

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

Dr. habil., Macovei Mihai, Secția 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, activitate individuală etc. (etapa anului 2024)

Nr./o	Cifrul proiectului	Denumirea proiectului	Director/ executor
	011205	<i>Optica cuantică neliniară în câmpuri electromagnetice coerente de frecvență înaltă</i>	Director
	5ROMD/20/05/24	<i>Corelații cuantice în sisteme cu punct cuantic dublu cuplat neliniar cu un microrezonator</i>	Co-Director

III. Activitatea în anul de referință (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	3
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+	
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	1
Participare cu raport la foruri științifice internaționale: în străinătate / în Republica Moldova	1/2
Participare cu raport la foruri științifice naționale	
Participare cu raport la foruri științifice cu participare internațională	

Numărul de cereri de brevetare prezentate	
Numărul de hotărâri pozitive obținute	
Numărul de brevete obținute	
Numărul de brevete implementate	
Editor culegeri de lucrări, inclusiv materiale ale conferințelor (cu indicarea numelui pe copertă)	
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 de referință (100-200 de cuvinte)

- S-a demonstrat posibilitatea generării unui câmp electromagnetic cu proprietăți cuantice, la interacțiunea dipol-dipol a unui sistem de emițători cu două nivele energetice aflați în termostatul înconjurător,
- S-a calculat spectrul de fluorescență la rezonanță a unui sistem format din N atomi cu două nivele energetice, interacționând dipol-dipol, în câmp exterior coerent.

V. Activitate didactică, în 2024

Numărul cursurilor elaborate/ținute	1
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, fiind confirmată de ANACEC	
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 2024 sub conducerea membrilor secției

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

VI. Activitate managerială

Șef Lab. "Fotonica Cuantică"

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

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.)
	Isacova Calina	În componența consiliului științific specializat	2024	președinte
	Ascherov Artur	În componența consiliului științific specializat	2024	membru

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

nr	Numele, prenumele	Revista	Calitatea (membru, redactor, referent)

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
	Macovei Mihai	” World Quantum Days-2024 in IFIN-HH”. Horia Hulubei National Institute of Physics and Nuclear Engineering, București, România.	Aprilie 15-18, 2024	Dense two-level ensembles in a laser field

Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)

Nr	Numele, prenumele, titlul științific al participantului	Titlul manifestării organizatori/instituția organizatoare/țara	Perioada desfășurării evenimentului	Titlul comunicării/raportului susținut
	M. A. Macovei	10th International Conference on Materials Science and Condensed Matter Physics, Chișinău	October 1-4, 2024.	Dipole-dipole interacting few-level emitters in a thermostat
	M. A. Macovei	Humboldt Kolleg “NANO-2024”, Chișinău	April 15-18, 2024.	Quantum hybrid system’s dynamics via environmental thermostat

Manifestări științifice naționale

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

Manifestări științifice cu participare internațională

	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

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. **MACOVEI, M. A.** Dense dipole-dipole-coupled two-level systems in a thermal bath. *Phys Rev A*. 2024, **110**(2), 023712-1—023712-8. DOI: [10.1103/PhysRevA.110.023712](https://doi.org/10.1103/PhysRevA.110.023712) (IF: 2,91, [Q1](#)),
2. **BARDETSKI, P.; MACOVEI, M. A.** Dipole-dipole-interacting two-level emitters in a moderately intense laser field. *Phys. Rev. A*. 2024, **110**(4), 043720-1—043720-9. DOI: [10.1103/PhysRevA.110.043720](https://doi.org/10.1103/PhysRevA.110.043720) (IF: 2,91, [Q1](#)),
3. **CEBAN, V.; MACOVEI, M.** Enhanced phonon lifetimes with optically controlled single molecules. *J Opt Soc Am B*. 2024, **41**(1), 216—221. DOI: [10.1364/JOSAB.506974](https://doi.org/10.1364/JOSAB.506974) (IF: 2,05, [Q2](#)).

Data completării fișei: 22.01.25

Semnătura: *M. Macovei*