

FIȘA

raportului de activitate în anul 2021 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 ingineresti

II. Activitate științifică (participarea în proiecte de cercetare)

Cercetator științific principal: proiect personal pentru 1/4 de salariu

Anexa 1.

1. Program de Stat (2020–2023), etapa anului 2021

Nr./o	Cifra proiectului	Denumirea proiectului	Director/ executor

2. Alte tipuri de proiecte (de indicat: bilaterale, multilaterale, ITT, Orizont 2020 etc.)

Nr./o	Cifra proiectului	Denumirea proiectului	Perioada de realizare	Director/executor

III. Activitatea în anul de referință (date statistice)

Monografii în ediții internaționale recunoscute (Springer etc.)	1
Monografii în alte ediții din străinătate	2 (IF:1,3) 1 (IF:0,67)
Articole în reviste cu factor de impact cu indicarea IF	
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	
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	
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)

A fost investigată familia de sisteme diferențiale pătratice ce posedă două drepte invariante paralele afine și care conține în calitate de subfamilie clasa de sisteme pătratice de tip Riccati. Au fost construite condițiile necesare și suficiente afin invariante pentru existența configurațiilor de drepte invariante. Au fost depistate criteriile invariante de realizare a fiecărei dintre cele 122 de configurații distincte posibile și a fost construită diagrama de bifurcație în spațiul de 12 parametri ai acestei familii.

V. Activitate didactică, în 2021

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, 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 de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate de ANACEC în anul 2021 sub conducerea membrilor secției

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

VI. Activitate managerială

--

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

--

Distincții obținute la expoziții și târguri de invenție

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

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	<i>Vulpe Nicolae</i>	PhD Thesis Defense Committee of student Ana Maria Travaglini (Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC-USP, Brasilia)	Martie, 2021	Member of the PhD Thesis Defense Committee
2	<i>Vulpe Nicolae</i>	PhD Thesis Defense Committee of student Marcos Coutinho Mota (Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC-USP, Brasilia)	Aprilie, 2021	Deputy member of the PhD Thesis Defense Committee
3	<i>Vulpe Nicolae</i>	Consiliului științific specializat D 01.111.02-01 din cadrul Institutului de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici” susținerea tezei de doctor Turuta Silvia	Iulie, 2021	Membru al Consiliului științific

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

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

IX. Participări la foruri științifice:

Manifestări științifice internaționale (în străinătate)

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

Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)

Nr	Numele, prenumele, titlul științific participantului	Titlul manifestării organizatori/instituția organizatoare/țara	Perioada desfășurării evenimentului)	Titlul comunicării/raportul ui susținut
1	<i>Vulpe Nicolae</i>	<i>International Virtual Conference „Mathematics & IT: Research and Education (MITRE-2021)”, dedicated to the 75th anniversary of Moldova State University</i>	<i>July 01–03, 2021</i>	<i>One class of quadratic differential systems with two invariant lines (coauthors Bujac, C., Schlomiuk, D.)</i>

Manifestări științifice naționale

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

Manifestări științifice cu participare internațională

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

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. Activitatea membrilor AȘM în domeniul artei, culturii (cu indicarea link-urilor de acces, după caz)

Numele, prenumele autorului	Realizare, data, lucrarea	Implementarea

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

Monografie:

ARTES J. C.; LLIBRE J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE N. *Geometric configurations of singularities of planar polynomial differential systems [A global classification in the quadratic case]*. Birkhäuser/Springer, Cham, [2021], ©2021. xii+699 pp. ISBN: 978-3-030-50569-1; 978-3-030-50570-7

Articole din revista cu factor de impact:

BUJAC, C. ; SCHLOMIUK, D.; VULPE N. Cubic differential systems with invariant straight lines of total multiplicity seven and four real distinct infinite singularities. *Electron. J. Differential Equations*. Vol. **2021** (2021), No. 83, pp. 1-110. (IF: 1,3)

OLIVEIRA R. D. S.; REZENDE A. C.; SCHLOMIUK, D.; VULPE N. Characterization and bifurcation diagram of the family of quadratic differential systems with an invariant ellipse in terms of invariant polynomials. *Revista Matemática Complutense* (2021) 53 pp. <https://doi.org/10.1007/s13163-021-00398-8> (IF: 1,36)

ARTES J. C.; LLIBRE J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE N. Invariant conditions for phase portraits of quadratic systems with complex conjugate invariant lines meeting at a finite point. *Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo* (2) 70 (2021), no. 2, 923–945. <https://doi.org/10.1007/s12215-020-00541-2> (IF: 0,67)

Preprinturi in centre stiintifice internationale:

BUJAC, C. ; SCHLOMIUK, D.; VULPE N. BUJAC, C.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Quadratic differential systems possessing two parallel invariant affine lines. *Preprint, núm. 8, 2021, Universitat Autònoma de Barcelona*, 1–54