

FIȘA

raportului de activitate în anul 2020 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. hab. COZMA Dumitru, Secția Științe exacte și ingineresti

II. Activitate științifică (participarea în proiecte de cercetare)

Conducător/executor al proiectelor din cadrul Programelor de Stat, proiectelor de cercetări proiectelor bilaterale, internaționale (conform *Anexei I*)

Anexa 1.

1. Programul de Stat (2020–2023)

| Nr./o | Cifrul proiectului | Denumirea proiectului | Perioada de realizare | Director sau executant al proiectului |
|-------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| | | | 2020–2023 | |

2. Proiecte bilaterale

| Nr./o | Cifrul proiectului bilateral | Denumirea proiectului | Perioada de realizare | Director sau executant al proiectului |
|-------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| | 18.80013.5007.01/it | | | |

3. Proiecte multilaterale

| Nr./o | Cifrul proiectului | Denumirea proiectului | Perioada de realizare | Director sau executant al proiectului |
|-------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| | | | | |

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 | - |
| Articole în alte reviste editate în străinătate | 1 |
| Monografii editate în țară | - |
| Capitole în monografii naționale/internaționale | - |
| Articole în reviste naționale, categoria A | - |
| Articole în reviste naționale, categoria A+ | - |
| Articole în reviste naționale, categoria B | 2 |
| 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 | 1 |
| Articole în materiale ale conferințelor naționale | |
| Participare cu raport la foruri științifice internaționale: în străinătate /în Republica Moldova | 2/1 |
| Participare cu raport la foruri științifice naționale | 1 |
| Participare cu raport la foruri științifice cu participare internațională | 1 |
| Numărul de cereri de brevetare prezentate | - |
| Numărul de hotărâri pozitive obținute | - |
| Numărul de brevete obținute | - |
| Numărul de brevete implementate | - |

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

Articole din alte reviste internaționale:

1. **COZMA, D.**; MATEI, I., Center conditions for a cubic differential system having an integrating factor. Bukovinian Mathematical Journal. 2020, 8(2), 6-13. ISSN 2309-4001. doi: <https://doi.org/10.31861/bmj2020.02>

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

1. **COZMA, D.**; MATEI, I. On integrability of homogeneous rational equations, Acta et Commentationes. Științe Exacte și ale Naturii. 2020, 10 (2), 54-67. ISSN: 2537-6284. doi: 10.36120/2587-3644.v10i2.54-67
2. CIOBAN, M; **COZMA, D.**; DOHOTARU, L. International Symposium "Actual Problems of Mathematics and Informatics" dedicated to the 90th birthday of professor Ion Valutse, Acta et Commentationes. Științe Exacte și ale Naturii. 2020, 10 (2), 117-124. ISSN: 2537-6284. doi: 10.36120/2587-3644.v10i2.117-124

Articole în culegeri (naționale/internaționale)

1. **COZMA, D.**; BECHET, O. Integrale prime Darboux in sistemul diferențial cubic cu două drepte și o conică invariant. *Materialele conferinței științifice naționale cu participare internațională Învățământ superior: Tradiții, valori, perspective.* 29-30 septembrie 2020, Chișinău, p. 42-45. ISBN 978-9975-76-312-7

Rezumate la conferințe

1. **COZMA, D.**; MATEI, A. Center conditions for a cubic differential system having an integrating factor. *International scientific conference "Modern problems of Differential Equations and their application", dedicated to the 100th anniversary of the professor S.D. Eidelman*, 16-19 September, 2020, Chernivtsi, Ucraina, p. 24-25.
2. **COZMA, D.** Darboux integrability of a cubic system with one invariant straight line and one invariant cubic. *Abstracts of International Conference on Applied Mathematics and Numerical Methods, ICAMNM 2020*, October 29-31, 2020, Craiova, România, p. 36.
3. **COZMA, D.**; MATEI, A. On integrability of homogeneous fractional quadratic differential equation. *Materials of International Symposium „Actual Problems of Mathematics and Informatics” dedicated to the 90th Birthday of Professor I. Valuță*, November 27-28, 2020, Technical University of Moldova, Chișinău, p. 59.

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

A fost studiată integrabilitatea sistemului diferențial cubic cu punct singular de tip centru sau focar. Au fost determinate condițiile de existență a unei cubice invariante ireductibile în sistemul examinat și obținute condițiile ca punctul singular să fie centru. Prezența centrului în punctul singular a fost demonstrată prin construirea factorului integrant analitic în vecinătatea punctului singular. Au fost obținute condițiile de integrabilitate Darboux pentru sistemul diferențial cubic prin construirea integralei prime de forma Darboux, formată din două soluții algebrice: o dreaptă invariantă și o cubică invariantă.

V. Activitate didactică

| | |
|--|---|
| Numărul cursurilor elaborate/ținute - Denumirea cursurilor de licență elaborate/ținute: Elemente de teorie calitativă a ecuațiilor diferențiale; Metode și tehnici de cercetare științifică; Analiza funcțiilor de mai multe variabile reale; Ecuații diferențiale. - Denumirea cursurilor de masterat elaborate/ținute: Capitole selective de ecuații diferențiale | 5 |
| 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 | 4 |
| Numărul manualelor, materialelor didactice editate | - |

Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2020 sub conducerea membrilor secției

| Numele și prenumele conducătorului tezei | Instituția de învățământ superior | Pretendentul, Titlul tezei | Teză de doctorat/ postdoctorat Teză de masterat |
|---|---|--|--|
| Cozma Dumitru | Universitatea de Stat Dmitrie Cantemir | A. Dascalescu, Integrabilitatea sistemelor diferențiale cubice cu drepte și cubice invariante | Teză de doctorat |
| Cozma Dumitru | Universitatea de Stat din Tiraspol | O. Bechet, Integrale prime în sistemul diferențial cubic cu două drepte și o conică invariantă | Teză de masterat |
| Cozma Dumitru | Universitatea de Stat din Tiraspol | A. Barbarova, Funcții definite parametric și cercetarea lor | Teză de masterat |
| Cozma Dumitru | Universitatea de Stat din Tiraspol | E. Gandrabur, Ecuații diferențiale omogene | Teză de masterat |
| Cozma Dumitru | Universitatea de Stat din Tiraspol | V. Budu, Aplicația Poincaré și soluții periodice | Teză de masterat |

VI. Activitate managerială

| |
|---|
| Șef de catedră Analiza Matematică și Ecuații Diferențiale, Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău |
|---|

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

| |
|--|
| 1. Medalia „Meritul Civic”, Brevet nr. 07150 prin decretul Președintelui Republicii Moldova nr 1792-viii din 30 septembrie 2020; 2. Medalia „Nicolae Milescu Spătarul”, hotărârea Prezidiului AȘM nr. 130 din 24 septembrie 2020. |
|--|

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.) |
|----|-------------------|--|----------|-------------------------------------|
| | | | | |

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

| nr | Numele, prenumele | Revista | Calitatea (membru, redactor, referent) |
|----|-------------------|---|--|
| 1 | Cozma Dumitru | Bukovinian Mathematical Journal, Ucraina | membru |
| 2 | Cozma Dumitru | Creative Mathematics and Informatics (România) | membru |
| 3 | Cozma Dumitru | ROMAI Journal (România) | membru |
| 4 | Cozma Dumitru | Acta et Commentationes, Științe Exacte și ale Naturii, Universitatea de Stat din Tiraspol | membru |

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 |
|----|--|---|-------------------------------------|--|
| 1 | Cozma Dumitru, Matei Angela | "Modern problems of Differential Equations and their application", dedicated to the 100th anniversary of the professor S.D. Eidelman, Chernivtsi, Ucraina | 16-19 September, 2020 | Center conditions for a cubic differential system having an integrating factor |
| 2 | Cozma Dumitru | International Conference on Applied Mathematics and Numerical Methods, ICAMNM 2020, Craiova University, România | October 29-31, 2020, | Darboux integrability of a cubic system with one invariant straight line and one invariant cubic |

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 |
|----|--|--|--------------------------------------|---|
| | | | | |

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

| <i>Nr</i> | <i>Numele, prenumele, titlul științific participantului</i> | <i>Titlul manifestării organizatori/instituția organizatoare țara</i> | <i>Perioada desfășurării evenimentului</i> | <i>Titlul comunicării/raportul ui susținut</i> |
|-----------|---|--|--|---|
| 1 | Cozma Dumitru, Bechet Olesea | Conferința științifică națională cu participare internațională Învățământ superior: Tradiții, valori, perspective. Universitatea de Stat din Tiraspol | 29-30 septembrie 2020 | Integrale prime Darboux in sistemul diferențial cubic cu două drepte și o conică invariantă |
| 2 | Cozma Dumitru, Matei Angela | International Symposium „Actual Problems of Mathematics and Informatics” dedicated to the 90th Birthday of Professor Ion Valuță, Technical University of Moldova | November 27-28, 2020 | On integrability of homogeneous fractional quadratic differential equations |

Promovarea rezultatelor obținute și a activității membrilor secției în mass-media (articole de popularizare, emisiuni radio/TV)

Emisiuni radio/TV de popularizare a științei

| Nr d/o | Nume, prenume | Emisiunea | Subiectul abordat |
|---------------|----------------------|------------------|--------------------------|
| | | | |

Articole de popularizare a științei

| nr d/o | Nume, prenume | Ziarul, publicația online | Titlul articolului |
|---------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------|
| | | | |

Data completării fișei

14.01.2021

Semnătura

