

**Membru corespondent *Vulpe Nicolae* Secția Științe exacte și ingineresti **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 *Vulpe Nicolae* Secția Științe Exacte și Inginerești**

**II. Activitate științifică**

Conducător/executor conform tipurilor de proiecte (Anexa 1)

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	011303	Abordări fundamentale în cercetarea unor probleme actuale din algebră, ecuații diferențiale și geometrie cu aplicații în diverse domenii ale științei și societății	Executor
2	<u>25.80012.5007.83SE</u>	Studiul sistemelor diferențiale polinomiale pătratice cu elipse invariante: clasificare topologică și integrabilitatea Liouville	Coordonator

**III. Activitatea în anul 2025 (date statistice)**

Articole în reviste cu factor de impact cu indicarea IF	1(IF:1,8)
Articole în reviste naționale, categoria A	1
Articole în culegeri internaționale/Preprinturi publicate în centre științifice internaționale	0/4
Participare cu raport la foruri științifice internaționale: în străinătate / în Republica Moldova	0/1

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

Au fost determinate criteriile afin invariante ce caracterizează familia QSPH de sisteme pătratice ce posedă concomitant o parabolă și o elipsă invariante. Au fost construite toate configurațiile de conice și drepte invariante posibile pentru un sistem din QSPH și depistate condițiile necesare și suficiente de realizare a fiecărei dintre cele 43 de configurații depistate.

**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	
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

--

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

--

#### VIII. 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	Vulpe Nicolae	The 10th International Conference "Mathematics \& Information Technologies: Research and Education (MITRE-2025)", Chisinau	June 26 - 29, 2025	membru
2	Vulpe Nicolae	The 32th Conference on Applied and Industrial Mathematics CAIM 2025, Bucharest, Romania, www.caim.romai.ro	September, 18 - 21, 2025	membru

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

nr	Numele, prenumele	Revista	Calitatea (membru, redactor, referent)
1	Vulpe Nicolae	<i>Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldovei. Matematica</i>	Redactor (responsabil de domeniu)

#### IX. Participări la foruri științifice:

##### Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)

Nr	Numele, prenumele, titlul științific al participantului	Titlul manifestării organizatori/instituția organizatoare/țara	Perioada desfășurării evenimentului)	Titlul comunicării
1	Vulpe Nicolae, m.c.	The 10th International Conference "Mathematics \& Information Technologies: Research and Education (MITRE-2025)", Chisinau	June 26--29, 2025	The codimension of the phase portraits for the family of degenerate quadratic differential systems

## X. 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

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

Articole din reviste cu factor de impact:

**Nicolae Vulpe**, Configurations of quadratic systems possessing three distinct infinite singularities and one or more invariant parabolas. *Electron. J. Qual. Theory Differ. Equ.* 2025, No. 60, 1-105. ) (coaut. *Regilene D. S. Oliveira, Alex C. Rezende, Dana Schlomiuk*)  
DOI: <https://doi.org/10.14232/ejqtde.2025.1.60> (IF =1,8)

Articole din reviste naționale acreditate: Categoria A, B, B, C.

**Vulpe N.** The codimension of the phase portraits for degenerate quadratic differential systems. *Bul. Acad. Științe Repub. Mold. Mat.*, No. 3 (106) (2024) 29-53 (published in 2025) (coautor *Artes J.C.*) <https://www.math.md/publications/basm/>

Rezumate la conferințe internaționale

- 1) Bujac Cristina, **Vulpe Nicolae**, Quadratic polynomial differential systems possessing at least one invariant ellipse and at least one parabola. *The 32<sup>th</sup> Conference on Applied and Industrial Mathematics*, CAIM 2025, September, 18-21, 2025, Bucharest, Romania, Book of Abstracts, p. 25-26, ISSN 2537-2688  
[https://www.caim.romai.ro/Caim25/e-book\\_abs\\_2025.pdf](https://www.caim.romai.ro/Caim25/e-book_abs_2025.pdf)
- 2) Artes Joan C., Llibre Jaume, Schlomiuk Dana, **Vulpe Nicolae**. Codimension in planar polynomial differential systems. *The 10th International Conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2025)"*, Chisinau, Republic of Moldova, June 26--29, 2025, p. 29 <https://mitre.usm.md/>
- 3) Oliveira Regilene, Rezende Alex, Schlomiuk Dana, **Vulpe Nicolae**, Codimension in planar polynomial differential systems. *The 10th International Conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2025)"*, Chisinau, Republic of Moldova, June 26--29, 2025, p. 46 <https://mitre.usm.md/>
- 4) Bujac Cristina, **Vulpe Nicolae**, A family of cubic systems with invariant straight lines in the configuration of the type (3,2,1) *The 10th International Conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2025)"*, Chisinau, Republic of Moldova, June 26--29, 2025, p. 32-33 <https://mitre.usm.md/>
- 5) Artes Joan C., **Vulpe Nicolae**, The codimension of the phase portraits for the family of degenerate quadratic differential systems. *The 10th International Conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2025)"*, Chisinau, Republic of Moldova, June 26--29, 2025, p. 51-52 <https://mitre.usm.md/>

Preprinturi publicate in centre internationale

- 1) Bujac C., **Vulpe Nicolae**. Classification of quadratic differential systems with two invariant conics: parabola and ellipse. *Prepublications* (Preprint). November 2025, Núm. 01/2025, Universitat Autònoma de Barcelona, 26 pp.
- 2) **Vulpe Nicolae**. Family of quadratic differential systems with two invariant conics: parabola and hyperbola. *Prepublications* (Preprint). November 2025, Núm. 02/2025, Universitat Autònoma de Barcelona, 64 pp.
- 3) Artes Joan C., Llibre Jaume, Schlomiuk Dana, **Vulpe Nicolae**. Connections of separatrices in quadratic differential systems. *Prepublications* (Preprint). December 2025, Núm. 01/2025, Universitat Autònoma de Barcelona, 20 pp.
- 4) Schlomiuk Dana, Pacôme Tabe, **Nicolae Vulpe**. Algebraic-geometric and Diophantine aspects of Liouvillian integrability in the theory of polynomial vector fields *Prepublications* (Preprint). December 2025, Núm. 02/2025, Universitat Autònoma de Barcelona, 41 pp.

**Data completării fișei: 06 ianuarie 2026**

Semnătura:  (Nicolae Vulpe)