

F I Ș A

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

m.c., prof., dr.hab. Fliur MACAEV, Științe exacte și ingineresti

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
1	bilaterale 25.80013.5107.23ROMD	Nanocatalizatori de tip fenton cu aplicații în epurarea apelor uzate (FenNILPharm)	Director
2	stimularea excelenței 25.80012.5007.72SE	Sinteza și utilizarea nano-oligomerilor polifuncționali cu conductivitate ridicată	Director
3	subprogram 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 (conducătorul etapei)

III. Activitatea în anul 2025 (date statistice)

Articole în reviste cu factor de impact IF 5,5 Articole în reviste cu factor de impact IF 2,0 Articole în reviste cu factor de impact IF 2,0 Articole în reviste cu factor de impact IF 1,2 Articole în reviste cu factor de impact IF 0,6	5
Articole în alte reviste editate în străinătate	1
Articole în reviste naționale, categoria B	2
Participare cu raport la foruri științifice internaționale: în străinătate / în Republica Moldova	5/10
Participare cu raport la foruri științifice cu participare internațională	7
Numărul de cereri de brevetare prezentate	6
Numărul de hotărâri pozitive obținute	1
Numărul de brevete obținute	6

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

- Realizarea unei noi direcții de sinteză catalitică, bazată pe studiul reacțiilor necunoscute anterior ale unor substanțe inițiale prochirale, care se vor solda cu

prepararea unei game vaste de compuși heterociclici oxigenați, de diferite tipuri structurale.

- Realizarea sintezei compușilor ciclici peroxidici cu structuri originale fără participarea ozonului.
- Crearea a noi oligopolimeri multifuncționali prin policondensarea oxidativă a aminelor aromatice și fenolilor, ca bază pentru producerea de materiale la scară nanometrică cu conductivitate electrică.
- Pentru prima dată a fost propusă și realizată sinteza derivaților noi ai 1*H*-imidazolului, în particular, lichidele ionice funcționalizate cu gruparea nitril, și cercetate posibilitățile de transformare chimică a acestor compuși în produse cu conținut de fier cu importanță practică.
- A fost investigată și proprietatea compușilor studiați de a genera oxigen singlet ca fotosensibilizator. Sărurile nou-sintetizate ale tetracloroferatului de imidazol substituit au fost, de asemenea, evaluate pentru activitatea anticancerigenă împotriva diferitelor linii celulare tumorale solide și canceroase hematologice. Patru compuși, au prezentat activitate exclusiv împotriva unei singure linii celulare tumorale - LN229 (glioblastom) în intervalul de concentrație de 1,0–4,0 μM, comparabil cu cel al compusului de referință etopozida.
- Stabilirea activității derivaților acestora împotriva agenților patogeni ai culturilor agricole.

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	4
Numărul persoanelor la care a fost conducător științific și care au susținut teza	1
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
MACAEV Fliur	USM	CIOBANU Natalia, Sinteza dihidropirimidin-5-carboxilaților substituiți	Teza de doctorat

VI. Activitate managerială

Șef de laborator “Sinteză organică” al Institutului de Chimie, Universitatea de Stat din Moldova
--

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 invenție

Nr. d/o	Denumirea expoziției, târgului	Participanții	Tematica prezentărilor	Distincții obținute
1	Expoziția Internațională Specializată EUROINVENT, 2025, Iasi, Romania.	MACAEV F. , LUPASCU G., STANGACI E., POGREBNOI S., SUCMAN N., LUPASCU L., GAVZER S., CRISTEA N.	Application of 4-(2-(biphenyl-4-yl)-2-oxoethyl)-1-((2-(2,4-dichlorophenyl)-4-propyl-1,3-dioxolan-2-yl)methyl)-1H-1,2,4-triazol-4-yl bromide as an active compound against the fungi <i>Fusarium avenaceum</i> and <i>Fusarium oxysporum</i> . MD 1824.	Diplomă și Medalia de Aur
2	International salon of Invention and innovative entrepreneurship UPSC. 2025. Chisinau, Moldova.	MACAEV F. , EREMIA N., SUCMAN N., POGREBNOI S., ZNAGOVAN A., COSELEVA O., JEREGHI V.	Precess for feeding bees MD 1716 Z 2024.04.30.	Diplomă și Medalia de Aur
3	International salon of Invention and innovative entrepreneurship . UPSC 2025. Chisinau, Moldova.	EREMIA N., MACAEV F. , KRASOCHKO P., COSELEVA O., POGREBNOI S., ZNAGOVAN A., NEICOVCENA I., COSELEVA O., EREMIA I., SARI A.	Bee feeding process MD 1793 Z 2024.	Diplomă și Medalia de Aur
4	International salon of Invention and innovative entrepreneurship . UPSC 2025. Chisinau, Moldova.	EREMIA N., MACAEV F. , KRASOCHKO P., POGREBNOI S., COSELEVA O., SUCMAN N., MOLDAVA S., MARDARI T.	Bee feeding process MD 1611 Z 2022.11.	Diplomă și Medalia de Aur
5	The IXth International fair of innovation and creative education for	CIOBANU, N., MACAEV, F.Z.	Bioactivity of 3,4-dihydropyrimidine-2-(tion)s.	Medalie de bronz.

	youth (ICE-USV), Suceava, Romania, 2025			
6	The IXth International fair of innovation and creative education for youth (ICE-USV), Suceava, Romania, 2025	COJOCARI S., BILAN D., MACAEV F.	Synthesis of heterocyclic compounds of the caran series.	Medalie de aur.
7	The 22 nd edition of the International Exhibition of Research, Innovations and Inventions PRO INVENT 2025, Cluj-Napoca, Romania.	CEABANOVA M., GRAJDIERU C., SUCMAN N., POGREBNOI V., COJOCARI S., MITINA I., MITIN V., POGREBNOI S., MACAEV F.	The use of 2-(tert-butyl)-6-chloro-3-(1 <i>H</i> -1,2,4-triazol-1-yl)-2 <i>H</i> -chromen-2-ol as an immunostimulatory and antifungal agent against fusarium spp. In the treatment of tomato seeds.	Diplomă de Excelență și Medalia de Aur

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	Macaev, Fliur	International Congress MEDICINE, MOLECULAR AND ENVIRONMENTAL SCIENCES 2025 “From chemistry to medicine – 35 years of Moldo-Romanian scientific collaboration”	10-15 November 2025	membru

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

nr	Numele, prenumele	Revista	Calitatea (membru, redactor, referent)
1	Macaev, Fliur	Chemistry and biology interface, India	Membru al colegiilor de redacție al revistelor internaționale
2	Macaev, Fliur	Arkivat, USA	Membru al colegiilor de redacție al revistelor internaționale
3	Macaev, Fliur	Chemistry Journal of Moldova	Membru al colegiilor

			de redacție al revistelor naționale
--	--	--	--

X. Participări la foruri științifice:

Manifestări științifice internaționale (în străinătate)

N r	Numele, prenumele, titlul științific al participantului	Titlul manifestării organizatori/instituția organizatoare/țara	Perioada desfășurării evenimentulu i	Titlul comunicăr ii
1	SUCMAN, N., GORINCIOL, E., POGREBNOI, V., ROTARU, A., MACAEV, F.	Antiproliferative and DNA-interacting properties of 6-(2,4-dichlorobenzoyl)-7-(2,4-dichlorophenyl)indolo[3,4-jk]phenanthridin-5(4H)-one. INnovative ThERapeutiC Targets In nOn-canonical Nucleic acids structures Winter InterNational School 2025 INTERACTION WINS 2025, Pavia, Italy	24-28 februarie 2025	orală
2	CIOBANU, N., MACAEV, F.Z. , OZOL, L.D.	Synthesis and activity of 3,4-dihydropyrimidin-2-ones (thiones) using various organic catalysts. The International Scientific and Practical Online Conference «Rational use of natural resources in agriculture», Daşoguz, Turkmenistan.	April 23, 2025,	orală
3	COJOCARI S., BILAN D., MACAEV F.	Determination of the structure of the triazole compound based on 3-carene. 25th CEUM Central and Eastern European NMR Symposium and Bruker Users Meeting, Budapest, Hungary	September 03-04, 2025.	orală

Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)

N r	Numele, prenumele, titlul științific al participantului	Titlul manifestării organizatori/instituția organizatoare/țara	Perioada desfășurării evenimentului)	Titlul comunic ării
1	MACAEV, F.	Molecular diversity of ionic liquids: preparation of novel scaffolds and focused targets. International Congress MEDICINE, MOLECULAR AND ENVIRONMENTAL SCIENCES 2025 “From chemistry to medicine – 35 years of Moldo-Romanian scientific collaboration”, Chişinău, Moldova	November 10-15, 2025	plenară
2	NEAMȚU, M., SUCMAN, N., POGREBNOI, V., CEABANOVA (ZVEAGHINȚEV	Anti-glioblastoma activity and singlet oxygen generation of novel imidazole-based tetrachloroferrates. International Congress MEDICINE, MOLECULAR AND	November 10-15, 2025	key speaker

	A), M., MACAEV, F.	ENVIRONMENTAL SCIENCES 2025 “From chemistry to medicine – 35 years of Moldo-Romanian scientific collaboration”, Chişinău, Moldova		
3	BATANOV, A., POGREVNOI, V., SUCMAN, N., MACAEV, F.	Adducts of (Z)-methyl 2-(1-(3- chlorobut-2-en-1-yl)-2-oxoindole and acrylate in conditions of MBH- reaction. Conferință științifică națională cu participare internațională “Științele naturii în Dialogul generațiilor”, ed.VIII, Chişinău, Moldova	18-19 septembrie 2025	orală
4	RZAYEV R. R., MACAEV F. , GERU I.	Synthesis and Characterization of Multifunctional, Nanosized Oligomer based on Paraphenylenediamine and Pyrocatechol, Internatinal Congress „Research-Innovation-Innovative Entrepreneurship”, 3 nd Edition, Ion Creangă State Pedagogical University of Chişinău, Moldova	7-8 iunie 2025	orală

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,	Realizare, data, lucrarea	Implementarea
---------	---------------------------	---------------

prenumele		

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

Articole în reviste cu factor de impact cu indicarea IF

1. RUS, L. M., UNCUT, A., PARII, S., UIFĂLEAN, A., HEGHEȘ, S. C., IUGA, C. A., TOMUȚĂ, I., MAZUR, E., ȘEPELI, D., KACSO, I., **MACAEV, F.**, VALICA, V., UNCUT, L.. Development and Preclinical Evaluation of Fixed-Dose Capsules Containing Nicergoline, Piracetam, and Hawthorn Extract for Sensorineural Hearing Loss. *Pharmaceutics*, 2025, 17(8), 1017. (IF-5,5) <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics17081017>
2. CIOBANU, N., SUCMAN, N., PETROU, A., GORINCIOI, E., VALICA, V., UNCUT, L., FESATIDOU, M., GLAMOČLIJ, J., IVANOV, M., PERSOONS, L., SCHOLS, D., DE JONGHE S., GERONIKAKI, A., **MACAEV F.** Biological and computational study of the dual antimicrobial and anticancer potential of 3,4-dihydropyrimidin-2(1*H*)-ones and thiones. *Chemistry Select*, 2025, 10, e02768. (IF-2,0) <https://doi.org/10.1002/slct.202502768>
3. CIOBANU, N., GORINCIOI, E., SUCMAN, N., VALICA, V., UNCUT, L., **MACAEV, F.** Novel Insight into Sustainable Synthesis of (±)-Monastrol: Utilizing Biginelli Multicomponent Reaction with Low Methoxyl Pectin as Catalyst. *Chemicke Listy*. 2025, 119(6), 340-344. (IF-0,6) <https://doi.org/10.1002/slct.202501279>
4. RZAYEV, R., SUCMAN, N., GERU, I., MONAICO, E., MAMMADOV, B., İBADOV, E., **MACAEV, F.** Synthesis and Characterization of Nano-Sized Materials Based on Toluidine and Resorcinol. *Chemistry Select*, 2025, 10(22), e01279. (IF-2,0) <https://doi.org/10.1002/slct.202501279>
5. RZAYEV, R., SUCMAN, N., GERU, I., MONAICO, E., MAMMADOV, B., İBADOV, E., **MACAEV, F.** Synthesis and Characterization of Nano-Sized Poly(1,4-Diaminonaphthalene) in Potassium Persulfate. *Acta Chimica Slovenica*, 2025, 72, 260-268. (IF-1,2) <https://doi.org/10.17344/acsi.2024.9032>

Articole în alte reviste editate în străinătate

CIOBANU, N., **MACAEV, F.** New opportunities in the synthesis of monastrol. *Journal of Pharmaceutical Research and Reports*. 2025, nr. 6(2), pp. 1-3. ISSN: 2754-5008. SRC/JPRSR-196. [doi.org/10.47363/JPRSR/2025\(6\)172](https://doi.org/10.47363/JPRSR/2025(6)172)

Articole în reviste naționale, categoria B

1. CIOBANU, N., STINGACI, E., **MACAEV, F.** Cercetarea proprietăților catalitice ale amestecurilor eutectice pe baza 1-metilimidazolului pentru sinteza 3,4-dihidropirimidin-2(1*H*)-tionelor. *Akademios*. 2025, nr. 1(76), 31-36. <https://doi.org/10.52673/18570461.25.1-76.02>
2. LUPAȘCU G., CRISTE N.A., LUPAȘCU L.U., STÎNGAC E.I., CEABANOVA M. (ZVEAGHINȚEVA), POGREBNOI S., **MACAEV F.** Noi derivați vinil-triazolici cu activitate antimicrobiană în condiții *in vitro*. *Akademios*, 2025 nr. 2(77), 6-12, ISSN 1857-0461 <https://doi.org/10.52673/18570461.25.2-77.05>

Brevete de invenție și alte obiecte de proprietate intelectuală

1. Brevet de invenție. 1767. [BOPI 03/2025](#) **MACAEV F.**, LUPAȘCU G., STÎNGACI E., POGREBNOI S., SUCMAN N., LUPAȘCU L., GAVZER S., CRISTEA N. Utilizarea bromurii de 1-((2-(2,4-diclorfenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il)metil)-4-(4-metil-2-oxopentil)-1*H*-1,2,4-triazol-4-*iu* în calitate de compus activ contra fungilor *Fusarium*

avenaceum

și

Fusarium oxysporum.

<https://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202024%200045>

2. Brevet de invenție 1773. [BOPI 04/2025](#) **MACAEV, F.**, LUPAȘCU G., STÎNGACI E., ZVEAGHINȚEVA M., SUCMAN N., LUPAȘCU L., GAVZER S., CRISTEA N. Utilizarea bromurii de 4-(2-(2,4-diclorfenil)-2-oxoetil)-1-((2-(2,4-diclorfenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il)metil)-1*H*-1,2,4-triazol-4-*iu* în calitate de compus activ contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*.
<https://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202024%200050>
3. Brevet de invenție 1772. [BOPI 04/2025](#) **MACAEV F.**, LUPAȘCU G., STÎNGACI E., POGREBNOI S., SUCMAN N., LUPAȘCU L., GAVZER S., CRISTEA N. Utilizarea clorurii de 4-(2-(2,4-diclorfenil)-2-oxoetil)-1-((2-(2,4-diclorfenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il)metil)-1*H*-1,2,4-triazol-4-*iu* în calitate de compus activ contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*.
<https://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202024%200044>
4. Brevet de invenție 1794. [BOPI 06/2025](#) **MACAEV F.**, EREMIA N., COȘELEVA O., SUCMAN N., POGREBNOI S., LIZUNOVA A., NEICOVCENA I., JERECHI V. Procedeu de hrănire a albinelor. <https://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202023%200094>
5. Brevet de invenție 1793. [BOPI 06/2025](#) EREMIA N., **MACAEV F.**, KRASOČIKO P., COȘELEVA O., SUCMAN N., POGREBNOI S., MODVALA S., MARDARI T. Procedeu de hrănire a albinelor. <https://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202023%200086>
6. Brevet de invenție 1824. [BOPI 10/2025](#) **MACAEV F.**, LUPAȘCU G., STÎNGACI E., POGREBNOI S., SUCMAN N., LUPAȘCU L. GAVZER S., CRISTEA N. Aplicarea bromurii de 4-(2-(bifenil-4-il)-2-oxoetil)-1-((2-(2,4-diclorfenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il)metil)-1*H*-1,2,4-triazol-4-*iu* în calitate de compus activ contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*.
<https://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202024%200111>

Hotărâri de acordare

1. **MACAEV, F.**, LUPAȘCU G., STÎNGACI E., ZVEAGHINȚEVA M., SUCMAN N., LUPAȘCU L., GAVZER S., CRISTEA N. Bromură de 1-(2-*tert*-butil-2-hidroxi-7-fenil-2*H*-cromen-3-il)-4-(2-oxo-2-*p*-toliletil)-1*H*-1,2,4-triazol-4-*iu* cu proprietăți antifungice către *Fusarium culmorum*. Nr. depozit a 2024 0009, Data depozit 2024.04.22. **Hotărâre de acordare a brevetului** cu nr.10629 din 2025.05.19.

Cerere de brevet depuse la AGEPI

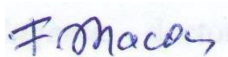
1. **MACAEV F.**, LUPAȘCU G., STÎNGACI E., ZVEAGHINȚEVA M., SUCMAN N., POGREBNOI S., LUPAȘCU L., GAVZER S., CRISTEA N. (Z)-1,3-bis(2,4-diclorfenil)-2-(1*H*-1,2,4-triazol-1-il)prop-2-en-1-onă care manifestă proprietăți antifungice către fungul *Nigrospora maydis*. Cerere brevet nr. depozit: a 2025 0013, data depozit: 2025.03.12
2. CEABANOVA M., GRAJDIERU C., SUCMAN N., POGREBNOI V., COJOCARI S., MITINA I., MITIN V., POGREBNOI S., **MACAEV F.** Utilizarea 2-(*tert*-butyl)-6-chloro-3-(1*H*-1,2,4-triazol-1-il)-2*H*-chromen-2-olului ca agent imunostimulator și antifungic împotriva *Fusarium spp.* în tratamentul semințelor de tomate. Cerere brevet nr. 7502, dată înregistrare 05.05.2025. Nr. depozit: a 2025 0023.
3. SUCMAN N., GRAJDIERU C., POGREBNOI V., COJOCARI S., MITINA I., MITIN V., POGREBNOI S., **MACAEV F.** Utilizarea 1-((4-propil-2-(*p*-tolil)-1,3-dioxolan-2-il)metil)-1*H*-1,2,4-triazolului ca agent imunostimulator și antifungic împotriva *Fusarium spp.* în

tratamentul semințelor de tomate. Cerere brevet nr. 7525, dată înregistrare 19.06.2025. Nr. depozit: a 2025 0032.

4. SUCMAN N., GRAJDIERU C., POGREBNOI V., COJOCARI S., MITINA I., MITIN V., POGREBNOI S., ARÎCU A., **MACAEV F.** Forma preparativă pe bază de bromură de 4-(2-(4-metoxifenil)-2-oxoetil)-1-(2-oxo-2-(p-tolil)etil)-1H-1,2,4-triazol-4-*iu*, cu acțiune antifungică împotriva *Fusarium* spp., destinată tratamentului semințelor de tomate. Cerere brevet nr. 7554, dată înregistrare 21.08.2025. Nr. depozit: a 2025 0038.
5. SUCMAN N., GRAJDIERU C., POGREBNOI V., COJOCARI S., MITINA I., MITIN V., POGREBNOI S., ARÎCU A., **MACAEV F.** Utilizarea clorurei de 1-(2-oxo-2-(p-tolil)etil)-1H-1,2,4-triazol-4-*iu* ca agent imunostimulator și antifungic împotriva *Fusarium* spp. în tratamentul semințelor de tomate. Cerere brevet nr. 7555, dată înregistrare 21.08.2025. Nr. depozit: a 2025 0039.
6. **MACAEV F.**, STÎNGACIE., SUCMAN N., BILAN D., GORINCIOI E. Procedeu de sinteză monotopă secvențială a β -etilenacetalilor 1-(fenacil-, acetoni)lizatinelor. Cerere brevet. dată înregistrare 02.11.2025. Nr. depozit: a 2025 0008.

Data completării fișei: 12/01/2026

Semnătura:



Macaev Fliur