

FIȘA

raportului de activitate în anul 2025 pentru membrii titulari,
membrii corespondenți și membri desemnați ai Secțiilor de Științe ale AȘM

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

Membru corespondent, Aculina ARÎCU, Științe Exacte și Inginerești

II. Activitate științifică

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

Anexa 1.

1. Proiect științific – subprograme, bilaterale, multilaterale, ITT, alte proiecte de cercetare, activitate individuală etc. (etapa anului 2025)

Nr./o	Cifrul proiectului	Denumirea proiectului	Director/ executor
	010601	Studiul chimic al metaboliților secundari din sursele naturale locale și valorificarea potențialului lor aplicativ în baza lărgirii diversității moleculare cu funcționalitate multiplă (MetNatVaL)	Executor

III. Activitatea în anul 2025 (date statistice)

Monografii în ediții internaționale recunoscute (Springer etc.)	
Monografii în alte ediții din străinătate	
Articole în reviste cu factor de impact cu indicarea IF	2 (4,8; 3,6)
Articole în alte reviste editate în străinătate	
Monografii editate în țară	
Capitole în monografii internaționale	
Capitole în monografii naționale	
Articole în reviste naționale, categoria A+	1 (0,5)
Articole în reviste naționale, categoria A	
Articole în reviste naționale, categoria B+	
Articole în reviste naționale, categoria B	
Articole în reviste naționale, categoria C	
Articole în alte reviste naționale neacreditate	
Articole în culegeri internaționale	
Articole în culegeri naționale	
Articole în materiale ale conferințelor internaționale	
Articole în materiale ale conferințelor naționale / cu participare internațională	
Participare cu raport la foruri științifice internaționale: în străinătate / în Republica Moldova	0/1
Participare cu raport la foruri științifice naționale	
Participare cu raport la foruri științifice cu participare internațională	
Numărul de cereri de brevetare prezentate	1
Numărul de hotărâri pozitive obținute	1

Numărul de brevete obținute	2
Numărul de brevete implementate	
Editor culegeri de lucrări, inclusiv materiale ale conferințelor (cu indicarea numelui pe copertă)	1
Articole/cărți de popularizare a științei	
Emisiuni radio/TV de popularizare a științei	
Publicații electronice (pentru revistele care nu dispun de varianta print)	

IV. Rezultate științifice obținute în anul 2025 (100-200 de cuvinte)

A fost realizată sinteza tiosemicarbazonelor drimanice și homodrimanice intermediare în cantitățile necesare. Tiosemicarbazonele au fost obținute prin tratarea cetoesterului și a drimenonei cu tiosemicarbazidă și feniltiosemicarbazidă în mediu etanolic. Drimenona și cetoesterul au fost obținute în două etape pornind de la sclareolida accesibilă. Tiosemicarbazonele drimanice și homodrimanice au fost supuse reacției de heterociclizare cu acid cloroacetic în mediu bazic, în urma căreia au fost obținuți hibrizi moleculari cu structură drimanică/homodrimanică și tiazolidinonică, cu randamente cuprinse între 75–85%. Compușii obținuți au fost caracterizați prin metode fizico-chimice de analiză: spectroscopie IR și spectroscopie RMN (^1H , ^{13}C și ^{15}N). Hibrizii moleculari obținuți au fost pregătiți pentru testări biologice.

Au fost obținute extracte din 31 de probe (30 probe de interes și un standard) din materia vegetală de *Mentha longifolia* L., în colaborare cu dr. hab. Inga Zinicovscaia (Dubna, Rusia), și pregătite pentru analiza GC-MS. Cele 31 de probe au fost analizate prin metoda GC-MS. Datele obținute în urma analizelor GC-MS au fost prelucrate, fiind identificați peste 60 de constituenți în extractele de *M. longifolia* L. Rezultatele au fost expediate partenerului de colaborare.

V. Activitate didactică, în 2025

Numărul cursurilor elaborate/ținute	
Denumirea cursurilor de masterat elaborate/ținute	
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de doctorat	1
Numărul persoanelor la care a fost conducător științific și care au susținut teza	
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de masterat	
Numărul manualelor, materialelor didactice elaborate și editate	

Teze susținute și confirmate de ANACEC în anul 2025 sub conducerea membrilor secției

Numele și prenumele conducătorului	Instituția de învățământ superior	Pretendentul, Titlul tezei	Teza de masterat / doctorat / postdoctorat

VI. Activitate managerială

Au fost organizate și desfășurate ședințele Consiliului științific, ale Consiliului de administrare, precum și ședințele colectivului de cercetători. Au fost pregătite materialele necesare pentru desfășurarea acestora, inclusiv documentele solicitate de fondator.

S-a participat activ la ședințele Consiliului Directorilor.

A fost organizată ședința Consiliului științific, în cadrul căreia au fost audiate rapoartele

științifice anuale privind activitatea desfășurată în anul 2025 în cadrul subprogramelor de cercetare ale Institutului de Chimie.

A fost elaborat și perfectat Raportul anual privind activitatea Institutului de Chimie, finanțat instituțional în anul 2025.

Au fost coordonate activitățile de editare a două numere ale revistei **Chemistry Journal of Moldova** din anul 2025.

În limitele atribuțiilor de serviciu, a fost asigurată respectarea cerințelor privind securitatea și sănătatea în muncă, tehnica securității și disciplina muncii.

A fost analizată și aprobată distribuirea mijloacelor financiare destinate performanței, precum și finanțării complementare și compensatorii în cadrul laboratoarelor Institutului. Nu au fost depistate încălcări financiare, ale disciplinei muncii sau ale atribuțiilor de serviciu.

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.).

Alegerea d-nei dr. hab. Aculina ARÎCU în calitate de membru corespondent al AȘM.

Distincții obținute la expoziții și târguri de invenție

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

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.)

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

nr	Numele, prenumele	Revista	Calitatea (membru, redactor, referent)
1	Aculina ARÎCU	Chemistry Journal of Moldova	membru

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

Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)

N	Numele, prenumele, titlul științific al	Titlul manifestării organizatori/instituția	Perioada desfășurării	Titlul comunicării

r	participantului	organizatoare/țara	evenimentului)	
1.	Aculina ARÎCU, mem. cor., copreședinte	Congresului multidisciplinar „MEDICINA, ȘTIINȚELE MOLECULARE ȘI DE MEDIU 2025” (MedMolMed2025) sub genericul “De la chimie la medicină – 35 de ani de colaborare științifică moldo- română”, Institutul de Chimie organizator, Republica Moldova	10-15 noiembrie 2025	Comunicare plenară: Terpene- heterocyclic hybrids as antimicrobial agents

Manifestări științifice naționale

N r	Numele, prenumele, titlul științific al participantului	Titlul manifestării organizatori/instituția organizatoare/țara	Perioada desfășurării evenimentului	Titlul comunicării

Manifestări științifice cu participare internațională

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

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

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)

Articole în reviste cu factor de impact cu indicarea IF

1. Lungu, L.; Ciocarlan, A.; Mangalagiu, I.I., **Aricu, A.** Promising Norlabdane-Heterocyclic Hybrids: Synthesis, Structural Characterization and Antimicrobial Activity Evaluation. In: *Pharmaceuticals*, **2025**, 18(9), 1411. DOI: <https://doi.org/10.3390/ph18091411>
<https://www.mdpi.com/1424-8247/18/9/1411> (I.F. 4.8)
2. Ciocarlan, A., Shvetsova, M., **Aricu, A.**, Lungu, L., Peshkova, A., Zinicovscaia, I., Deleanu, M., Duca, Gh. Comparative study of nicotine content in Moldavian tobacco by UV-Vis

spectrophotometry and UHPLC and their mineral composition by ICP-OES. In: *Biological Trace Element Research*, **2025**, (published on-line). DOI: [10.1007/s12011-025-04880-y](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41236695/)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41236695/> (I.F. 3.6)

Articole în reviste naționale, categoria A+

Alexandru Ciocarlan, Ion Dragalin, Violeta Popescu, Lidia Lungu, Lucian Lupascu, Aculina Aricu, Tatiana Calugaru-Spataru, Zinaida Balmus, Dmitrii Grozdov, Pavel Nekhoroshkov, Inga Ziniovsciaia. Chemical composition and antimicrobial activity of essential oil from Narcissus (*Narcissus Poeticus L.*) and absolute from four Rose (*Rosa Damascena Mill.*) Cultivars. In: *Chemistry Journal of Moldova*, **2025**, vol. 20, nr. 2. P.94-100. Doi.org/10.19261/cjm.2025.1411 (I.F. 0.5)

Participări la conferințe

1. Aricu, A., Ciocarlan, A., Lungu, L., Mangalagiu, I.I. Terpene-heterocyclic hybrids as antimicrobial agents. Medicine, Molecular and Environmental Sciences Congress, Chișinău, 10-15 November, **2025**. PL 17, p. 26. DOI: <https://doi.org/10.19261/medmol25>
2. Lungu, L., Ciocârlan, A., Vornicu, N., Aricu, A. Synthesis of new biologically active homodrimane sesquiterpenoids with phenothiazine fragment. Medicine, Molecular and Environmental Sciences Congress, Chișinău, 10-15 November, **2025**. PP. 1.3, p. 82. DOI: <https://doi.org/10.19261/medmol25>
3. Ciocarlan, A., Lungu, L., Aricu, A., Dragalin, I., Grigoras, C., Gonta, M., Ziniovsciaia, I. Japanese pagoda tree (*Sophora japonica L.*) growing in Moldova as a source of bio-organic compounds. Medicine, Molecular and Environmental Sciences Congress, Chișinău, 10-15 November, **2025**. PP. 1.51, p. 130. DOI: <https://doi.org/10.19261/medmol25>

Brevete de invenții obținute

1. Ciocarlan, A., Popescu, V., Lupașcu, L., Dragalin, I., Lungu, L., Blaja, S., Aricu, A., Lupașcu, G., Gavzer, S. **MD 4925 B1 2025.10.06** Aplicarea formei oxidate a uleiului volatil de coriandru în calitate de inhibitor contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium equiseti*.
2. Ciocarlan A., Popescu V., Lupașcu L., Dragalin I., Lungu L., Blaja S., Aricu A. **MD 4904 B1 2025.31.05** Forma oxidată a uleiului volatil de coriandru cu proprietăți antifungice și antibacteriene.

12.01.26

