derulate în anul 2017 în Școala Doctorală de Chimie sunt redate în **Tabelul 9**.

**Tabelul 9:** Situația programelor de studii doctorale în cotutelă derulate în anul 2017 în Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC.

#### (9.a) Studenți doctoranzi înmatriculați la Școala Doctorală de Chimie, de la IOSUD-UAIC, cu conducători de doctorat în cotutelă de la alte IOSUD.

Nr. crt.	Numele și prenumele	Domeniul	An semnare cotutelă	Conducător științific UAIC	Conducător științific Universitate parteneră
1	UNGUREANU L. IURIE	Chimie	2014	Prof.dr. Gelu BOURCEANU	Acad. Prof. dr. habil. Gheorghe DUCA/Academia de Științe a Rep. Moldova

#### (9.b) Studenți doctoranzi înmatriculați la alte IOSUD din țară, cu conducători de doctorat în cotutelă de la Școala Doctorală de Chimie, IOSUD-UAIC.

Nr. crt.	Numele și prenumele	Domeniul	An semnare cotutelă	Conducător științific UAIC	Conducător științific Universitate parteneră
1	COMAN ANDA (căs. BABUȘANU)	Farmacie	2016	Prof. dr. habil. Cecilia ARSENE	Prof. dr. Elena BUTNARU/ Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" din Iași
2	ROMAN TIBERIU	Ingineria materialelor	2016	Prof. dr. Aurel PUI	Prof. dr. ing. Sergiu STANCIU/ Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași

### 1.2.6 Rezultate cercetare științifică și proiecte de cercetare

Situația centralizată a rezultatelor cercetării științifice realizate în anul 2017 în cadrul Școlii Doctorale de Chimie este prezentată în **Tabelul 10**. Lista detaliată a publicațiilor care au stat la baza centralizării datelor din **Tabelul 10** este redată în cadrul **Secțiunii 5** și a **Secțiunii 6**.

**Tabelul 10:** Situația centralizată a rezultatelor cercetării științifice realizate în anul 2017 în cadrul Școlii Doctorale de Chimie de la IOSUD-UAIC.

Școala Doctorală	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	Capitole carte
Chimie	7	1	1	1	0	0	1	1

## 2 Spații amenajate și infrastructură de cercetare la care au acces studenții doctoranzi

### 2.1 Spații amenajate

**Tabelul 11** prezintă situația spațiilor amenajate în anul 2017 de cadre didactice titulare, profesori universitari doctor sau profesori universitari doctor abilitați, cu drept de conducere de doctorat la Școala Doctorală de Chimie, cu posibilitatea de a oferi acces studenților doctoranzi pentru activități suport în stagiul de pregătire a tezei de doctorat.

**Tabelul 11:** Situația spațiilor amenajate de cadre didactice titulare, profesori universitari doctor sau profesori universitari doctor abilitați, cu drept de conducere de doctorat la Școala Doctorală de Chimie, de la IOSUD-UAIC, cu posibilitatea de a oferi acces studenților doctoranzi pentru activități suport în stagiul de pregătire a tezei de doctorat.

Nr. crt.	Spațiu amenajat	Coordonator
1.	Amenajarea unității numită Stație de Monitorizare a Calității Aerului ( <b>Air Quality Monitoring Station, AMOS</b> ) a Centrului CERNESIM din cadrul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, stație fixă de monitorizare a calității aerului în zona urbană Iași. Stația este localizată la 47,1569 grade latitudine N și 27,5903 grade longitudine E, la care se realizează măsurători legate de: i) monitorizare parametri meteorologici (temperatură, umiditate, radiație solară, precipitații) și poluanți primari (PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , O <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> ), ii) punct de prelevare probe aerosoli în regim de „size segregated measurements” și „stacked filter units”, și iii) prelevare probe în fază gazoasă pentru analize prin cromatografie de gaze.	Prof. univ. dr. habil. Cecilia ARSENE
2.	Amenajarea/imbunătățirea spațiului aferent Laboratorului de Chimia Atmosferei prin implementarea unui sistem de control și reglare a temperaturii în camera de reacție <b>ESC-Q-UAIC</b> , prin intermediul proiectului Dezvoltarea și validarea unei camere de reacție cu temperatură controlată pentru studiul mecanismelor și proceselor de oxidare din atmosferă, Acronim: DEV-TREC	Prof. univ. dr. habil. Romeo Iulian OLARIU
3.	Laborator cercetare doctoranzi și masteranzi, <b>Biochimie</b> , Facultatea de Chimie, Corp A	Prof. univ. dr. Gabi DROCHIOIU



## 2.2 Infrastructură de cercetare la care au acces studenții doctoranzi

Lista principalelor echipamente care pot fi accesate de studenții doctoranzi de la Școala Doctorală de Chimie este redată în **Tabelul 12**. Persoanele de contact pentru accesarea diferitelor echipamente sunt: Prof. univ. dr. Ionel MANGALAGIU, Prorector pentru programe de cercetare științifică și transfer de cunoștințe, Chimie Organică, e-mail: [ionelm@uaic.ro](mailto:ionelm@uaic.ro), Prof. dr. Aurel PUI, Decan Facultatea de Chimie, Chimie Anorganică, e-mail: [aurel@uaic.ro](mailto:aurel@uaic.ro), Prof. univ. dr. habil. Romeo Iulian OLARIU, Coordonator Centru CERNESIM, Chimie Analitică, e-mail: [oromeo@uaic.ro](mailto:oromeo@uaic.ro), Prof. univ. dr. habil. Cecilia ARSENE, Director Școală Doctorală de Chimie, Chimie Analitică, e-mail: [carsene@uaic.ro](mailto:carsene@uaic.ro), Prof. univ. dr. habil. Lucian-Mihail BÎRSĂ, Director Departament Didactic, Facultatea de Chimie, Chimie Organică, email: [lbirsa@uaic.ro](mailto:lbirsa@uaic.ro), Prof. dr. Elena BÎCU, Chimie Organică, e-mail: [elena@uaic.ro](mailto:elena@uaic.ro), Prof. dr. Gabi DROCHIOIU, Biochimie, e-mail: [gabidr@uaic.ro](mailto:gabidr@uaic.ro).

Laboratorul de analize fizico-chimice (L1) și Laboratorul de investigare a proceselor fizico-chimice din atmosferă și de testare de noi tehnologii ecologice de distrugere a poluanților gazoși (L3), componente ale Centrului CERNESIM (persoană de contact, Prof. univ. dr. habil. Romeo Iulian OLARIU, Coordonator Centru CERNESIM, Chimie Analitică, e-mail: [oromeo@uaic.ro](mailto:oromeo@uaic.ro)), la care studenții doctoranzi pot avea acces, sunt prezentate pe scurt (persoane de contact, domenii de cercetare, infrastructura, etc.) la adresa <https://www.erris.gov.ro/cernesim.uaic.ro>.

**Tabelul 12:** Lista principalelor echipamente care pot fi accesate de studenții doctoranzi de la Școala Doctorală de Chimie.

Nr. crt.	Echipament	Echipamente achiziționate în 2017
<b>Biochimie</b>		
1.	Analytical Balance Vibra HT, Intell-Lab	-
2.	Analizor geluri electroforeză (gel capture and analysis G: BOX F3 gel scanner, Syngene, Germany)	-
3.	Aparat electroforeză SDS-PAGE gel electrophoresis (Mini-PROTEAN Tetra Cell from Bio-Rad, Germany)	-
4.	Autoclave 760 Asal	-
5.	Centrifugă Hettich Mikro 22R (Tuttlingen, Germany)	-
6.	Circulating Baths, Raypa UNI-200	-
7.	Cititor de microplaci Modulustm Multimode (Turner Biosystem, USA) pentru microplaci cu 96 de godeuri (operează atât la lungimi de undă fixe 450, 560, 600, 750 nm) cât și în modul de fluorescență	-
8.	Cromatograf de lichide HPLC (proiect prof. dr. Drochioiu)	2017
9.	Gel Imaging System G: Box F3, Syngene	-
10.	Incubator orbital orizontal IKA ® KS4000 IC (Artisan Scientific) pentru culturi de celule	-
11.	Instrument apa deionizată (18.2 MΩ·cm) from a Milli-Q system (Millipore, Bedford, MA)	-
12.	Mini-PROTEAN Electrophoresis System Tetra Cell 4 gels, 1 mm with PowerPac Basic	-
13.	pH-metru (pH 211 Microproc. Hanna Instr.)	-
14.	pH-metre (HI991002 și PH211) Hanna Instruments	-
15.	Spectrofotometru Biochrom Libra S35 PC UV-visible spectrophotometer, Cambridge, England	-
16.	Spectrofluorimetru SFM-25 KONTRON	-
17.	Spectrofotometru monofascicul LIBRA S35 PC (cu termostat Peltier, Biochrom, UK)	-



18.	Termomixer (Compact Eppendorf AG 22331 Hamburg), Thermomixer Compact with 1.5 mL block, AC input 115 V, Eppendorf	-
19.	Ultrasonic bath Selecta Ultrasons	-
20.	Ultrasonic Homogenizer - model CV18	-
21.	Vortex mixers SA8, Stuart	-
<b>Chimie Anorganică</b>		
22.	Agitatoare magnetice cu incalzire	-
23.	Bai de ultrasunte	-
24.	Balante analitice	-
25.	Cuptoare calcinare	-
26.	Etuve	-
27.	Rotavapor	-
28.	Spectrofotometru FT IR Jasco 660 plus	-
29.	Spectrofotometru Cintra 101 (190-1100 nm)	-
<b>Chimie Organică</b>		
30.	Etuve, lampi fotochimice, agitatoare cu incalzire etc	-
31.	Lofilizator ALPHA 1-2 LD Plus	-
32.	Reactor fotochimic	-
33.	Spectrometru de masă cuplat cu gaz cromatograf SHIMADZU QP	-
34.	Spectrofotometru FTIR 8400s / IR-Prestige – 21 – Shimadzu	-
35.	Spectrometru- UV-VIS V-1800 Shimadzu	-
36.	Reactoare cu microunde, ultrasunete	-
37.	Spectrometru FTIR Bruker Tensor 27	-
38.	Spectrofotometru UV-Vis Varian Carry 100Bio	-
<b>CERNESIM - Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași</b> <a href="http://cernesim.uaic.ro/index.php/ro/">http://cernesim.uaic.ro/index.php/ro/</a> <a href="http://erris.gov.ro/cernesim.uaic.ro">http://erris.gov.ro/cernesim.uaic.ro</a>		
39.	Analizor de carbon si azot total, Multi N/C 3100 Analytik Jena	-
40.	Analizor de carbon organic si carbon elemental, SUNSET Laboratory	-
41.	Balanță analitică, Sartorius CPA 26P-OCE (balanță cu 6 zecimale)	-
42.	Balanță microanalitică, Sartorius MSU 2 7S (balanță cu 7 zecimale)	-
43.	Centrifugă, Hettich Zentrifugen Universal 320R	-
44.	Cromatograf cu detector cu flacăra ionizatoare si desorbție termică GC-FID-MS(Turbo)-TDSG-TDSA, GC System 7890A cuplat cu spectrometru de masă 240 Ion trap GC/MS Agilent Technologies si system de desorbție termică TDS-G Gerstel	-
45.	Cromatograf GCxGC cu detector de masă și FID, GC System 7890A cu două dimensiuni cromatografice cuplat cu MS 5975C inert XL EI/CI MSD with triple Axis detector	-
46.	Cromatograf ionic, Dionex, model ICS 5000, dual channel, conductivity	-
47.	Cromatograf de lichide cu detector de masă, LC 1260 Infinity cuplat cu spectrometru de masa 6224 TOF/LC/MS, Agilent Technologies	-
48.	Cromatograf de lichide cu detector diode array si detector de fluorescența, LC 1290 Infinity, Agilent Technologies	-
49.	Cromatograf de lichide cu plasmă cuplată inductiv, LC 1260 Infinity cuplat cu 7700 series ICP-MS, Agilent Technologies	-
50.	Cuptor de calcinare, Nabertherm, More than heat 30-3000C	-
51.	Difractometru de raze X- monocristal, Difractometru Super Nova cu doua surse (Cu si Mo)	-
52.	Echipament de producere a apei ultradistilate, Millipore, Milli-Q Advantage A20	-
53.	Labguard Class II Biological Safety Cabinet, NUAIRE, NU-437-400S	-
54.	Particle Into Liquid Sampler ADI 2081 (proiect prof. dr. Olariu OLFA-ROA)	2017
55.	SEM - Microscop cu baleaj electronic și detecție de raze X, Quanta 250, FEI	-
56.	Sistem termic de analiză cuplat cu FTIR, Sistem termic STA 449 F3 Jupiter (Netzsch) cuplat cu un Spectrometru FT-IR Tensor 27 (Bruker) printr-o unitate de tip TGA-IR (Bruker)	-



57.	Spectrometru de absorbție atomică cu cuptor de grafit, flacără și generator de hidruri, ContraAA 700 Analytik Jena	-
58.	Spectrometru de analiză chimică a aerosolilor HR-ToF-AMS, AMS Aerodyne Research Inc. Aerodyne HR-ToF Aerosol Mass Spectrometer	-
59.	Spectrofotometru FT-IR cu modul Raman, FT-IR Vertex 70 cuplat cu modul RAMAN II- Bruker	-
60.	Spectrofluorimetru, Edinburgh Instruments Xe 900	-
61.	Spectrometru IR-VCD, Chiral IR-2X, BioTools	-
62.	Spectrometru RMN de 500 MHz, Bruker Biospin	-
63.	Spectrometru cu transfer de proton PTR-MS-CI-TOF, KORE Technologies Limited	-
64.	Super fast OCEAN FX Spectrometer (proiect prof. dr. Olariu OLFA-ROA)	2017
<b>ESC-Q-UAIC-CERNESIM, camera de simulare a reacțiilor chimice din atmosferă</b>		
65.	Camera de reacție - camera de simulare a condițiilor atmosferice, Capacitate 760 de litri compusă din trei tuburi de cuarț, cu lămpi UV și vizibile, prevăzută cu sistem de evacuare (pompa preliminară cuplată la o pompă turbomoleculară) ce poate realiza un vacuum de $5 \times 10^{-2}$ mbari și o celulă White cu un drum optic de 492 nm pentru domeniul IR cuplată la un Spectrometru FT-IR, Vertex 80, Bruker- Echipament integrat în circuitul camerelor de simulare pentru investigarea proceselor atmosferice la nivel European (EUROCHAMP 2020) - celulă White cu un drum optic de 492 nm pentru domeniul IR	-
66.	Generator de ozon, ECOTECH GasCal 1100TS	-
67.	Grup de preparare și stocare aer comprimat uscat și filtrat, fără NOx (NO+NO <sub>2</sub> ), lipsit de componente organice și zero particule (proiect DEV-TREC)	2017
68.	Incinta termoizolatoare pentru camera de reacție ESC-Q- UAIC cuplata cu un echipament pentru termostatarea acesteia (proiect prof. Olariu DEV-TEC)	2017
69.	Sistem de vidare și evacuare a reactorului, inclusiv valva de izolare controlată automat (mai ales la oprirea necontrolată a curentului electric) și componente de legătură și etanșare (proiect prof. Olariu DEV-TREC)	2017
<b>Stația de monitorizare AMOS-CERNESIM</b>		
70.	Analizor de CO , ECOTECH EC 9830 series CO	-
71.	Analizor de CO <sub>2</sub> , ECOTECH EC 9820 series CO <sub>2</sub>	-
72.	Analizor de NO/NO <sub>2</sub> , ECOTECH EC 9841 series NO <sub>x</sub>	-
73.	Analizor de ozon, ECOTECH EC 9810 series O <sub>3</sub>	-
74.	Analizor de SO <sub>2</sub> , ECOTECH EC 9850 series SO <sub>2</sub>	-
75.	Analizor de particule, TSI-Electrostatic Classifier (3080)+Condensation Particle Counter (M3787)	-
76.	Nephelometru, AURORA 3000, 3 wavelength integrating nephelometer (proiect prof. Arsene AI-FORECAST)	2017
77.	Stacked Filter Units and pumps	-
78.	Stație meteorologică automată, fixă, model Wheeler Hawk GSM-240	-
79.	13 stages cascade Dekati Low-Pressure Impactor (0.0276-9.94 μm size range)	-
<b>LAICA - Facultatea de Chimie</b>		
<a href="https://sites.google.com/site/laicaanalizemediu/">https://sites.google.com/site/laicaanalizemediu/</a>		
80.	Autoclava Raypa	-
81.	Balanțe analitice (cu 4 zecimale)	-
82.	Cromatograf de gaze cu detector captură de electroni, Konik HRGC 4000B	-
83.	Cuptor pentru calcinat probe (pana la 3000 oC), Nabertherm	-
84.	Echipament de producere a apei ultra pure (18.2 MΩ cm), Purelab Option Q ELGA	-
85.	Ion Cromatograf, Dionex 3000	-
86.	HPLC, Agilent 1100 Series	-
87.	Spectrometru UV-vis, CINTRA 10e GBC-Australia	-
88.	Sistemul de extracție în fază solidă de tip vacuum Manifold cu sistem High Volume Sampler Supelco	-
89.	Spectrometru de absorbție atomică cu flacără PERKIN ELMER 3300	-



### 3 Acorduri bilaterale naționale și internaționale pentru teze coordonate în cotutelă

#### 3.1 Acorduri bilaterale naționale pentru teze coordonate în cotutelă

**Tabelul 13** prezintă situația acordurilor naționale pentru teze coordonate în cotutelă în anul 2017 de cadre didactice titulare, profesori universitari doctor sau profesori universitari doctor abilitați, cu drept de conducere de doctorat la Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC.

**Tabelul 13:** Acorduri naționale pentru teze de doctorat coordonate în cotutelă în anul 2017 de cadre didactice titulare, profesori universitari doctor sau profesori universitari doctor abilitați, cu drept de conducere de doctorat la Școala Doctorală de Chimie, de la IOSUD-UAIC.

Nr. crt.	Convenția de cotutelă	IOSUD principal	IOSUD cu rol de cotutelă	Conducător științific IOSUD principal	Conducător științific IOSUD cu rol de cotutelă	Student doctorand
1	17199/04.08.2016 MEN-UMF-IASI	Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" - Iași	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași	Prof. univ. dr. Elena BUTNARU	Prof. univ. dr. habil. Cecilia ARSENE	COMAN Anda-Cristina (căs. BABUȘANU)
2	25032/24.11.2016 MEN-UTI-IASI	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași	Prof. dr. ing. Sergiu STANCIU	Prof. dr. Aurel PUI	ROMAN Tiberiu

#### 3.2 Acorduri bilaterale internaționale pentru teze coordonate în cotutelă

**Tabelul 14** prezintă situația acordurilor bilaterale internaționale pentru teze coordonate în cotutelă în anul 2017 de cadre didactice titulare, profesori universitari doctor sau profesori universitari doctor abilitați, cu drept de conducere de doctorat la Școala Doctorală de Chimie.

**Tabelul 14:** Acorduri bilaterale internaționale pentru teze de doctorat coordonate în cotutelă în anul 2017 de cadre didactice titulare, profesori universitari doctor sau profesori universitari doctor abilitați, cu drept de conducere de doctorat la Școala Doctorală de Chimie, de la IOSUD-UAIC.

Nr. crt.	Acord	IOSUD principal	IOSUD cu rol de cotutelă	Conducător științific IOSUD principal	Conducător științific IOSUD cu rol de cotutelă	Student doctorand
1	01.03.2014	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași	Academia de Științe a Rep. Moldova	Prof.dr. Gelu BOURCEANU	Acad. Prof. dr. habil. Gheorghe DUCA	UNGUREANU L. Iurie

### 4 Proiecte de cercetare în care sunt implicați studenții doctoranzi (proiecte de cercetare științifică cu instituții academice / mediul de afaceri / sectorul public / altele)

**Tabelul 15** prezintă lista proiectelor de cercetare pentru care în anul 2017 au fost implicați studenți doctoranzi care activează în cadrul Școlii Doctorale de Chimie.

**Tabelul 15:** Proiecte de cercetare pentru care în anul 2017 au fost implicați studenți doctoranzi de la Școala Doctorală de Chimie.

Nr. crt.	Proiect	Student doctorand
1	<b>COST Action CA16109</b> <a href="https://www.costcolossal.eu/#">https://www.costcolossal.eu/#</a> Chemical On-Line cOmpoSition and Source Apportionment of fine aerosols, <b>COLOSSAL</b> , Responsabil Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Prof univ. dr. habil. Cecilia ARSENE	GALON Alina-Giorgiana (căs. NEGRU) MARDARE D. Georgiana (căs. BĂLUȘESCU)
2	<b>PN-III-ERAMIN-ERANET</b> Contract de finanțare nr. 25/2015 <a href="http://www.enviree.eu/home/">http://www.enviree.eu/home/</a> Environmentally friendly and efficient methods for extraction of rare earth elements (REE) from secondary sources, <b>ENVIREE</b> , Director proiect, Conf. univ. dr. Cătălin BORCIA	ȘOROAGĂ Laurențiu Valentin
3	<b>Proiect 54/Tema 04-4-1121-2015/2017</b> <b>Ordinul IUCN 220/10.04.2017</b> Acord între IUCN și Institutele din România The influence of cationic distribution on the crystalline and magnetic properties and derived transport characteristics in some spinel ferrites, Director proiect, Prof. univ. dr. Aurel PUI	VÎRLAN V. Constantin
4	<b>PN-III-P2-2.1-PED-2016-0924</b> Contract de finanțare nr. 78PED/2017 <a href="https://sites.google.com/site/devtrec2017/">https://sites.google.com/site/devtrec2017/</a> Dezvoltarea și validarea unei camere de reacție cu temperatură controlată pentru studiul mecanismelor și proceselor de oxidare din atmosferă, <b>DEV-TREC</b> , Director proiect, Prof. univ. dr. habil. Romeo Iulian OLARIU	ROMAN Claudiu GALON Alina-Giorgiana (căs. NEGRU) MARDARE D. Georgiana (căs. BĂLUȘESCU)
5	<b>PN-III-P4-ID-PCE-2016-0299</b> Contract de finanțare nr. 37/2017 <a href="https://sites.google.com/site/aiforecast2017/">https://sites.google.com/site/aiforecast2017/</a> Assessing the Anthropogenic and Biogenic Emissions Impact on Atmospheric Urban Fine Organic Particles in Eastern Romania. Solving the Challenge of the Aerosols Missing Mass as a One Step Forward Tool, <b>AI-FORECAST</b> , Director proiect, Prof. univ. dr. habil. Cecilia ARSENE	GALON Alina-Giorgiana (căs. NEGRU) MARDARE D. Georgiana (căs. BĂLUȘESCU)
6	<b>PN-III-P4-ID-PCE-2016-0807</b> Contract de de finanțare nr. 118/2017 <a href="https://sites.google.com/site/igaccyclo/">https://sites.google.com/site/igaccyclo/</a> Investigații asupra chimiei atmosferice a hidrocarburilor oxigenate ciclice, <b>IGAC-CYCLO</b> , Director proiect, CSIII dr. Iustinian Gabriel BEJAN	GALON Alina-Giorgiana (căs. NEGRU)
7	<b>PN-III-P2-2.1.-PED-2016</b> Contract de finanțare nr. 86PED/2017 <a href="https://sites.google.com/site/charusoiasi/">https://sites.google.com/site/charusoiasi/</a> Atmospheric Simulation Chamber-New Research Facility to Understand Sesquiterpene Oxidation, <b>CHARUSO</b> , Director proiect, CSIII dr. Iustinian Gabriel BEJAN	MARDARE D. Georgiana (căs. BĂLUȘESCU)



8	<b>PN-II-RU-TE-2014-4-2461</b> Contract de finanțare nr. 305/2015 <a href="https://sites.google.com/site/sosaromatic/">https://sites.google.com/site/sosaromatic/</a> Studies on Substituted Aromatic Compounds under Simulated Atmospheric Conditions, <b>SOS-AROMATIC</b> , Director proiect, CSIII dr. Iustinian Gabriel BEJAN	GALON Alina-Giorgiana (căș. NEGRU) MARDARE D. Georgiana (căș. BĂLUȘESCU)
---	--	---

## 5 Valorificarea rezultatelor cercetărilor (articole, brevete, cărți, participări la manifestări științifice etc.)

### 5.1 Articole științifice publicate in extenso în reviste cotate Web of Science cu factor de impact (cu evidențierea contribuției doctoranzilor)

- 1) Al Matarneh, C., Ciobanu, C., Apostu, M., Mangalagiu I.I., Danac, R., Cycloaddition versus amidation in reactions of 2-amino-2-oxoethyl phenanthroline ylides to activated alkynes and alkenes, *Comptes Rendus Chimie*, 2, 565-571, **2017**. Factor de impact 1,88
- 2) Andries C., Manea, M., Pocanschi, C.L., Pui, A., Drochioiu, G., Gradinaru, V.R., Coordination behavior of coenzyme A towards gold ions: Spectroscopic, mass spectrometric and microbiological studies, *Bulgarian Chemical Communications*, 49(3), 621-628, **2017**. Factor de impact 0,238
- 3) Luckmann, M., Amarandi, R.M., Paprgyri, N., Jakobsen, M.H., Christiansen, E., Jensen, L.J., Pui, A., Schwartz, T.W., Rosenkilde, M.M., Frimurer, T.M., Structure-based discovery of novel US28 small molecule ligands with different modes of action, *Chemical Biology and Drug Design*, 89(3), 289-293, **2017**. DOI: 10.1111/cbdd.12848, Factor de impact 2,802
- 4) Lupaescu, A.V., Jureschi, M., Ciobanu, C.I., Ion, L., Zbancioc, G., Petre, B.A., Drochioiu G., FTIR and MS evidence for heavy metal binding to anti-amyloid NAP-like peptides, *International Journal of Peptide Research and Therapeutics*, IJPR-D-17-00119R1, **2017**. Factor de impact 0,904
- 5) Olaru, A., Vasilache, V., Danac, R., Mangalagiu I.I., Antimycobacterial activity of nitrogen heterocycles derivatives: 7-(pyridine-4-yl)- indolizine derivatives. Part VII, *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 32(1), 1291-1298, **2017**. Factor de impact 4,293
- 6) Virlan, C., Tudorache, F., Pui, A., Increased sensibility of mixed ferrite humidity sensors by subsequent heat treatment, *International Journal of Applied Ceramic Technology*, 14(6), 1174-1182, **2017**. Factor de impact 1,048
- 7) Virlan, C., Caltun, O.F., Lutic, D., Pui, A., New bio-surfactant used in the synthesis of functionalized nanoferrites as potential catalysts, *Current Nanoscience*, 13(3), 247-253, **2017**. Factor de impact 1,062

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

- 1) Galon-Negru, A.G., Olariu, R.I., and Arsene, C., Chemical characteristics of size resolved atmospheric aerosols in Iasi, north-eastern Romania. Nitrogen-containing inorganic compounds controlling aerosols chemistry in the area, *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*, <https://doi.org/10.5194/acp-2017-1030>, **2017**.

### 5.3 Articole științifice publicate in extenso în reviste indexate BDI

- 1) Caltun M., Gille E., Necula R., Grigoras V., Studiul complex al uleiului volatil din specia *Perovschia atriplicifolia* Benth, *Studia Universitatis Moldaviae, Seria "Științe reale și ale naturii"*, nr. 1(101), 51-56, **2017**.

### 5.4 Articole științifice publicate in extenso în volumele conferințelor

- 1) Borgia, C., Soroaga, L.V., Olariu, R.I., Nica, V., Pintilei, M., Evaluating the efficiency of rare earth elements recovery from tailings using environmentally friendly methods, 17th International multidisciplinary scientific geoconference SGEM 2017 – Conference proceedings, *Energy and Clean Technologies* 17(43), 75-82, DOI: 10.5593/SGEM2017H/43/S18.010, **2017**.



## 5.5 Articole publicate în dicționare și enciclopedii

## 5.6 Cărți sau capitole de cărți

### 5.6.1 Cărți

- 1) Amarandi, R.M., Al-Matarneh, M.C., Danac R., Alcaloizi indolici naturali, Editura Universitatii “Alexandru Ioan Cuza” din Iasi, 2017, ISBN: 978-606-714-401-7.

### 5.6.2 Capitole de carte

- 1) Olaru, A.M., Marin, L., Hidrogeluri pe baza de chitosan si nitrosalicilaldehida, in Hidrogeluri dinamice multifunctionale cu morfologie controlata pentru aplicatii biomedicale, Marin, L. (ed.), Tehnopress Iasi 2017, pp. 101-123.

## 6 Activități specifice pentru creșterea competitivității și vizibilității cercetării studenților doctoranzi

### 6.1 Participări ale studenților doctoranzi la manifestări științifice naționale și internaționale organizate în străinătate și în țară (postere sau prezentări orale)

#### 6.1.1 Participări la manifestări științifice organizate în străinătate (peer-reviewed, cu abstract)

- 1) **Advances on Photocatalysis, AdvPhotocat-E-2016, Heraklion, Greece, 14-16 July, 2017**  
<http://www.photocatalysis-workshop.com/>  
Virlan, C., Tudorache, F., Craus, M.L., Pui, A., Synthesis and characterization of ternary ferrites as potential photocatalysts
- 2) **Atmospheric Chemical and Biological Processes: Interactions and Impacts (ATMOCHEMIO), Clermont-Ferrand, France, 19-21 June 2017**  
<https://atmochembio.sciencesconf.org/>  
Olariu, R.I., Marin, S. L., Roman, C., Bejan, I.G., Arsene, C., Gas-phase kinetic study of OH radical reactions with selected alkylaromatic compounds, Abstract in Atmospheric Chemical and Biological Processes: Interactions and Impacts (ATMOCHEMIO), pp. 37, 2017.
- 3) **EMN Meeting on Hydrogel Materials 2017, Amsterdam, Olanda, 24-28 Aprilie 2017**  
<http://emnmeeting.org/Europe/hydrogel-materials/>  
Olaru, A.M., Bostanaru, A., Mares, M., Pinteala, M., Barboiu, M., Marin, L., Synthesis and biological properties of a new hydrogels based on chitosan and 2-hydroxy-5-nitrobenzaldehyde, Abstract in EMN Meeting on Hydrogel Materials 2017, pp. 24-25, 2017.
- 4) **International Phytochemical Society of Europe Symposium - New and Old Phytochemicals: Their Role in Ecology, Veterinary and Welfare, Francavilla al Mare (Chieti), Italia, 17–19 September 2017**  
Necula R., Gavril G.L., Cretu R., Grigoras V., Bobit D., Gille E., Comparative evaluation of six essential oils of *Matricaria recutita* L. from Romania, Book of Abstracts, OR16, pp. 47, 2017.
- 5) **International Phytochemical Society of Europe Symposium - New and Old Phytochemicals: Their Role in Ecology, Veterinary and Welfare, Francavilla al Mare (Chieti), Italia, 17–19 September 2017**  
Gavril G., Gille E., Sidoroff M., Grigoras V., Necula R., Cretu R., Phytochemical evaluation of *Helichrysum arenarium* from Danube Delta areas (Romania), Book of Abstracts, P12, pp.72, 2017.
- 6) **International Phytochemical Society of Europe Symposium - New and Old Phytochemicals: Their Role in Ecology, Veterinary and Welfare, Francavilla al Mare (Chieti), Italia, 17–19 September 2017**  
Gille E., Necula R., Gavril G., Cretu R., Grigoras V., Chemical evaluation of a complex vegetal extract used in apiculture, Book of Abstracts, P14, p.74, 2017.



- 7) **Sciences et Technologies SCITECH 2017, Sofia, Bulgaria, 28 Septembrie 2017**  
Jureschi, M., Ion, L., Petre, B.A., Ciobanu, C.I., Drochioiu, G., Solid synthesis and analysis by mass spectrometry of fragments derived from amyloid- $\beta$  peptide and their complexes with various metal, **2017**.
- 8) **Sciences et Technologies SCITECH 2017, Sofia, Bulgaria, 28 Septembrie 2017**  
Lupaescu, A.V., Matei, M., Ion, L., Petre, B.A., Zbancioc, G., Ciobanu, C.I., Drochioiu, G., Structural characterization of a synthesized peptide with potential neuroprotective activity against neuroinflammation in Alzheimer disease.
- 9) **Scientific Conference SGEM Vienna GREEN 2017, Vienna, Austria**  
<https://www.sgemviennagreen.org/>  
Soroaga, L.V., Olariu, R.I., Arsene, C., Borcia, C., Quantitative analysis of rare earth elements from secondary sources: a comparison of laser ablation inductively coupled plasma-mass spectrometry and solution inductively coupled plasma-mass spectrometry, **2017**.
- 10) **Trends in Natural Product Research, Phytochemical Society of Europe Young Scientists' Meeting Lille 2017, Natural Products in Health, Agro-Food and Cosmetics, June 28th – July 1st, 2017, Lille, France**  
<http://www.psemeetinglille2017.com/>  
Necula R., Gille E., Gavril G., Sidoroff M., Grigoras V., Cretu R., The variability of volatile compounds of Lavandula spp. From Romania cultures. Book of Abstracts, P38, pp. 143, **2017**.
- 11) **Trends in Natural Product Research, Phytochemical Society of Europe Young Scientists' Meeting Lille 2017, Natural Products in Health, Agro-Food and Cosmetics, June 28th – July 1st, 2017, Lille, France**  
<http://www.psemeetinglille2017.com/>  
Boldea A., Gille E., Necula R., Cretu R., Gavril G., Hancianu M. (2017) Nutraceuticals based on volatiles as metabolis enhancers. Book of Abstracts, P36, pp. 141, **2017**.
- 12) **Trends in Natural Product Research, Phytochemical Society of Europe Young Scientists' Meeting Lille 2017, Natural Products in Health, Agro-Food and Cosmetics, June 28th – July 1st, 2017, Lille, France**  
<http://www.psemeetinglille2017.com/>  
Grigoras V., Sidoroff M., Necula R., Boz I., Gille E., Gavril G. (2017) The phytochemical investigations of Ajuga reptans and Ajuga genevensis starting from ethno-pharmaceutical data. Book of Abstracts, SL 14, pp. 94, **2017**.
- 13) **3rd International Conference on Natural Products Utilization: From Plants to Pharmacy Shelf, Bansko, Bulgaria, 18-21 October 2017**  
<http://www.icnpu.com/2017/>,  
Necula, R., Gille, E., Dirtu, A.C., Gradinaru, V.R., Petre, B.A., Drochioiu, G., Alkane content in the cuticle of tall fescue (Festuca arundinacea) plantlets exposed to metal ions, Book of Abstracts, SL 57, pp. 94, **2017**.
- 14) **3rd International Conference on Natural Products Utilization: From Plants to Pharmacy Shelf, Bansko, Bulgaria, 18-21 October 2017**  
<http://www.icnpu.com/2017/>  
Gille, E., Tebrencu, C.E., Tusa, I.M., Necula, R., Grigoras, V., Cretu, R., Gavril, G., Phytobiological testing of some vegetal extracts with phytotherapeutic potential for their safety evaluation, Book of Abstracts, PP 81, pp. 185, **2017**.
- 15) **3rd International Conference on Natural Products Utilization: From Plants to Pharmacy Shelf, Bansko, Bulgaria, 18-21 October 2017**  
<http://www.icnpu.com/2017/>  
Cretu, R., Gille, E., Necula, R., Grigoras, V., Bobit, D., Gavril, G. Phytochemical evaluation of some natural populations of Erodium cicutarium from Romania, Book of Abstracts, PP 50, pp. 154, **2017**.
- 16) **9th International Conference and Expo on Proteomics and Molecular Medicine, Paris, France, 13-15 Noiembrie 2017**  
<https://www.proteomicsconference.com/2017/>  
Ion, L., Jureschi, M., Lupaescu, A., Drochioiu, G., Proteomic-based approaches for the characterization of peptides associated with Alzheimer's disease, Abstract in Journal of Proteomics Bioinformatics, vol 10:11 (Suppl), **2017**, doi: 10.4172/0974-276X-C1106.
- 17) **19th International Conference – Materials, Methods & Technologies, Elenite, Bulgaria, 26-30 June 2017**



<https://www.proteomicsconference.com/2017/>

Maftai, D., Isac, D.L., Bucur, S., Dirtu, A.C., Bond dissociation enthalpies in selected brominated flame retardants from density functional theory.

### 6.1.2 Participări la manifestări științifice organizate în țară (peer-reviewed, cu abstract)

- 1) **IASiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>  
Chelariu, T., Maftai, D., Humelnicu, I., Mangalagiu, I., Theoretical study of the effects of heteroatom substitution on electronic spectra of selected heterocyclic compounds, Abstract in IASiChem 2017.
- 2) **IASiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>  
Chitoiu-Arsene, E.D., Iordan, A.R., Melniciuc-Puica, N., Bulai, G., Leontie, L., Carlescu, A., Palamaru, M.N., Synthesis and characterization of spinel type compounds  $ACr_2O_4$  (A= Ni, Zn, Co and Cu), Abstract in Acta Chemica Iasi, pp. 316, 2017.
- 3) **IASiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>  
Closca, M.C., Zaharia, M., Gradinaru, R., Drochioiu, G., Non-conventional heavy metals remediation methods of Tarnita site, Abstract in Book of Abstracts IASiCHEM 2017, pp. 35, 2017.
- 4) **IASiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>  
Galon (Negru), A.G., Olariu, R.I., Arsene, C., Atmospheric behavior of water soluble organic anions in fine and coarse particulate matter from Iasi, Romania, Abstract in Acta Chemica Iasi, 25(2), pp. 322, 2017.
- 5) **IASiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>  
Amarandei, C., Galon (Negru), A.G., Cucu-Man, S.M., Olariu, R.I., Arsene, C., Pedologic, atmospheric or anthropogenic contributions as driving forces for aquaculture water quality. A case study for an artificial lake from the north-eastern Romania, Abstract in Acta Chemica Iasi, 25(2), pp. 324, 2017.
- 6) **IASiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>  
Grigore, M.M., Cucu, D., Amariuca-Mantu, D., Vasilache, V., Mangalagiu, I.I., Synthesis of new imidazolium/benzimidazolium salts: conventional versus nonconventional methods, Abstract in IASiChem2017 Chemistry Conference, pp. 39, 2017.
- 7) **IASiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>  
Lupaescu, A.V., Jureschi, M., Ion, L., Tiron, C., Drochioiu, G., Petre, B.A., Affinity studies of antigen-antibody binding, Abstract in Book of Abstracts IASiCHEM, pp. 52, 2017.
- 8) **IASiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>  
Mardare (Balusescu), G., Olariu, R.I., Arsene, C., QuEChERS and ultrasound-assisted extraction as preparative tools for various secondary metabolites analysis by GC-MS technique, Abstract in Acta Chemica Iasi, ISSN online 2067 – 2446, 25(2), pp. 55, 2017.
- 9) **IASiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>  
Olaru, A.M., Danac, R., Mangalagiu, I.I., Synthesis and anticancer activity of some new monoindolizine mono-salt based on 4,4'-bipyridine skeleton, Abstract in IASiChem 2017.
- 10) **IASiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>



Olaru, A.M., Marin, L., Morariu, S., Pricope, G., Pinteala, M., Tartau-Mititelu, L., Hydrogels based on chitosan and 5-nitrosalicylaldehyde with potential antitumor activity for local cancer therapy, Abstract in IasiChem 2017.

- 11) **IasiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>  
Roman, C., Bejan, I.G., Arsene, C., Olariu, R.I., FT-IR gas-phase products study of OH radicals initiated photooxidation of phenol, Abstract in IasiChem 2017.
- 12) **IasiChem 2017, Faculty of Chemistry Conference, Iasi, Romania, 26-28 October 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/zu-2017.html>  
Sardaru, M.C., Pricope, G., Cojocaru, C., Danac, R., Mangalagiu, I., Rotaru, A., Novel pH-sensitive supramolecular host-guest assembly for staining acidic cellular organelles, Abstract in IasiChem 2017.
- 13) **The 8<sup>th</sup> Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 3 June 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/ssmd-2017.html>  
Bucur, S., Isac, D.L., Maftei, D., Dumitras, M., Dirtu, A.C., New insights into brominated flame retardants structure: computational assessment of  $\sigma$ -hole effect.
- 14) **The 8<sup>th</sup> Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 3 June 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/ssmd-2017.html>  
Galon (Negru), A.G., Olariu, R.I., Arsene, C., Size distributions of water soluble aluminum and magnesium in atmospheric aerosols from Iasi, Romania, Abstract in Acta Chemica Iasi, 25(1), pp. 102, 2017.
- 15) **The 8<sup>th</sup> Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 3 June 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/ssmd-2017.html>  
Jureschi (Iavorschi), M., Ion, L., Ciobanu, C.I., Petre, B.A., Drochioiu, G., Synthesis of two fragments derivated from  $\beta$ -amiloidic peptide and mass spectrometry analysis of their complexes with various metal, Abstract in Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor "Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere", Ediția VIII, pp. 10, 2017.
- 16) **The 8<sup>th</sup> Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 3 June 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/ssmd-2017.html>  
Lupaescu, A.V., Matei, M., Ion, L., Petre, B.A., Zbancioc, G., Ciobanu, C.I., Drochioiu, G., NAP - neuroprotective peptide in Alzheimer's disease: synthesis and characterization, Abstract in Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor "Chimia - frontieră deschisă spre cunoaștere", Ediția VIII, pp. 18, 2017.
- 17) **The 8<sup>th</sup> Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 3 June 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/ssmd-2017.html>  
Mardare (Balusescu), G., Olariu, R.I., Arsene, C., Accumulation of selected tocopherols in Datura Innoxia structural constituents, Abstract in Acta Chemica Iasi, ISSN online 2067-2446, 25(1), pp. 107, 2017.
- 18) **The 8<sup>th</sup> Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 3 June 2017**  
<http://www.chem.uaic.ro/ro/manifestari/ssmd-2017.html>  
Roman, C., Arsene, C., Bejan, I., Olariu, R.I., Gas-phase FT-IR kinetic study of the OH radicals reaction with phenol, The 8th Scientific Session of Undergraduate, Master and PhD Students, Iasi, Romania, 30 June, pp. 6, 2017.



- 19) **A XXVI-a sesiune de comunicări științifice Progrese în Știința Compușilor Organici și Macromoleculari (Macro Iasi 2017)**, Iasi, Romania, 5-6 octombrie 2017  
<http://www.icmpp.ro/zai/>  
Olaru, A.M., Morariu, S., Pricope, G., Pinteala, M., Marin, L., Sinteza și citotoxicitatea unor noi hidrogeluri pe bază de chitosan și 2-hidroxi-5-nitro-benzaldehidă, Abstract in Macro Iasi 2017.
- 20) **4ème Colloque Franco-Roumain de Chimie Médicinale**, Iasi, Romania, 05-07 October 2017  
<http://www.chem.uaic.ro/cofrrocm-2017/>  
Amariuca-Mantu, D., Cucu, D., Bratanovici, B.I., Moldoveanu C., Zbancioc, G., Mangalagiu, I.I., New imidazole/benzimidazole derivatives and their biological interest, Abstract in 4ème Colloque Franco-Roumain de Chimie Médicinale, pp. 56, 2017.
- 21) **4ème Colloque Franco-Roumain de Chimie Médicinale**, Iasi, Romania, 05-07 October 2017  
<http://www.chem.uaic.ro/cofrrocm-2017/>  
Ion, L., Andries, C., Hritcu, L., Jureschi, M., Lupaescu, A., Gross, M., Petre, B.A., MS-based Footprinting Methods for Characterization of Specific Protein Aggregates, Abstract in 4ème Colloque Franco-Roumain de Chimie Médicinale, pp. 52, 2017.
- 22) **4ème Colloque Franco-Roumain de Chimie Médicinale**, Iasi, Romania, 5-7 Octombrie 2017  
<http://www.chem.uaic.ro/cofrrocm-2017/>  
Ion, L., Andries, C., Hritcu, L., Jureschi, M., Lupaescu, A., Gross, M., Petre, B.A., MS-based footprinting methods for characterization of specific protein aggregates, Abstract in 4ème Colloque Franco-Roumain de Chimie Médicinale, pp. 52, 2017.
- 23) **4ème Colloque Franco-Roumain de Chimie Médicinale**, Iasi, Romania, 5-7 Octombrie 2017  
<http://www.chem.uaic.ro/cofrrocm-2017/>  
Mardare (Balusescu), G., Olariu, R.I., Arsene, C., Challenges and achievements in analytical chemistry laboratories. Tropane alkaloids as plant-derived pharmaceuticals or ethnobotanical ingredients, Abstract in Volume Colloque 2017, pp.36, 2017.
- 24) **4ème Colloque Franco-Roumain de Chimie Médicinale**, Iasi, Romania, 5-7 Octombrie 2017  
<http://www.chem.uaic.ro/cofrrocm-2017/>  
Olaru, A.M., Danac, R., Mangalagiu, I.I., Synthesis and antimycobacterial activity of some new monoindolizine mono-salt based on 4,4'-bipyridine skeleton, Abstract in 4ème Colloque Franco-Roumain de Chimie Médicinale (CoFrRoCM), pp. 49, 2017.
- 25) **20th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering Poiana Brasov, Romania, September 6-9, 2017**  
<http://riccce20.chimie.upb.ro/full-program.php>  
Amariuca-Mantu, D., Antoci, V., Griqore, M.M., Ciobanu, C.I., Moldoveanu, C., Mangalagiu, I., NMR complexation studies of some quinoline derivatives, Abstract in 20th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, 2017.
- 26) **20th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering Poiana Brasov, Romania, September 6-9, 2017**  
<http://riccce20.chimie.upb.ro/full-program.php>  
Olariu, R.I., Roman, C., Bejan, I.G., Arsene, C., ESC-Q-UAIC chamber, a proper analytical tool for the estimation of infrared absorption cross sections for selected volatile organic compounds in the gas phase, Abstract in 20th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, 2017.
- 27) **Zilele Academice Iesene (ZAI)**, Iasi, Romania, 5 – 6 October 2017  
Isac, D.L., Bucur, S., Maftei, D., Dumitras, M., Dirtu, A.C., Aspecte teoretice privind structurile chimice ale compusilor ignifugi bromurati. Metode noi de evidentiere a efectelor regiunii  $\sigma$  și  $\pi$



## 6.2 Participări la școli organizate în străinătate

- 1) **The Voltaire Atmospheric Chemistry Summer School: Fundamentals for Atmospheric Chemistry, Voltaire 2017 Summer School organized by ICARE, Orléans – FRANCE, 2- 8 July**  
<http://www.lestudium-ias.com/fr/event/voltaire-atmospheric-chemistry-summer-school-fundamentals-atmospheric-chemistry>  
Roman, C., Arsene, C., Bejan, I.G., Olariu, R.I., Validation studies on newly developed ESC-Q-UAIC photoreactor for gas-phase atmospheric chemistry, 4 minute poster presentation, **2017**.
- 2) **The Voltaire Atmospheric Chemistry Summer School: Fundamentals for Atmospheric Chemistry, Voltaire 2017 Summer School organized by ICARE, Orléans – FRANCE, 2- 8 July**  
<http://www.lestudium-ias.com/fr/event/voltaire-atmospheric-chemistry-summer-school-fundamentals-atmospheric-chemistry>  
Galon(Neqr), A.G., Amarandei, C., Olariu, R.I., Arsene, C., Chromatographic and spectroscopic chemical characterisation of atmospheric aerosols in the north-eastern Romania, Iasi region, 4 minute poster presentation, **2017**.

## 7 Concluzii și propuneri de perspectivă

În anul 2017 la nivelul Școlii Doctorale de Chimie de la IOSUD-UAIC, au fost realizate următoarele:

- 1) s-au amenajat și îmbunătățit trei spații de cercetare la care au acces studenții doctoranzi;
- 2) 5 studenți doctoranzi au fost implicați în 8 proiecte de cercetare;
- 3) s-au publicat 7 articole *in extenso* în reviste cotate Web of Science cu factor de impact;
- 4) s-a publicat *in extenso* 1 articol în reviste indexate fără factor de impact, 1 articol în reviste indexate BDI și 1 articol în volumele conferințelor;
- 5) 20 studenți doctoranzi au participat cu 44 contribuții la 16 manifestări științifice din care 10 manifestări organizate în străinătate și 6 în țară;
- 6) 2 studenți doctoranzi au participat la câte o școală de vară în străinătate.

În perspectiva anului 2018, Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC și-a propus, prin implicarea nemijlocită a membrilor activi, cordonatori de teze de doctorat:

- 1) întreprinderea mai multor demersuri care să conducă la generarea unui număr mai mare de acorduri bilaterale încheiate, atât la nivel național, 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;
- 2) creșterea potențială a numărului de aplicații în cadrul programelor de cercetare lansate la nivel național și internațional, pentru ca prin proiectele câștigate să fie posibilă antrenarea unui număr cât mai mare de studenți-doctoranzi, cu teme de cercetare în domeniul proiectului;
- 3) promovare altor activități specifice Școlii Doctorale de Chimie, precum: i) participarea la școli tematice organizate la nivel internațional/național, specifice domeniului chimie și nu numai, ii) realizarea de mobilități de cercetare în laboratoare din țară și străinătate;
- 4) realizarea lunară a unui seminar științific în care studenții doctoranzi de la Școala Doctorală de Chimie să prezinte în fața colegilor lor și a conducătorilor de doctorat rezultate obținute dar și principalele probleme cu care s-au confruntat de-a lungul



cercetărilor, activitate identificată ca având contribuție semnificativă la creșterea impactului cercetărilor și la dezvoltarea unor direcții comune de cercetare;

- 5) valorificarea rezultatelor cercetării, identificată ca prioritate principală, în special prin:
- a. publicarea studiilor în reviste internaționale, cotate în baza de date ISI, importante în domeniile abordate;
  - b. diseminarea rezultatelor cercetărilor prin participarea la manifestări științifice, destinate doctoranzilor și nu numai, dar cu vizibilitate și impact ridicat la nivel internațional/național. Astfel, studenții doctoranzi vor fi încurajați și susținuți să aplice pentru proiecte de mobilități și diseminare care să le asigure deplasarea la astfel de manifestări, realizarea unor stagii de perfecționare la universitățile și institutele de cercetare din străinătate cu care conducătorii de doctorat din Școala Doctorală de Chimie de la IOSUD-UAIC au relații de colaborare și publicarea rezultatelor inclusiv în reviste de tip open-acces.

Director  
Școala Doctorală de Chimie,

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