

## F I Ș A

raportului de activitate în anul 2024 pentru membrii titulari,  
membrii corespondenți și membri desemnați ai Secțiilor de Științe ale AȘM

### I. Titlul, numele și prenumele, Secția de Științe a AȘM

**Academician Gulea Aurelian, Sectia de stiinte exacte si ingineresti**

### II. Activitate științifică

Conducător/executor conform tipurilor de proiecte (Anexa 1)  
Activitate individuală

Anexa 1.

#### 1. Proiect științific – subprograme, bilaterale, multilaterale, ITT, activitate individuală etc. (etapa anului 2024)

Nr./o	Cifra proiectului	Denumirea proiectului	Director/ executor
1.	010602	<i>Sinteza și studiul materialelor noi în baza combinațiilor complexe cu liganzi polifuncționali și cu proprietăți utile în medicină, biologie și tehnică</i>	Co - director
2.	Proiect Excelenta in cercetare 24.80012.8007.01SE,	<i>„Sinteza și studiul noilor inhibitori autohtoni ai celulelor de cancer cu luarea în considerare a activității antiproliferative și a toxicității”,</i>	Director

### III. Activitatea în anul de referință (date statistice)

Articole în reviste cu factor de impact cu indicarea IF IF = 4.20 - 2 articole IF = 3.40 - 1 IF = 3.25 - 1 IF = 2.7 - 1 IF = 1.4 - 1 IF = 1.2 - 1	7
Articole în alte reviste editate în străinătate	1
Monografii editate în țară	2
Articole în reviste naționale, categoria B	2
Participare cu raport la foruri științifice cu participare internațională	
Numărul de cereri de brevetare prezentate	4
Numărul de hotărâri pozitive obținute	2
Numărul de brevete obținute	5
Emisiuni radio/TV de popularizare a științei	1/3

#### IV. Rezultate științifice obținute în anul de referință (100-200 de cuvinte)

A fost elaborata strategia de asamblare a substantelor coordinative ale unor metale 3 d in baza tiosemicarbazonelor 1, 4 substituite cu proprietati anticancer, antioxidante, antiinflamatoare. Au fost obținute date noi privind mecanismele moleculare ale acțiunii antiinvazive, antiangiogene, vasoprotective, antiaterogene și antiinflamatorii exercitate de produsele inovative noi (PIN), și care se manifestă prin reducerea nivelului de producție a derivaților oxidului nitric, citokinelor și chemokinelor la stimularea cu diferiți inductori ai imunității umorale și tisulare și inducerea proceselor inflamatorii. exercitate de PIN ar putea fi influența lor asupra multiplelor căi de semnalizare intracelulare

#### V. Activitate didactică, în 2025

Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de doctorat	2
Numărul persoanelor la care a fost conducător științific și care au susținut teza, fiind confirmată de ANACEC	3
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de masterat	2
Numărul manualelor, materialelor didactice elaborate și editate	

Teze susținute și confirmate de ANACEC în anul 2024 sub conducerea membrilor secției

Numele și prenumele conducătorului	Instituția de învățământ superior	Pretendentul, Titlul tezei	Teza de doctorat/postdoctorat Teza de masterat
Gulea Aurelian	USM	Popusoi Ana	Teza de doctorat
Gulea Aurelian	Inst. de genetica	Erhan Tatiana	Teza de doctorat
Gulea Aurelian	USM	Paholnitchi Anastasia	Teza de doctorat

#### VI. Activitate managerială

Sef de laborator la Institutul de Chimie

#### VII. Activitatea membrilor de consolidare a statutului de autoritate națională în domeniul cercetării și inovării a AȘM

Nume, prenume	Acțiune	Comentarii

#### VIII. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute (Premii, medalii, titluri etc.).

--

Distincții obținute la expoziții și târguri de inventică

Nr. d/o	Denumirea expoziției, târgului	Participanții	Tematica prezentărilor	Distincții obținute



## Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute, a activității cercetătorilor



Denumirea Salonului	Aur	Argint	Bronz
Salonul Internațional de Invenții de la Geneva, Elveția.	1	2	-
Salonul Internațional de Invenții INVENTCOR, Dewa , România.	3	-	-
Salonul Internațional al Inovării și Cercetării Studentești – „Cadet INOVA” Sibiu, România.	-	-	1
Expoziția Europeană a Creativității și Inovării „EUROINVENT” Iași, România.	3	1	-
International exhibition of Inventions Innovations ”Traian Vuia” Timișoara, România.	4	-	-
Salonul Internațional de Invenții INVENTICA, Iași, România.	2	1	-
Salonul Internațional de Inventică și Antreprenariat Inovativ, ediția a II-a, Chișinău, Republica Moldova.	1	-	-
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

6

**IX.** Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific, al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor

nr	Numele, prenumele	Evenimentul (conferință, consiliu de susținere etc.)	Perioada	Calitatea (membru, președinte ș.a.)
1	Gulea Aurelian	Consiliu de susținere		presedinte

Redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale

nr	Numele, prenumele	Revista	Calitatea (membru, redactor, referent)
1	Gulea Aurelian	STUDIA UNIVERSITATIS seria Stiinte reale a Universitatii de Stat din Moldova	Redactor responsabil
2.		MOLDOVA JOURNAL OF CHEMISTRY	Membru al colegiului de redactie
3		Acta Universitatis Cibiniensis Seria F, CHEMIA, Universitatea din Sibiu, Romania	Membru al colegiului de redactie
4.		Revista de Chimie a Universitatii Al.I.Cuza, Iasi, Romania	Membru al colegiului de redactie
5.		Revista de Chimie a Universitatii din Bucuresti, Romania	Membru al colegiului de redactie
6.		Revista de Chimie de la Universitatea Iliu Mechnikov, Odessa, Ucraina	Membru al colegiului de redactie
7		Member of the editorial board of the OH&RM Journal,	Membru al colegiului de redactie
8		Revista ACADEMOS, ASM	Membru ai colegiului de redactie

**X. Participări la foruri științifice:**

Manifestări științifice internaționale (în străinătate)

Nr	Numele, prenumele, titlul științific al participantului	Titlul manifestării organizatori/instituția organizatoare/țara	Perioada desfășurării evenimentului	Titlul comunicării/ raportului susținut

**XI. Promovarea rezultatelor obținute și a activității membrilor secției în mass-media**

Emisiuni radio/TV de popularizare a științei (cu indicarea link-urilor de acces)

Nr	Nume, prenume	Emisiunea	Subiectul abordat
	Gulea Aurelian		

Articole de popularizare a științei (cu indicarea link-urilor de acces, după caz)

Nr.	Nume, prenume	Ziarul, publicația online	Titlul articolului

**XII. Activitatea membrilor AȘM în domeniul artei, culturii** (cu indicarea link-urilor de acces, după caz)

Numele, prenumele	Realizare, data, lucrarea	Implementarea

**XIII. Lista lucrărilor publicate în anul de referință** (conform Anexei 2)**1. Monografii**

1.1. Monografii monoautor și colective editate la edituri naționale

1.4.1 GRAUR, V., GULEA, A. Novel biological agents based on metal complexes of N4-allylthiosemicarbazones and their derivatives. Monograph. Chișinău: CEP USM, 2024, 290 p. ISBN 978-9975-62-716-0.

1.4.2 Olga GARBUZ, Ion TODERAS, Aurelian GULEA. Biological properties of some synthetic and natural compounds. Correlation of anticancer and antioxidant activities. Monograph. //Proprietățile biologice ale unor compuși sintetici și naturali. Corelarea activității anticancer și antioxidante. Monografie; // Ministry of Education and Research of Moldova, Moldova State University, Institute of Zoology, Institute of Chemistry. Tipografia Centrală. 271 p. Chisinau, 2024. ISBN 978-5-88554-387-3.

**2. Articole științifice publicate în reviste indexate în baza de date Thomson Reuters (reviste cotate incluse în baza de date Web of Science și Scopus)**

2.1. Articole științifice publicate în reviste indexate în baza de date Web of Science

2.1.1 CEBOTARI, D., CALANCEA, S., GARBUZ, O., BALAN, G., MARROT, J., SHOVA, S., GUÉRINEAU, V., TOUBOUL, D., TSAPKOV, V., GULEA, A., FLOQUET, S. (2024). Synthesis, structure and biological properties of a series of dicopper (bis-

- thiosemicarbazone) complexes. *New Journal of Chemistry*, 48(26), 12043-12053. **IF 2.7**  
<https://doi.org/10.1039/D4NJ003s42J>
- 2.1.2 GRAUR, Ianina, BESPALOVA, Tatiana, GRAUR, Vasiliu O., TSAPKOV, Victor I., GARBUZ, Olga, MELNIK, E., BOUROSH, Pavlina, GULYA, Aurelian. A new thiosemicarbazone and its 3d metal complexes: Synthetic, structural, and antioxidant studies. In: *Journal of Chemical Research*, 2023, vol. 47, p. 1-8. ISSN 1747-5198. DOI: <https://doi.org/10.1177/17475198231216422> (Impact factor: 1.4)
- 2.1.3 Roman RUSNAC, Olga GARBUZ, Victor KRAVTSOV, Elena MELNIC, Dorin ISTRATI, Victor TSAPKOV, Donald POIRIER and Aurelian GULEA. Novel Copper(II) Coordination Compounds Containing Pyridine Derivatives of N<sup>4</sup>-methoxyphenyl-Thiosemicarbazones with Selective Anticancer Activity. In: *Molecules*. IF 4.2 Available: <https://www.mdpi.com/1420-3049/29/24/6002>
- 2.1.4 CHUMAKOV, Y., GRAUR, V., GRAUR, I., TSAPKOV, V., GARBUZ, O., GULEA, A. Insights into Antiradical Behavior: Crystal Structures and DFT Analysis of 2-Formylpyridine N<sup>4</sup>-Allylthiosemicarbazone Salts. In: *Acta Chimica Slovenica*. 2024, 71, 609-618. ISSN 1318-0207. **IF 1.2** <https://doi.org/10.17344/acsi.2024.8728>
- 2.1.5 GRAUR, I., GRAUR, V., CADIN, M., GARBUZ, O., BOUROSH, P., MELNIC, E., LOZAN-TIRSU, C., BALAN, G., TSAPKOV, V., FALA, V., GULEA, A. Synthesis and Characterization of Copper(II) and Nickel(II) Complexes with 3-(Morpholin-4-yl)propane-2,3-dione 4-Allylthiosemicarbazone Exploring the Antibacterial, Antifungal and Antiradical Properties. In: *Molecules*. 2024; 29(16):3903. **IF 4.2**  
<https://doi.org/10.3390/molecules29163903>
- 2.1.6 GARBUZ, O., GRAUR, V., GRAUR, I., RAILEAN, N., TODERAS, I., PAHONTU, E., CEBAN, I., JINGA, V., ISTRATI, D., CEBAN, E., GULEA, A. Biological activity of copper (II) complex (2-((2-(prop-2-en-1-ylcarbamothioyl) hydrazinylidene) methyl) phenolato)-chloro-copper (II) monohydrate. In: *Journal of Cancer Science and Clinical Therapeutics*, 2024, 8(4), 287-294. **IF 3.251** DOI: <https://www.doi.org/10.26502/jcsct.5079251>
- 2.1.7 Embedding Mo<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>-bis(thiosemicarbazone) complexes into polyurethanes matrices: synthesis and characterization" (Research Article, No. pol.20240556R1 <http://www.jpolymsci.org> . ) to *Journal of Polymer Science* **2024**  
**IF = 3.40**
- 2.1 în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei
- 2.1.1 GRAUR, I., MAXIM, M., GRAUR, V. O., TSAPKOV, V. I., GULEA, A., GARBUZ, O. Exploring the antioxidant activity of 1-(piperidin-1-yl) propane-1, 2-dione 4-phenylthiosemicarbazone and 3d metal coordination compounds with this ligand. In: *Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe Reale și ale Naturii)* Categoria B, 2024, 171(1), 239-246. DOI: [https://doi.org/10.59295/sum1\(171\)2024\\_28](https://doi.org/10.59295/sum1(171)2024_28)
- 2.1.2 PÎNTEA, A., CIURSIN, A., RUSNAC, R., GULEA, A. (2024). Combinații coordinative ale Cu(II) în baza N-hexil-2-[(piridin-2-il) metiliden] hidrazine-1-carbotioamidei: proiectare, sinteză, evaluarea proprietăților antimicrobiene și antifungice. In: *Revista științifică a Universității de Stat din Moldova* Categoria B, (1), 171.  
[https://doi.org/10.59295/sum1\(171\)2024\\_21](https://doi.org/10.59295/sum1(171)2024_21)

**Brevete de invenție:**

1. GULEA Aurelian; RUSNAC Roman; ȚAPCOV Victor; BĂLAN Greta; LOZAN-TÎRȘU Carolina; CEBAN Emil Hidratul de bis{N-ciclohexil-N'-[(piridin-2-il)metiliden]carbamo hidrazontioato} nichel, care manifestă activitate bacteriostatică față de bacteriile din specia Streptococcus pneumoniae. Brevet de invenție 4883. Publ BOPI nr. 1/2024. P. 50-51.
2. GULEA Aurelian; CEBOTARI Diana; FLOQUET Sébastien; ȚAPCOV Victor; BĂLAN Greta; LOZAN-TÎRȘU C. (m2-Bromo)-{m2-2,2'-[(5-terț-butil-2-oxido-1,3-fenilen)dimetaniliden]bis(N-metilhidrazin-1-carbotioamido)}-di-cupru(II), care manifestă activitate antimicotică față de Candida albicans. Brevet de invenție 4886. Publ BOPI nr. 2/2024. P. 52-53.
3. GULEA, A.; ȚAPCOV, V.; ISTRATI, D.; POIRIER, D. Utilizarea di(□-S)-bis{cloro-[N-(2,4-dimetilfenil)-N'-(piridin-2-ilmetiliden)carbamo hidrazonotioat]cupru} tetrahidrat în calitate de inhibitor al proliferării celulelor HepG2 ale cancerului la ficat. Brevet de invenție nr. 4899. 2024. Publicat BOPI nr8/2024. P. 53-54.
4. GULEA A., ȚAPCOV V., POIRIER D., LOZAN V. Utilizarea di(□-S)-bis{cloro-[N-(fenil)-N'-(piridin-2-il-metiliden)carbamo hidrazonotioat][4-amino-N-(1,3-tia-zol-2-il)benzensulfonamid]cupru} dihidrat în calitate de inhibitor al activității enzimei 17□-HSD Tipul 1. Brevet de invenție MD nr.4903. 2024. Publicat BOPI nr. 10/2024. P. 25.
5. GARBUZ O., GRAUR V., ȚAPCOV V., TODERAȘ I., GULEA A. Clorură de tris[N-(prop-2-en-1-il)hidrazincarbotioamid]cobalt(III), care posedă proprietăți de stimulator al statutului antioxidant total al hemolimfei albinelor Apis mellifera și larvelor acestora. Brevet de invenție MD nr.4905. 2024. Publicat BOPI nr. 10/2024. P. 25 – 26.

**Data completării fișei:****Semnătura:**