

FIȘA
raportului de activitate în anul 2019 pentru membrii titulari
și membrii corespondenți ai AȘM

I. Titlul, numele și prenumele, secția de științe a AȘM

Membru corespondent *Vulpe Nicolae*, Secția Științe exacte și ingineresti

II. Activitate științifică

Conducător al proiectului de cercetări fundamentale „15.817.02.03F Invarianți algebrici și geometrici în studiul calitativ al sistemelor diferențiale polinomiale”

III. Rezultate științifice principale

Monografii în ediții internaționale recunoscute (Springer etc.)	
Monografii în alte ediții din străinătate	
Articole în reviste cu factor de impact mai mare de 1	
Articole în reviste cu factor de impact 0,1-1,0	
Articole în reviste cu factor de impact 0,01- 0,1	
Articole în alte reviste editate în străinătate	4
Monografii editate în țară	
Articole în reviste naționale, categoria A	1
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 de popularizare a științei	
Emisiuni radio/TV de popularizare a științei	
Articole în culegeri internaționale	
Articole în culegeri naționale	
Articole în materiale ale conferințelor internaționale	
Articole în materiale ale conferințelor naționale	
Participarea cu raport la foruri științifice internaționale	3
Participarea cu raport la foruri științifice naționale	1

Activitate inovatoare

Numărul de cereri prezentate	
Numărul de hotărâri pozitive obținute	
Numărul de brevete obținute	
Numărul de brevete implementate	

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

Au fost determinate condițiile necesare și suficiente afin invariante pentru ca un sistem pătratic să aibă cel puțin o elipsă invariantă; a fost construită diagrama de bifurcare în spațiul R^{12} pentru această familie de sisteme pătratice; aplicând polinoamele afin invariante au fost depistate criteriile de existență a unui ciclu limită algebric de gradul doi.

V. Activitate didactică

Numărul cursurilor 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 editate	

VI. Activitate managerială

Nu

VII. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute (Premii, medalii, titluri, aprecieri pe portaluri specializate etc.).

Medalia Prezidiului AȘM "Nicolae Miclescu Spataru" (februarie 2019); Diploma IMI pentru performanțe în activitatea profesională și cu ocazia aniversării de 55 ani de la fondarea IMI (septembrie, 2019); Diploma de onoare a Ministerului Educației, Culturii și Cercetării (noiembrie, 2019)

VIII. Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific, al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor; redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale

Membru al Comitetului Științific al Conferinței Internaționale „Mathematics & IT: Research and Education (MITRE-2019)”; membru al Comitetului Științific al Conferinței Internaționale „The 27th Conference on Applied and Industrial Mathematics (CAIM-2019), Romania; membru al Colegiului de redacție al revistei "Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Matematica".

IX. Alte activități

Data completării fișei **26.12.2019**

Semnătura

- SCHLOMIUK, D.; **VULPE, N.** The topological classification of a family of quadratic differential systems in terms of affine invariant polynomials. *Bul. Acad. Științe Repub. Mold. Mat.* 2019, No. 2(90), 41- 56. ISSN 1024-7696.
- OLIVERA, R.D.; REZENDE, A.S.; SCHLOMIUK, D; **VULPE, N.** Classification of the family of quadratic differential systems with invariant ellipses. *Notas do ICMC (USP-Brazil) -Série Matemática*, 446(2019), 1-40.
- MOTA, M. C.; OLIVIERA, R. D. S.; REZENDE, A. C.; SCHLOMIUK, D.; **VULPE, N.** Geometric analysis of quadratic differential systems with invariant ellipses. *NOTAS DO ICMC SÉRIE MATEMÁTICA*. 2019, No. 447, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo.
- BUJAC, C; SCHLOMIUK, D.; **VULPE, N.** Configurations of the type (3,1,1,1) for a family of cubic systems. CRM Preprint no. 3375, Montreal, November 2019, 1- 53

5. ARTES, J.C.; LLIBRE J.; SCHLOMIUK, D. and **VULPE, N.** Abel quadratic differential systems of second kind. Preprint, núm. 3, 2019, Universitat Autònoma de Barcelona, 1—45.
6. OLIVERA, R.D.; REZENDE, A.S.; SCHLOMIUK, D. and **VULPE, N.** Quadratic differential systems possessing invariant ellipses: a complete classification in the space \mathbb{R}^2 . Book of Abstracts of the conference Advances in Qualitative Theory of Differential Equations, June 17-21, 2019, Castro Urdiales, Spain, p. 16-17.
7. **BUJAC, C.**; SCHLOMIUK, D.; **VULPE N.** Configuration of the type (3,1,1,1) for a subfamily of cubic systems. *The 27th Conference on Applied and Industrial Mathematics (CAIM-2019)*, September 19-22, 2019, "Valahia" University, Târgoviște, România, Book of abstracts, 17-18.
8. **BUJAC, C.**; SCHLOMIUK, D.; **VULPE N.** Cubic systems with invariant lines of total multiplicity seven with configuration of the type (3,3) and two real and two complex singular points at infinity. International Conference „Mathematics & IT: Research and Education (MITRE-2019)", Chişinău, Republic of Moldova, June 24–26, 2019, Chişinău. Abstracts, p. 12 .