

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA

APROB

Prorector pentru activitatea științifică

Georgeta STEPANOV, dr. hab., prof. univ.



PLAN DE ACTIVITATE
Institutul de Matematică și Informatică "Vladimir Andrunachievici", USM
pentru anul 2026

Nr. ctr.	Denumirea activității	Rezultate planificate/ Indicatori de cuantificare a rezultatelor activității	Termene de realizare	Responsabili de executare (nume, prenume, funcția, date de contact)
I. ACTIVITĂȚI CE REZULTĂ DIN ÎNDEPLINIREA FUNCȚIILOR ȘI ATRIBUȚIILOR PREVĂZUTE DE STATUTUL ORGANIZAȚIEI				
1	Cercetări științifice, lucrări experimentale și tehnologice, tehnologii avansate (în subprogramele inițiate și în alte proiecte în derulare)	În cadrul a 10 proiecte active (3 subprograme, 6 – de excelență și 1 – tineri), 3 bilaterale, 2 Cost), vor continua cercetările fundamentale și aplicative: -Sisteme Informatice bazate pe Inteligența Artificială. -Obținerea condițiilor necesare și suficiente de existență a soluțiilor problemelor deterministe și stocastice decizionale și elaborarea metodelor analitice și numerice de soluționare a lor. - Proprietăți universale în bucle, aplicații bazate pe hash-ul quasigrupului, grupurile abeliene locale compacte cu anumite proprietăți, poliedre și varietăți hiperbolice. Matematici competitive în liceu.	02.01.2026 31.12.2026	I. Țițchiev O. Caftanator T. Bumbu C. Gaidric V. Izbaș N. Vulpe F. Damian D. Lozovanu M. Capcelea, M. Teleuca M. Petic D. Ceban

		- Completitudinea grupului factor după divizorul normal local compact, identități de tip Bol-Moufang, descompuneri diedrice pe sferă. Eleborarea de resurse educaționale pentru liceu. Total plan. 15 activități (15 proiecte)		
2	Testări, certificări și standardizări ale produselor, serviciilor și proceselor noi sau perfecționate	-Desfășurarea și testarea platformelor și pachetelor de programe pentru calculele DFT bazate pe soft deschis ORCA (https://orcaforum.kofo.mpg.de/app.php/portal), SIESTA (https://siesta-project.org/siesta/index.html) și ABINIT (https://www.abinit.org/) pentru calcularea energiilor stărilor, proprietăților structurale, vibraționale și optice ale sistemelor moleculare și corpurilor solide cu mulți atomi. -Instalarea segmentelor de calcul eterogen cu integrarea modulelor GPU pentru testarea tehnologiilor IA și dezvoltării aplicațiilor de inteligență artificială bazate pe utilizarea LLM. - Elaborarea algoritmilor numerici, realizarea lor în formă de soft și testarea lor. Total plan. 3 activități	01.07.2026 31.12.2026 02.01.2026 31.12.2026	P. Bogatencov, N. Degteariov M. Capcelea, cerc. șt. sup. T. Capcelea, cerc. șt. sup. D. Strătilă, cerc. șt. sup
3	Expertize și avize, inclusiv contra plată, asupra materialelor ce țin de profilul organizației	- Expertizarea rapoartelor proiectelor de cercetare prezentate la Secția Științe Exacte și Inginerești a AȘM - Expertizarea tezelor de doctor și dosarelor de conferire a titlurilor științifice prezentate la ANACEC Total plan. 2 activități	-Pe parcursul anului	Ac. Constantin Gaidric
4	Formarea cadrelor de înaltă calificare științifică (a se nota numărul de tineri cercetători în formare)	- Implicarea doctoranzilor (7) și a tinerilor cercetători în proiecte de cercetare (peste 20) - Mentorat științific - Co-supervizarea doctoranzilor	02.01.2026 31.01.2026	Dr. Bumbu T., cercetător științific superior, tudor.bumbu@math.md Caftanatov O., șef laborator, olesea.caftanatov@math.md

		Total plan. 9 activități		
8	Promovarea activității de inovare, transfer tehnologic și stimularea valorificării realizărilor științifice și științifico-tehnologice	<p>- Participări la expoziții:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excellent Idea, • Salonul Internațional de Inventică și Antreprenariat Inovativ UPSC) • EuroInvent • Etc. <p>- Promovarea resursele infrastructurii de calcul create în IMI VA pentru utilizare practică în soluționarea a diferitelor problemelor științifice de către instituțiile de cercetare și de învățământ din Republica Moldova.</p> <p>Total plan. 2 activități</p>	03.03.2026 31.12.2026 01.07.2026 31.12.2026	Dr. Țițchiev I., director, inga.titchiev@math.usm.md Dr. Bumbu T., cercetător științific superior, tudor.bumbu@math.md Dr. Petic M., cercetător științific coordonator, mircea.petic@math.md Caftanator O., șef laborator, olesea.caftanator@math.md - Dr. P. Bogatencov, N. Degteariov
9	Participarea la diferite programe/ concursuri științifice și încheierea contractelor cu diverse organizații internaționale			
10	Editarea lucrărilor și revistelor științifice; vizibilitatea internațională a acestora	<p>- <i>Computer Science Journal of Moldova</i> cu factor de impact 0.3, Web of Science and Scopus, Q4: 3 numere</p> <p>- <i>Buletinul AȘM ser. Matematica</i>, Scopus, Q4 : 3 numere</p> <p>- Materialele conferinței SAIIT-2026</p> <p>Total plan. 7 activități (total publicații -7)</p>	02.01.26 – 31.12.26	Cojocar Svetlana, redactor șef, Magariu Galina, redactor principal, galina.magariu@math.md Verlan Tatiana, traducător principal, tatiana.verlan@math.md -Lozovanu D.- șef lab, Kolesnik A.- cerc.șt.princ.
11	Crearea laboratoarelor/ parcurilor/ clusterilor experimentale, tehnologice și de inovare, cu diverse forme de organizare și finanțare	N/A		
12	Interconexiuni existente sau prevăzute între cercetare, învățământ și piața muncii	- Organizarea de instruire pentru utilizatorii sistemelor de prelucrare a informației științifice, cu participarea mediului academic și a sectorului IT.	01.07.2026 31.12.2026 02.01.26 –	Bogatencov P. Degteariov N. Capcelea M. Țițchiev I. Caftanator O., Bumbu T.

		- Organizarea activităților de cercetare cu facultățile: USM, UPSC, UTM. Total plan. 2 activități	231.12.26	Damian F.
13	Susținerea colaborărilor științifice și dezvoltarea de legături directe cu organizații din domeniul cercetării și inovării din țară și din străinătate	- Dezvoltarea și consolidarea de legături directe cu organizații din țară în domeniul cercetării și inovării: IMU, UPSC, ASEM, AMTAP. Din străinătate: GAAR (Italia), PSNC (Polonia); Gergia State University, Atlanta (USA); Universitatea forțelor armate din Munhen(Germani); Institutul de Cibernetică “V.Glușkov, Ucraina; Universitatea Autonomă din Barcelona, Spania; et al. - Participarea la Proiecte Internaționale de Cercetare COST: - 2 proiecte. Total plan. 2 activități	02.01.2026 31.12.2026 02.01.26 – 231.12.26	Dr. P. Bogatencov Lozovanu D.- șef lab., Kolesnik A.- cerc.șt.princ., Strătilă D. – cerc.șt. sup. Caftanatov O., șef de lab.
14	Alte acțiuni statutare			

17	1.1.3. Interconexiunea cercetărilor științifice la nivel instituțional cu cele din cadrul facultăților	<p>- Organizarea stagiilor de practică în cadrul laboratorului LSP „I. R.” și LAT (studenți de la UTM și Facultatea de Matematică și Informatică, USM)</p> <p>- Cercetătorii LED participă activ la: Seminarul științific Ecuații diferențiale și algebre, UPSC.</p> <p>Total plan. 2 activități</p>	02.01.2026 31.12.2026	<p>Caftanator Olesea, șef laborator, olesea.caftanator@math.md</p> <p>Bumbu Tudor, cerc. șt., tudor.bumbu@math.md</p> <p>Damian F., cerc. șt. coord., Izbaș V., șef de laborator</p> <p>Bujac C., secretar șt.</p>
18	1.1.4. Impactul științific, social și/sau economic estimat al rezultatelor științifice a activității de cercetare și a implementării subprogramelor/proiectelor de cercetare și inovare	<p>Publicarea articolelor: WoS/Scopus, Q1-Q4</p> <p>Total plan. 0 activitate</p>		
C				
19	1.2.1. Atragerea de noi cercetători în domeniu; încurajarea inițiativei și stimularea performanței în cercetare	<p>Tineri cercetători șt. noi – peste 5</p> <p>Total plan. 0 activitate</p>	02.01.2026 31.01.2026	
20	1.2.2. Crearea și valorificarea unor mecanisme de motivare a tinerilor pentru cariera științifică	<p>Organizarea seminarelor semestriale în domeniul Deep Learning și NLP pentru tineri cercetători</p> <p>Total plan. 0 activitate</p>	Semestrial	Caftanator Olesea, șef laborator, olesea.caftanator@math.md
21	1.2.3. Atragerea/înrolarea specialiștilor de înaltă calificare dinspre piața muncii și/sau din străinătate în activitățile de cercetare, inovare și transfer tehnologic			
22	1.2.4. Promovarea mobilităților științifice a tinerilor cercetători	<ul style="list-style-type: none"> • Susținerea mobilităților tinerilor cercetători -2 • Mobilități în cadrul programelor internaționale/ naționale <p>Total plan. 2 activități</p>	19.01.2026 25.01.2026	Caftanator O., șef laborator, olesea.caftanator@math.md

23	1.2.5. Teze de doctorat/ postdoctorat care urmează a fi susținute și confirmate de membrii echipei de cercetare	Se planifică susținerea tezelor de doctor – 2 (Rotaru Tatiana, Cuznețov Elena) Total plan. 2 activități	02.01.2026 31.12.2026	cond.șt. Sirbu Parascovia, sirbu.parascovia@usm.md
24	1.2.6. Valorificarea rezultatelor științifice în diferite domenii de activitate în vederea ghidării elevilor (claselor absolvente) și a tinerilor în cariera științifică	<ul style="list-style-type: none"> • Seminare în cadrul instituțiilor de învățământ preuniversitar (școli, gimnazii, licee, centre de excelență, colegii) în domeniul Interfețe Inteligente, Procesarea Limbajului Natural și Realitatea Augmentată - 3 • Zilele ușilor deschise la IMI și laboratoare (octombrie); • Seminare dedicate organizării olimpiadei la liceu • Vizite tematice în școli pentru a prezenta rezultatele științifice într-un mod interactiv- 4; • Coordonarea echipelor pentru Olimpiada internațională, balcanice și, pentru juniori și seniori. Total plan. 8 activități	02.01.2026 31.12.2026	<p>Caftanatov O., șef laborator, olesea.caftanatov@math.md</p> <p>Dr. Burțeva L., cercetător științific coordinator, liudmilea.burteva@math.md</p> <p>Parahonco A., cercetător științific, alexandr.parahonco@math.md</p> <p>M. Teleucă, cerc. sup. T. Bumbu, cerc. șt.</p>
25	1.2.7. Evaluarea performanței cercetătorilor și a instituției	<p>- Raportarea semestrială și anuală;</p> <p>- Evaluare în baza fișei de performanță, sem1-2;</p> <p>- Analiza vizibilității naționale și internaționale a cercetătorilor și a institutului;</p> <p>- Evaluarea performanțelor în vederea finanțării complementare.</p> Total plan. 4 activități	02.01.2026 31.12.2026	<p>Șefii de laboratoare</p> <p>Dr. I. Țițchiev, Director IMI</p> <p>Dr. C. Bujac, secretară șt. IMI,</p>
Obiectiv specific 1.3. Îmbunătățirea accesului la infrastructura de cercetare de calitate				
26	1.3.1. Realizarea planului de dezvoltare a infrastructurii de cercetare			

27	1.3.2. Asigurarea vizibilității online a infrastructurii de cercetare vizate	<ul style="list-style-type: none"> • Crearea/actualizarea/completarea profilurilor științifice în b. d. internaționale. • Dezvoltarea și actualizarea continuă a paginii web: www.math.md, precum și prin promovarea rezultatelor științifice pe canalele de comunicare digitală (Facebook, USM). <p>Total plan. 2 activități</p>	02.01.2026 31.12.2026	Șefii de lab. Fron Argentina, argentina.fron@math.md Gheorghiuța Irina, cerc șt. Bujac C., secretară șt.
28	1.3.3. Adaptarea infrastructurii de cercetare la cerințele actuale în raport cu nevoile și specificul domeniului de cercetare, inovare și transfer tehnologic	N/A		
29	1.3.4. Stabilirea contactelor cu infrastructurile paneuropene și negocierea/ realizarea de parteneriate	Participarea experților institutului în rețele paneuropene de tip COST Action (ex. CA21136 – CosmoVerse) și implicarea în grupurile de lucru WG1 și WG		Dr.V. Albu, cerc. șt. veaceslav.albu@math.usm.md I. Secrieru, O. Caftanatov
Obiectivul general II: Creșterea contribuției sistemului de cercetare și inovare la dezvoltarea societății și economiei naționale				
<i>Obiectiv specific 2.1. Dezvoltarea și consolidarea legăturilor dintre mediul de cercetare și cel de afaceri</i>				
30	2.1.1. Existența unui concept și a unei strategii de dezvoltare a conexiunii între mediul de cercetare, mediul de afaceri și mediul academic	Organizarea mesei rotunde, ACETI	02.01.2026 31.12.2026	Dr. Petic M., cercetător științific coordonator, mircea.petic@math.md
31	2.1.2. Parteneriate de colaborare, încheiate cu diverse companii din mediul de afaceri, crearea parcurilor, rețelelor tehnologice clusterelor științifice	N/A		
32	2.1.3. Conceperea și promovarea programelor de schimb de talente între companii și instituție, precum și a programelor de doctorat industrial	N/A		

<i>Obiectiv specific 2.2. Stimularea inovării și transferului tehnologic</i>				
33	2.2.1. Participarea la stimularea și promovarea activităților Oficiului de Inovare și Transfer Tehnologic din cadrul Departamentului Cercetare și Inovare al USM, în special în vederea promovării cooperării dintre mediul de cercetare și mediul de afaceri	N/A		
34	2.2.2. Elaborarea de proiecte de cercetare în domeniile de specializare inteligentă, care ar prezenta interes pentru mediul de afaceri și mediul academic	N/A		
35	2.2.3. Elaborarea de proiecte pentru dezvoltarea infrastructurii în domeniile de specializare inteligentă, care ar prezenta interes pentru mediul de afaceri și mediul academic	N/A		
36	2.2.4. Elaborarea de proiecte de inovare, proiecte de transfer tehnologic, proiecte de vouchere inovaționale pentru a sprijini transferul de cunoștințe și inovații în mediul de afaceri și academic	N/A		
37	2.2.5. Crearea bazei de date privind inovațiile și tehnologiile din domeniul de cercetare	N/A		

Obiectivul general III: Integrarea în Spațiul European al Cercetării				
<i>Obiectiv specific 3.1. Sporirea internaționalizării cercetării</i>				
38	3.1.1. Internaționalizarea rezultatelor științifice și a performanței cercetătorilor în vederea realizării criteriilor de eligibilitate în clasamentele universitare (QS Ranking, Webometrics etc.)	- Monitorizarea sistematică a indicatorilor relevanți pentru rankingurile universitare Total plan. 0 activitate	02.01.2026 31.12.2026	Damian F, cerc. șt. coord. Bujac C., secretară șt.
39	3.1.2. Acorduri bilaterale și multilaterale în derulare sau în proces de încheiere în domeniile cercetării și inovării, și atragerea investițiilor străine	Sunt 5 acorduri de colaborare semnate. - acorduri în proces de încheiere (Bulgaria); - extinderea acordurilor existente (IIT, Facultatea Informatică, UAIC, SPC RAS). Total plan. 2 activități		Dr. Țițchiev Inga, director, inga.titchiev@math.usm.md
40	3.1.3. Consolidarea relațiilor de cooperare în domeniul cercetării științifice, dezvoltării tehnologice și inovării cu România și alte țări, inclusiv prin organizarea apelurilor de proiecte comune			
41	3.1.4. Valorificarea oportunităților ce rezidă din calitatea de stat membru în cadrul Cooperării europene în știință și tehnologie (COST)	Valorificarea instrumentelor specifice COST – 2 proiecte active. (STSM, Training Schools, networking) Total plan. 0 activitate	02.01.2026 31.12.2026	Caftanator O., șef laborator, olesea.caftanator@math.md
42	3.1.5. Integrarea în cadrul instituției a valorilor și principiilor comune din Pactul pentru cercetare și inovare în Europa, și ralierea la Noua agendă politică a Spațiului European al Cercetării	N/A		

43	3.1.6. Extinderea publicațiilor și a rezultatelor cercetării pe plan internațional: articole, cărți, participări la conferințe internaționale (vizibilitatea publicațiilor pe platforme online de profil)	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea rezultatelor cercetării la conferințe științifice internaționale; • Publicarea articolelor în reviste indexate WoS/Scopus, cu prioritate în quartilele superioare; • Publicarea monografiilor și capitolului de carte la edituri internaționale recunoscute • Asigurarea vizibilității publicațiilor pe platforme științifice online de profil. 	02.01.2026 31.12.2026	
		Total plan. 4 activități		
44	3.1.7. Organizarea forurilor internaționale pe probleme actuale de cercetare			
45	3.1.8. Acreditarea/ reacreditarea revistelor științifice ale USM (pe domenii) la categoriile superioare A/ B+/ B și cu impact factor	N/A		
Obiectiv specific 3.2. Valorificarea plenară a oportunităților ce rezidă din statutul de țară asociată la Programul-cadru „Orizont Europa”				
46	3.2.1. Participări la evenimente naționale și internaționale	N/A		
47	3.2.2. Reacționarea la apelurile de proiecte deschise și primirea asistenței/ consultațiilor în procesul de aplicare	N/A		
48	3.2.3. Participarea activă la ședințele comitetelor de program și ale organelor consultative ale Spațiului european de cercetare	N/A		
49	3.2.4. Rata de participare la programul „Orizont Europa” (finanțare instituțională, în baza indicatorilor de performanță)	N/A		
Nr.	Denumirea activității	Rezultate planificate/	Termene	Responsabili de executare

ctr.		Indicatori de cuantificare a rezultatelor activității	de realizare	(nume, prenume, funcția, date de contact)
III. ACTIVITĂȚI CE REZULTĂ DIN ÎNDEPLINIREA ACȚIUNILOR DIN ALTE DOCUMENTE DE POLITICI/ ACTE NORMATIVE: „MOLDOVA EUROPEANĂ 2030”; Strategia de dezvoltare „EDUCAȚIA 2030”; Strategia națională „Sănătatea 2030”; Strategia de transformare digitală a Republicii Moldova 2023-2030; Strategia națională de dezvoltare agricolă și rurală 2023-2030 etc. <i>(de precizat activitățile pentru fiecare strategie în parte, după caz)</i>				
50	Lectie publica UTM	The problem of digitization of historical documents Total plan. O activitate	19 februarie	Dr. Burțeva Liudmila
Total activități plan		83 activități		

IV. ACTIVITĂȚI CE REZULTĂ DIN ÎNDEPLINIREA ACȚIUNILOR SPECIFICE ÎN CADRUL SUBPROGRAMELOR					
Titlul subprogramului: <i>Sisteme informatice bazate pe Inteligența Artificială</i>					
Acronimul și codul subprogramului: <i>SIBIA 011301</i>					
Prioritatea strategică: <i>V. Tehnologii inovative, energie sustenabilă, digitalizare</i>					
Direcția strategică: <i>Tehnologii și produse inovative/Tehnologia informației și dezvoltarea digitală</i>					
Planul calendaristic pentru anul <u>2026</u> :					
<i>Denumirea etapelor de realizare a subprogramului</i>	<i>Denumirea activităților specifice ale etapei</i>	<i>Executorii (se enumeră persoanele implicate concret în activitatea respectivă, nu întreaga echipă)</i>	<i>Termenul de realizare a activităților (perioada concretă cu indicarea datelor și lunilor)</i>	<i>Rezultatele preconizate în activitate (descrierea narativă în câteva enunțuri)</i>	<i>Indicatori de cuantificare a rezultatelor obținute în activitate (livrabilele măsurabile – numărul concret de publicații, brevete de invenție etc.)</i>
<p>Etapa II.</p> <p>Integrare și sinteza: fuzionarea cunoștințelor și a perspectivelor obținute și descrise prin analiza datelor. Aplicarea modelelor elaborate asupra datelor reale și sintetice.</p>	<p>Activitatea I: Valorificarea patrimoniului cultural românesc prin digitizarea documentelor din diferite perioade istorice tipărite și scrise (inclusiv scrierile unciiale sau semiunciiale).</p>	<p>BURȚEVA L. COJOCARU S. CERESCU M. BUMBU T. COLESNICOV A. MALAHOV L. COLESNICOVA V.</p>	<p>02.01.2026 31.12.2026</p>	<p>Acțiunea 1. Modulul backend FontDoc pentru generarea de fonturi istorice pentru OCR direct din imaginile documentelor sursă. Elaborarea package-lor ale FontDoc: (1) crearea șabloanelor de litere ale alfabetului; (2) generator de fonturi bazat pe FontForge.</p> <p>Acțiunea 2. Dcompars - modulul de comparare directă. Finisarea elaborării Dcompars: formatarea ieșirii modulului, dezvoltarea interfeței modulului.</p> <p>Acțiunea 3. Modul nou de binarizarea bazata pe VLM. Elaborarea decodoarelor bazate pe P sisteme ale VLM, pentru module nouă de binarizarea bazata pe VLM.</p> <p>Acțiunea 4. Analiza textelor istorice scrise (inclusiv scrierile unciiale sau semiunciiale) si generarea fonturilor pentru OCR – cercetare și consultanță</p>	<p>Propuneri pentru dezvoltarea de submodule destinate generării fonturilor istorice pentru OCR</p> <p>Platforma HeDy completată cu noi servicii</p> <p>Prima versiune a noului modul de binarizare a imaginilor</p>

				Acțiunea 5. Testarea modulelor prin digitizarea textelor istorice scrise (inclusiv scrierile unciale sau semiunciale) – cercetare, consultanță, participare la testare	
	Activitatea 2. Dezvoltare metodologiei de predare la elevi/studenti a procesului de inferență logică folosind instrumente vizuale multimodale	CERESCU M. PARAHONCO A. FRON A. CAFTANATOV O. DEMIDOVA V. VERLAN T. BUMBAC D. PETIC M.	02.01.2026 31.12.2026	Acțiunea 1. Valorificarea sistematică a problemelor scrise de B. Cinic prin digitizare, clasificare în raport cu curriculumul de matematică și integrarea lor într-o platformă AI, care oferă explicații multimodale. Acțiunea 2. Extinderea website-ului https://mathvisualisations.netlify.app/ cu noi probleme din colecția digitizată Acțiunea 3. Generarea lecții video cu probleme olimpice din colecția digitizată Acțiunea 4. Augmentarea problemelor din colecția digitizată Acțiunea 5. Integrarea colecției digitizate în agentul inteligent Gugută	Colecția de probleme și exerciții digitizate Extinderea website-ului cu probleme noi 15 lecții video generate 15 exerciții și probleme <i>augmentate</i> 2 articole științifice
	Activitatea 3. Tehnologii de creare a resurselor și modelelor lingvistice românești bazat pe tehnici de crowdsourcing.	ȚIȚCHIEV I., DANCUȚA D., CAGANOVSKI D., CAFTANATOV O. FRON A. VANGHELII D. BUMBU T. PLAMADEALA E. ARHIP V. PARAHONCO A. PETIC M.	02.01.2026 31.12.2026	Acțiunea 1. Cartografiere expresiilor idiomatice prin adnotarea expresiilor idiomatice în mai multe limbi. Colaborarea cu cercetători științifici din proiectul Cost Action UniDive cu scopul analizării culturale a expresiilor idiomatice Acțiunea 2. Proiectarea platformei de raportare	1 articol în revista WoS Colecția de expresii adnotate (1000) <i>Designul sistemului de raportare</i>

	Activitatea 4. Dezvoltarea experiențelor interactive bazate pe continuum realitate-virtualitate pentru învățarea profundă (a limbii române, matematicii, etc.).	DANCUȚA D. FRON A. BUMBAC D. CAGANOVSKI D. VANGHELII D. CAFTANATOV O. ȚIȚCHIEV I.	02.01.2026 31.12.2026	Actiunea 1. Analizarea articolelor dedicate realității augmentate plasate pe platforma arXiv. Actiunea 2. Extinderea aplicațiilor augmentate cu module noi. Actiunea 3. Cercetarea tendinței AR și VR în ultimi 5 ani.	<i>Colecția de articole extrase de pe platforma arXiv (3666).</i> 2 articole științifice
	Activitatea 5. Cercetarea și elaborarea noilor modele formale de calcul din clasa celor paralele distribuite.	ALHAZOV A. CIUBOTARU C.	02.01.2026 31.12.2026	Actiunea 1. Elaborarea unui algoritm de desenare automata a grafurilor planare neorientate bazat pe partiționarea Demoucron -Malgrange -Pertuiset. Actiunea 2. Elaborarea unui algoritm pentru minimizarea numărului de intersecții la desenarea automată a grafurilor neorientate.	<i>Algoritmi și programe elaborate.</i> 4 articole în WoS
	Activitatea 6. Conceperea și dezvoltarea unui cadru destinat integrării cunoștințelor și a perspectivelor bazate pe date (data driven approach).	SECRIERU I. GUȚULEAC E. POPCOVA O. RUSU A.	02.01.2026- 31.12.2026	Cadru integrat de luare a deciziilor bazat atât pe cunoștințe, cât și date.	1 comunicare la conf. șt int. SAIIT2026 1 articol în materialele conf. șt int. SAIIT2026
	Activitatea 7. Desfășurarea infrastructurii de calcul specializat eterogen pentru testarea aplicațiilor și platformelor de prelucrarea a datelor bazate pe modele noi	BOGATENCOV P. DEGTEARIOV N.	02.01.2026- 31.12.2026	Infrastructura de calcul specializat eterogen pentru testarea aplicațiilor și platformelor	2 comunicări la conf. șt int. 1 articol în materialele conf. șt int. SAIIT2026

	și procedurii elaborate pentru procesare a defector tipuri de informații științifice				
	Activitatea 8. Dualitatea informației și problemele ciberneticii universale	ALBU V.	02.01.2025-31.12.2025	Vor fi studiate aspecte ale dualității informației și unele probleme ale ciberneticii universale bazate pe informația evoluționistă universală	1 articol în materialele conf. și int. SAIIT2026
	Activitatea 9. Examinarea aspectelor legate de funcțiile și abordările în elaborarea unui sistem informațional teritorial pentru domeniul sănătății	GAINDRIC Constantin	02.01.2025-31.12.2025	Se vor examina abordări în elaborarea sistemului informațional teritorial pentru domeniul sănătății. Se vor propune soluții pentru sistemul informațional medical al Republicii Moldova	2 – articole în reviste

Componența echipei de cercetare în anul 2026:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Prenume, NUME</i>	<i>Anul nașterii</i>	<i>Titlul științific</i>	<i>Funcția</i>	<i>Forma de angajare (B, CI, CE)</i>	<i>Norma de muncă (1,0; 0,50; 0,25)</i>	Orcid ID	Google Scholar ID	Scopus Author ID	WoS Author ID
1	Elena GUȚULEAC	1979	Doctor	Cercetător științific coordonator	B	1,0	https://orcid.org/0009-0009-4925-9295	https://scholar.google.com/citations?user=OvR2XuwAAAAJ&hl=en	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59531240600	https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000433483300003
2	Olga POPCOVA	1979	-	Cercetător științific	B	1,0	https://orcid.org/0009-0005-2186-2835	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=WrsStuAAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55062182300	https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001660673600004

3	Iulian SECRIERU	1971	-	Cercetător științific	B	1,0	https://orcid.org/0009-0007-7429-0417	https://scholar.google.com/citations?user=E2od2vM AAAAJ&hl=en	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55062993200	https://www.webofscience.com/works/author/record/MSY-2089-2025
4	Andrei RUSU	1968	Doctor	Cercetător științific superior	B	1.0	https://orcid.org/0000-0002-0259-3060	https://scholar.google.com/citations?hl=ro&user=wP VUOccAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202362327	https://www.webofscience.com/works/author/record/N-7874-2013
5	Constantin GAINDRIC	1941	Academician, Doctor habilitat	Șef laborator	B	1	https://orcid.org/0009-0003-2893-9626	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=iu67wBwAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=555062182400	-
6	Veaceslav ALBU	1960	Doctor	Cercetător științific	B	0,5	https://orcid.org/0009-0004-4764-8266	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=EOiqZh0AAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6506626689	https://www.webofscience.com/works/author/record/87773236
7	Petru BOGATENCOV	1953	Doctor	Cercetător științific coordonator	B	0,25	https://orcid.org/0000-0003-0664-300X	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=i_RxF_4AAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55568575500	https://www.webofscience.com/works/author/record/501071
8	Teodora VASCAN	1977	Doctor	Cercetător științific superior	CE	0,5	https://orcid.org/0000-0002-6828-5343	-	-	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=RArTOMgAAAAJ
9	Irina GhEORGHÎĂ	1987	-	Cercetător științific	B	1,0	-	-	-	-
10	Nichita DEGTEARIOV	1990	-	Cercetător științific stagiar	CE	0,5	https://orcid.org/0009-0008-2352-8971	https://scholar.google.com/citations?user=C8jpClgAAAJ&hl=en&oi=ao	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57188660261	https://www.webofscience.com/works/author/record/69171517
11	Mihai LUNGU	2003	-	Inginer programator	CE	0.25	-	-	-	-
12	Nicolai ILIUHA	1964	-	Administrator de rețea	B	0,5	-	-	-	-
13	Andrei IVANOV	1985	-	Inginer programator	CE	0,5	-	-	-	-

1.	Olesea CAFTANATOV	1986	-	Şef laborator	B	1,0	https://orcid.org/0000-0003-1482-9701	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=cwfwW0AAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58601802600	https://www.webofscience.com/works/author/record/69171392
2.	Artiom ALHAZOV	1979	Doctor habilitat	<i>cşp</i>	B	1,0	https://orcid.org/0000-0002-6184-3971	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=M8LdW5kAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8912349300	https://www.webofscience.com/works/author/record/1951181
3.	Vadim ARHIP	2007	-	Cercetător ştiinţific stagiar	B	0,25	-	-	-	-
4.	Dimitrii BUMBAC	2002	-	Cercetător ştiinţific stagiar	B	0,5	https://orcid.org/0009-0005-9157-2171	-	-	https://www.webofscience.com/works/author/record/69171975
5.	Tudor BUMBU	1992	Doctor	Cercetător ştiinţific superior	B	1,0	https://orcid.org/0000-0001-5311-4464	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=5-g4OrgAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57224909292	-
6.	Liudmila BURŢEVA	1967	Doctor	Cercetător ştiinţific coordonator	B	1,0	https://orcid.org/0000-0002-9064-2538	https://scholar.google.com/citations?user=yUlllR0AAAJ&hl=ro&oi=sra	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=26029310500	https://www.webofscience.com/works/author/record/69156417
7.	Daniela CAGANOVSKI	2000	-	Cercetător ştiinţific stagiar	B	0,25	https://orcid.org/0009-0002-3779-5129	-	-	https://www.webofscience.com/works/author/record/69172196
8.	Marius CERESCU	2002	-	Cercetător ştiinţific stagiar	CE	0,5	https://orcid.org/0009-0000-5704-6577	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=YR0sGLsAAAAJ	-	https://www.webofscience.com/works/author/record/69171417
9.	Constantin CIUBOTARU	1949	Doctor	Cercetător ştiinţific coordonator	B	0,25	https://orcid.org/0009-0005-8896-0966	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=c66HNUwAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36871621600	-

10.	Svetlana COJOCARU	1952	Academician, Doctor habilitat	Consultant științific	CE	0,25	https://orcid.org/0009-0003-1025-5306	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=YCh65xoAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15131258500	https://www.webofscience.com/wos/author/record/1769572
11.	Vlada COLESNICOVA	2001	-	Cercetător științific stagiar	B	0,25	https://orcid.org/0000-0001-9916-212X	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=wXB-RU8AAAAJ	-	-
12.	Alexandru COLESNICOV	1947	Doctor	Cercetător științific coordonator	B	0,25	https://orcid.org/0000-0002-4383-3753	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=iepVIGIAAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15131324700	-
13.	Dan DANCUȚA	2003	-	Cercetător științific stagiar	B	0,5	https://orcid.org/0009-0004-0710-6198	-	-	https://www.webofscience.com/wos/author/record/69172084
14.	Valentina DEMIDOVA	1955	-	Cercetător științific	B	0,25	https://orcid.org/0009-0006-7260-8375	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=tD90E2kAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56977389500	https://www.webofscience.com/wos/author/record/35811288
15.	Arcadie FRON	1996	-	Cercetător științific stagiar	CI	0,5	https://orcid.org/0000-0001-9709-483X	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=fQumkTYAAAAJ	-	https://www.webofscience.com/wos/author/record/MFI-4823-2025
16.	Argentina FRON	1996	-	Cercetător științific stagiar	CI	0,25	https://orcid.org/0009-0001-5239-9506	-	-	https://www.webofscience.com/wos/author/record/MIT-6408-2025
				Inginer programator	CI	0,5				
17.	Ludmila MALAHOV	1947		Cercetător științific	B	0,25	https://orcid.org/0000-0001-9846-0299	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=60RkV4gAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=34872833400	-

18.	Alexandr PARAHONCO	1994		Cercetător științific	CE	0,5	https://orcid.org/0009-0007-3486-5597	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=oa_b_h90AAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58875783700	https://www.webofscience.com/works/author/record/51675965
19.	Mircea PETIC	1983	Doctor	Cercetător științific	B	0,5	https://orcid.org/0000-0001-6044-7646	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=3Ry2xnEAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55370103700	https://www.webofscience.com/works/author/record/2037981
20.	Dmitrii VANGHELII	2005		Cercetător științific stagiar	B	0,5	https://orcid.org/0009-0001-8685-2938	-	-	https://www.webofscience.com/works/author/record/88455910
21.	Tatiana VERLAN	1962	-	Cercetător științific	B	0,5	https://orcid.org/0009-0006-4519-1105	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=oGv1vcoAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55062257400	https://www.webofscience.com/works/author/record/71742735
22.	Galina MAGARIU	1947	Doctor	Redactor principal	B	0,5	-	-	-	-
23.	Inga ȚIȚCHIEV	1977	Doctor	Director IMI	B	1,0	https://orcid.org/0000-0002-0819-0414	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=SdDWRRUAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58600694700	https://www.webofscience.com/works/author/record/2050780
24.	Tatiana TOFAN	1947	-	Inginer programator	B	1,0	-	-	-	-

* Se va completa în continuare pentru fiecare subprogram separat.

IV. ACTIVITĂȚI CE REZULTĂ DIN ÎNDEPLINIREA ACȚIUNILOR SPECIFICE ÎN CADRUL SUBPROGRAMULUI(ELOR)*

Titlul subprogramului: Metode analitice și numerice de soluționare a problemelor stocastice dinamice decizionale

Acronimul și codul subprogramului: MANS DP, 011302

Prioritatea strategică: V. Tehnologii inovative, energie sustenabilă, digitalizare

Direcția strategică: Cercetări fundamentale în fizică, chimie, matematică

Planul calendaristic pentru anul 2026:

<i>Denumirea etapelor de realizare a subprogramului</i>	<i>Denumirea activităților specifice ale etapei</i>	<i>Executorii (se enumeră persoanele implicate concret în activitatea respectivă, nu întreaga echipă)</i>	<i>Termenul de realizare a activităților (perioada concretă cu indicarea datelor și lunilor)</i>	<i>Rezultatele preconizate în activitate (descrierea narativă în câteva enunțuri)</i>	<i>Indicatori de cuantificare a rezultatelor obținute în activitate (livrabilele măsurabile – numărul concret de publicații, brevete de invenție etc.)</i>
Obținerea condițiilor necesare și suficiente de existență a soluțiilor problemelor stocastice multicriteriale, a jocurilor stocastice dinamice și elaborarea metodelor și algoritmilor numerici de soluționare a lor.	Activitatea 1. Formularea și demonstrarea condițiilor necesare și suficiente de existență a soluțiilor problemelor stocastice dinamice multicriteriale	1. Capcelea Maria 2. Lozovanu Dmitrii 3. Kolesnik Alexander 4. Strătilă Dan 5. Lazari Alexandru 6. Țurcanu Călin 7. Petrov Daniel	02.01.26-30.06.26	Vor fi obținute noi condiții necesare și suficiente de existență a soluțiilor problemelor stocastice dinamice decizionale și pentru existența echilibrului Nash staționar în jocurile stocastice decizionale poziționale.	- 2 articole Scopus - 3 teze la conferințe (1 internațională și 2 națională)
	Activitatea 2. Elaborarea și argumentarea teoretică a algoritmilor numerici de soluționare a problemelor stocastice dinamice multicriteriale	1. Secrieru Grigore 2. Capcelea Titu 3. Novac Ludmila 4. Cuznețov Elena 5. Dolghi Vladimir 6. Lefter Dan 7. Beț Ion	01.07.26-31.12.26	Vor fi elaborați noi algoritmi cu estimări polinomiale pentru aflarea soluțiilor și a caracteristicilor de bază a problemelor stocastice dinamice decizionale..	- 4 articole Scopus , - 1 monografie, - 4 teze la conf. internaționale - 10 teze la conferințe naționale

Componența echipei de cercetare în anul 2026:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Prenume, NUME</i>	<i>Anul nașterii</i>	<i>Titlul științific</i>	<i>Funcția</i>	<i>Forma de angajate</i>	<i>Norma de muncă</i>	<i>Orcid ID</i>	<i>Google Scholar ID</i>	<i>Scopus Author ID</i>	<i>WoS Author ID</i>
-----------------	----------------------	----------------------	--------------------------	----------------	--------------------------	-----------------------	-----------------	--------------------------	-------------------------	----------------------

					(B, CI, CE)	(1,0; 0,50; 0,25)				
1	Dmitrii LOZOVANU	1948	Doctor habilitat	Șef laborator	B	1	https://orcid.org/0000-0002-5953-570X	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=cVwzuSgAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=14052357700	-
2	Alexander KOLESNIK	1957	Doctor habilitat	<i>Cercetător științific principal</i>	B	0.5	https://orcid.org/0000-0002-7078-0116	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=W2OZUqoAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004917489	https://www.webofscience.com/wos/author/record/1973007
3	Grigore SECRIERU	1942	Doctor	<i>Cercetător științific coordonator</i>	B	0.25	https://orcid.org/0000-0001-7863-6867	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=xD8w92QAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=25643650500	-
4	Dan STRĂTILĂ	1981	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	B	1	https://orcid.org/0009-0000-0990-7264	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=SxrqoSAAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=22434050200	-
5	Maria CAPCELEA	1978	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	CI	0.5	https://orcid.org/0009-0009-3321-3946	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=zXpTbmUAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56541723400	-
6	Titu CAPCELEA	1980	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	CI	0.5	https://orcid.org/0009-0002-7178-9291	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=rH7xNHMAAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57935979900	-
7	Ludmila NOVAC-DIGORI	1978	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	CI	0.5	https://orcid.org/0009-0009-1473-8771	-	-	-

8	Ion BEȚ	1974	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	CI	0.5	https://orcid.org/0009-0005-0596-5674	-	-	-
9	Vladimir DOLGHI	1985	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	CI	0.5	https://orcid.org/0009-0008-8480-7720	-	-	https://www.webofscience.com/wos/author/record/69183039
10	Alexandru LAZARI	1985	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	CE	0.5	https://orcid.org/0009-0002-4580-7652	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=SDyhlvoAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56721228400	-
11	Elena CUZNEȚOV	1995	-	<i>Cercetător științific</i>	CI	0.5	https://orcid.org/0009-0004-3092-3786	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=IJ1vg4MAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58086851800	-
12	Călin ȚURCANU	1984	-	<i>Cercetător științific</i>	CI	0.5	-	-	-	-
13	Dan LEFTER	2001	-	<i>Cercetător științific stagiar</i>	CI	0.5	https://orcid.org/0009-0008-3240-6642	-	-	-
14	Daniel PETROV	2004	-	<i>Cercetător științific stagiar</i>	CI	0.5	-	-	-	-
15	Silvia CEBAN	1970	-	inginer	B	1	-	-	-	-

Titlul subprogramului: <i>Structuri algebrice, diferențiale, geometrice și topologice și valorificarea lor în domeniile teoretice și aplicative</i>					
Acronimul și codul subprogramului: SATGED (011303)					
Prioritatea strategică: <i>Tehnologii inovative, energie sustenabilă, digitalizare</i>					
Direcția strategică: <i>Cercetări fundamentale în fizică, chimie, matematică</i>					
Planul calendaristic pentru anul 2026:					
<i>Denumirea etapelor de realizare a subprogramului</i>	<i>Denumirea activităților specifice ale etapei</i>	<i>Executorii (se enumeră persoanele implicate concret în activitatea respectivă, nu întreaga echipă)</i>	<i>Termenul de realizare a activităților (perioada concretă cu indicarea datelor și lunilor)</i>	<i>Rezultatele preconizate în activitate (descrierea narativă în câteva enunțuri)</i>	<i>Indicatori de cuantificare a rezultatelor obținute în activitate (livrabilele măsurabile – numărul concret de publicații, brevete de invenție etc.)</i>
3.1. Sisteme dinamice neautonome și sisteme diferențiale polinomiale: dezvoltarea metodelor matematice pentru analiza integrabilității și stabilității.	Activitatea 1. Aproximarea cu dimensiuni finite a atractorilor globali compacți pentru sisteme dinamice neautonome în rețele și dezvoltarea unei metode operaționale de construcție a orbitelor și filare a pseudo-orbitelor extensiunilor liniare. Determinarea structurilor algebrice și a condițiilor invariante de integrabilitate și stabilitate pentru sisteme diferențiale polinomiale, inclusiv reducerea ecuațiilor Navier–Stokes și studiul sistemului $s_3(3)$.	CEBAN David DOVBUȘ Piotr DRIUMA Valeriu GLAVAN Vasile GUȚU Valeriu MUȘINSCHI Lidia NEAGA Vasile NEAGU Natalia PERJAN Andrei POPA Mihail PRICOP Victor ȘUBĂ Alexandru SULTAN Andrei VULPE Nicolae BUJAC Cristina	02.01.2025 - 30.06.2025	<ul style="list-style-type: none"> - Folosind metodele teoriei spațiilor multidimensionale riemanniene, se vor construite exemple de reduceri ale sistemului de ecuații Navier-Stokes la sisteme dinamice de tip hidrodinamic și se vor investiga proprietățile soluțiilor acestora. - Va fi propusa o metodă operatorială de construcție a orbitelor, ce ”filează”, pseudo-orbitele unei extensiuni liniare. - Se vor aproxima cu dimensiuni Finite a unui atractor Global compact pentru sisteme dinamice neautonome în rețele. - Extinderea noțiunii de filare a soluțiilor pentru sisteme de ecuații diferențiale cu impulsuri. - Determinarea Algebrei Lie a grupului $GL(3, \mathbb{R})$ admisă de sistemul diferențial $s_3(3)$. - Obținerea bazelor funcționale ale invarianților, comitanților, contravarianților și 	<p>5 articole</p> <p>5 teze la conferințe,</p> <p>3 prezentări la seminare științifice</p>

				<p>comitanților micști ai sistemului diferențial ternar $s_3(3)$.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinarea criteriilor de factorizare și a proprietăților funcțiilor continue pe porțiuni, care admit o factorizare. - Determinarea condițiilor $SO(2, \mathbb{R})$-invariante funcțional-independente de stabilitate a mișcării neperturbate, guvernate de sistemul diferențial polinomial în cazul centrului și a focarului. - Obținerea condițiilor invariante de multiplicitate doi pentru linia de la infinit, cazul sistemelor diferențiale cubice. - Integrabilitatea Liouvilliană a familiei de sisteme pătratice ce posedă drepte invariante de multiplicitatea totală mai mare sau egală cu 4. - Clasificarea unei familii de sisteme diferențiale cubice cu drepte invariante 	
<p>3.2. Sisteme dinamice periodice și sisteme diferențiale polinomiale: dezvoltarea analogiilor teoremei Levinson–Pliss și a criteriilor $GL(3, \mathbb{R})$-invariante, cu analiza</p>	<p>Activitatea 2.</p> <p>Elaborarea unui analog al teoremei Levinson–Pliss pentru sisteme dinamice periodice în rețele și aplicarea metodei operatoriale la studiul pseudo-orbitelor pentru sisteme neautonome, iterative și cu impulsuri. Determinarea structurilor și criteriilor $GL(3, \mathbb{R})$-invariante, a proprietăților de factorizare și integrabilitate, precum și analiza problemei centrului și a configurațiilor de drepte invariante pentru sisteme diferențiale ternare și</p>	<p>CEBAN David DOVBUȘ Piotr DRIUMA Valeriu GLAVAN Vasile GUȚU Valeriu MUȘINSCHI Lidia NEAGA Vasile NEAGU Natalia PERJAN Andrei POPA Mihail PRICOP Victor ȘUBĂ Alexandru SULTAN Andrei VULPE Nicolae BUJAC Cristina</p>	<p>01.07.2026 - 31.12.2026</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Va fi demonstrat un analog al teoremei Levinson-Pliss pentru sisteme dinamice periodice în rețele - Vor fi construite exemple de clase duale de spații de conexiune proiectivă normală a lui Liouville-Tresset-Cartan. - Vor fi studiate proprietățile ODE-urilor de ordinul doi și ale sistemelor de ordinul întâi corespunzătoare. - Metoda operatorială elaborată la prima etapă, va fi aplicată detaliat pentru sisteme dinamice non-autonome și pentru sisteme iterative de funcții. 	<p>3 articole – elaborate;</p> <p>2 articole – publicate;</p> <p>6 teze la conferințe</p>

<p><i>integrabilită ții și a configurațiilor or de drepte invariante.</i></p>	<p>cubice, inclusiv cu trei puncte singulare distincte la infinit.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Vor fi studiate unele condiții suficiente pentru filarea soluțiilor pentru sisteme de ecuații diferențiale cu impulsuri. - Vor fi construite bazele funcționale a elementelor $GL(3, \mathbb{R})$ –invariante a sistemului diferențial ternar $s_3(1,3)$. Cercetarea pe mulțimile $GL(3, \mathbb{R})$–invariante a integralelor liniare pentru sistemul diferențial ternar $s_3(1,3)$. - Exprimarea criteriilor de factorizare prin mărimea salturilor funcției în punctele sale de discontinuitate. - Construcția bazelor funcționale a elementelor $GL(3, \mathbb{R})$ - invariante pentru sistemul diferențial ternar cu omogenități de gradul patru. - Studiarea cu mijloace proprii a problemei centrului pentru sistemele diferențiale cubice ce au un fascicol de drepte invariante afine și linia de la infinit de multiplicitatea doi. - Studiarea familiei de sisteme cubice cu 3 puncte singulare distincte la infinit și cu drepte invariante de multiplicitate totală 7. 	
<p>3.3. Proprietăți universale în bucle, aplicații bazate pe hash-ul quasigrupului, grupurile abeliene local compacte cu anumite</p>	<p>Activitatea 3. Investigarea proprietăților universale în bucle. Studierea clasei operatorilor de închidere în categoria modulelor CO. Proprietățile radicalilor din inelele asociative în raport cu subinelele eAe, unde e este un idempotent în inelul A. Să se determine dacă, și în cazul inelelor alternative, este valabil rezultatul lui Tim Anderson (1974),</p>	<p><i>SÂRBU Parascovia ROTARI Tatiana JARDAN Ion CAȘU Alexei COJUHARI Elena ȘCERBACOV Victor CERNOV Vladimir POPA Valeriu ARNAUTOV Vladimir GUȚUL Ion ZAMORZAEVA Elizaveta</i></p>	<p>02.01.2026 - 30.06.2026</p>	<p>Vor fi date caracterizări ale universalității identităților de tip Bol-Moufang.</p> <p>Se va determina o operație nouă în categoria operatorilor de închidere CO.</p> <p>Analiză asupra radicalilor și idempotenților q-centrali, precum și identificarea proprietăților inelelor asociative care permit extinderi la cazul mai general al inelelor alternative.</p> <p>Se preconizează descrierea unor clase de grupuri abeliene local compacte al căror inel de endomorfisme continui este prim și noetherian.</p>	<p>8 articole – elaborate;</p> <p>2 articole – publicate;</p> <p>4 teze la conferințe</p> <p>2 cărți-elaborate</p>

<p>proprietăți, poliedre și varietăți hiperbolice. Matematici competitive în liceu.</p>	<p>conform căruia, dacă radicalul fiecărui inel conține toate idealele radicale unilaterale, atunci fiecare subinel eAe al unui inel semisimplu A este, de asemenea, semisimplu.</p> <p>Vor fi studiate grupurile abeliene local compacte cu proprietatea că inelul de endomorfisme continui ale lor este prim și noetherian.</p> <p>Cercetarea completitudinii inelului factor după idealul normal local compact.</p> <p>Generalizarea schemei El-Gamal folosind algoritmul Markovsky.</p> <p>Funcția hash bazată pe cvasigrupuri.</p> <p>Optimizarea algoritmului de construire a funcției hash bazate pe quasi-grupuri de ordine mare.</p> <p>Implementarea algoritmului RSA pentru semnătura electronică, bazat pe hash-ul quasigrup.</p> <p>Analiza oportunităților de îmbogățire a curriculumului la matematică pentru liceu din perspectiva corespunderii exigențelor concursurilor locale și naționale.</p> <p>Elaborarea reperelor metodologice privind studierea elementelor de geometrie combinatorială.</p> <p>Analiza diferitor metode de rezolvare a problemelor de olimpiade și concursuri</p>	<p><i>DAMIAN Florin</i> <i>IZBAȘ Vladimir</i> <i>IZBAȘ Olga</i> <i>PATLACIUC Anastasia</i></p>		<p>Va fi demonstrată completitudinea inelului factor după idealul normal local compact.</p> <p>Va fi generalizată schema El-Gamal folosind algoritmul Markovsky.</p> <p>Va fi caracterizată funcția hash bazată pe cvasigrupuri.</p> <p>Algoritmul de construire a valorilor hash bazate pe funcția de hash selectată va fi optimizat, iar procesul de hash va putea fi integrat în algoritmul RSA pentru semnătura electronică.</p> <p>Vor fi examinate conținuturi ale compartimentelor de combinatorică și formulate recomandări privind eficientizarea rezolvării problemelor de geometrie combinatorială în cadrul activității extracurriculare.</p> <p>Vor fi elaborate repere metodologice privind activitatea extracurriculară cu elevii capabili de performanțe înalte la matematică și pregătirea acestora către concursurile naționale și internaționale la disciplină.</p> <p>Elaborarea strategiilor de rezolvare a problemelor impuse de specificul metodei abordate la rezolvare.</p> <p>Vor fi cercetate izometriile din vecinătatea de 2 sau 3 coroane impenetrabile a poligonului fundamental pentru varietățile hiperbolice ale căror grup fundamental este generat de translații (hiperbolice sau parabolice) în baza exemplor construite anterior.</p> <p>Se preconizează determinarea caracterizării abstracte ale algebrele de quasigrupuri.</p>	
--	---	--	--	---	--

	<p>pentru gimnaziu și liceu, evidențierea momentelor cheie proprii fiecărei metode.</p> <p>Va fi inițiat studiul aprofundat a varietăților hiperbolice ale caror grup fundamental este generat de translații (hiperbolice sau parabolice).</p> <p>Vor fi studiate algebrele de quasigrupuri utilizând superpoziții speciale (algebrele Belousov).</p>				
<p>3.4 Completitudinea grupului factor după divizorul normal local compact, identități de tip Bol-Moufang, descompuneri diedrice pe sferă. Eleborarea de resurse educaționale pentru liceu.</p>	<p>Activitatea 4.</p> <p>Studiul varietăților generate de identități de tip Bol-Moufang.</p> <p>Investigarea unei noi operații în clasa operatorilor de închidere.</p> <p>Investigarea structurilor diferențiale (numite pe scurt D-structuri) care permit extinderi ale teoremei lui Amitsur la inele polinomiale generalizate.</p> <p>Vor fi studiate grupurile abeliene local compacte cu proprietatea că inelul de endomorfisme continui ale lor este prim și topologic noetherian.</p> <p>Cercetarea completitudinii grupului factor după divizorul normal local compact.</p> <p>Unități în derivatele generalizate ale cvasigrupului.</p>	<p><i>SÂRBU Parascovia</i> <i>ROTARI Tatiana</i> <i>JARDAN Ion</i> <i>CAȘU Alexei</i> <i>COJUHARI Elena</i> <i>ȘCERBACOV Victor, CERNOV Vladimir</i> <i>POPA Valeriu</i> <i>ARNAUTOV Vladimir</i> <i>GUȚUL Ion</i> <i>ZAMORZAEVA Elizaveta</i> <i>DAMIAN Florin</i> <i>IZBAȘ Vladimir</i> <i>IZBAȘ Olga</i> <i>PATLACIUC Anastasia</i></p>	<p>01.07.26 -- 31.12.26</p>	<p>Vor fi stabilite conexiuni între varietățile generate de identități de tip Bol-Moufang.</p> <p>Se va cerceta comportamentul noii operații cu operațiile laticiale ale CO. Se vor determina unele cazuri particulare ale acestei operații.</p> <p>Stabilirea unor criterii privind structurile diferențiale în virtutea cărora teorema lui Amitsur rămâne valabilă pentru o clasă mai largă de inele polinomiale, în special, pentru clasa inelelor monoidale generalizate.</p> <p>Se preconizează descrierea unor clase de grupuri abeliene local compacte al căror inel de endomorfisme continui este prim și topologic noetherian.</p> <p>Va fi demonstrată completitudinea grupului factor după divizorul normal local compact.</p> <p>Vor fi studiate unitățile în derivatele generalizate ale cvasigrupului.</p> <p>Vor fi identificate posibilități de trasare a noi obiective orientate spre: diversificarea</p>	<p>4 articole – elaborate;</p> <p>10 articole – publicate;</p> <p>6 teze la conferințe</p> <p>2 teze de doctor susținute</p>

	<p>Elaborarea resurselor educaționale la capitolul Geometrie combinatorială pentru elevii capabili de performanțe înalte.</p> <p>Identificarea posibilităților de trasare a noi obiective orientate spre diversificarea conținuturilor extracurriculare la matematică.</p> <p>Studierea numerelor taxicab (S. Ramanujan taxicab numbers). Proprietati aritmetica si conectiuni cu factorizarea in inelele Gaussiene.</p> <p>Dezoltarea metodei metrice de construire a poliedrelor în spațiul hiperbolic.</p> <p>Construirea descompunerilor diedre în poligoane, care conțin 2 clase de congruență a poligoanelor, pentru sfera bidimensională.</p> <p>Cercetarea condițiilor de existență a complementului ortogonal pentru un n-grupoid (n-quasigrup).</p>			<p>conținuturilor extracurriculare la matematică; proiectarea și implementarea curriculumului personalizat pentru educația de performanță la matematică.</p> <p>Vor fi elaborate resurse educaționale pentru activitatea extracurriculară la matematică în clasele a 8-9-a din perspectiva psiho didactică.</p> <p>Vor fi testate resursele educaționale pentru activitatea extracurriculară la matematică în clasele a 8-9-a elaborate.</p> <p>Elaborarea strategiilor de rezolvare a problemelor impuse de specificul metodei abordate la rezolvare.</p> <p>Va fi construită cel puțin o serie nouă de poliedre ce descompun normal și regulat spațiul hiperbolic 3-dimensional. Va fi obținută clasificarea descompunerilor diedre în poligoane, cu 2 clase de congruență, pentru sfera bidimensională.</p> <p>Stabilirea condițiilor necesare și suficiente pentru ca un n-grupoid (n-quasigrup) să admită complement ortogonal.</p>	
--	---	--	--	--	--

Componența echipei de cercetare în anul 2026:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Prenume, NUME</i>	<i>Anul nașterii</i>	<i>Titlul științific</i>	<i>Funcția</i>	<i>Forma de angajate (B, CI, CE)</i>	<i>Norma de muncă (1,0; 0,50; 0,25)</i>	Orcid ID	Google Scholar ID	Scopus Author ID	WoS Author ID
1	Vladimir ARNAUTOV	1939	Academicia n,doctor habilitat	Consultant științific	B	0.25	https://orcid.org/0009-0007-3865-8923	https://scholar.google.com/citations?hl=en&	https://www.scopus.com/authid/d	https://www.webofscience.com/wos/a

								user=9w3aml UAAAAJ	etail.uri?authorId =6602609613	uthor/record /175295
2	Alexei CAȘU	1940	Doctor habilitat	<i>Cercetător științific principal</i>	B	0.25	https://orcid.org/0009-0008-6637-1476	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=Ds9p4ysAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16472324200	-
3	Victor ȘCERBACOV	1956	Doctor habilitat	<i>Cercetător științific principal</i>	B	0.5	https://orcid.org/0000-0002-5319-5951	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=0bwKQAAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801674074	-
4	Valeriu POPA	1956	Doctor	<i>Cercetător științific coordonator</i>	B	0.50	https://orcid.org/0009-0005-2985-2607	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=zf8fB68AAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209093571	-
5	Florin DAMIAN	1963	Doctor	<i>Cercetător științific coordonator</i>	B	1.00	https://orcid.org/0000-0003-1291-083X	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=ecYAgRYAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24170864000	https://www.webofscience.com/wos/author/record/68064179
6	Ion GUȚUL	1949	Doctor	<i>Cercetător științific coordonator</i>	B	0.25	https://orcid.org/0009-0005-2585-5640	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=nrLgu7MAAAAAJ	-	-
7	Parascovia ȘÎRBU	1959	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	CI	0.50	https://orcid.org/0000-0003-0626-208X	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=jPyZ2bEAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56380565400	-
8	Elena COJUHARI	1970	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	CE	0.50	https://orcid.org/0000-0003-0419-0369	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=iu2ktzkAAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55354813300	https://www.webofscience.com/wos/author/record/1926039

9	Evghenii CUZNEȚOV	1964	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	B	1.00	https://orcid.org/0009-0003-4910-8995	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=z9DpoJwAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=54991228900	-
10	Marcel TELEUCĂ	1966	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	B	0.50	https://orcid.org/0000-0003-1730-5284	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=Y_ljXdwAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55645622400	-
11	Elizaveta ZAMORZAEVA- ORLEANSKAIA	1954	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	B	0.50	https://orcid.org/0009-0008-0415-3801	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=gk4YYQ8AAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8928347400	-
12	Vladimir IZBAȘ	1958	Doctor	Șef de laborator	B	1.00	https://orcid.org/0009-0002-4684-405X	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=xA39drQAAAAJ	https://www.webofscience.com/wos/author/record/72400308	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=xA39drQAAAAJ
13	Ion JARDAN	1979	Doctor	<i>Cercetător științific</i>	B	0.50	https://orcid.org/0000-0002-3220-0774	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=2WfqsduAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195295323	https://www.webofscience.com/wos/author/record/52540765
14	Tatiana ROTARI	1983	-	<i>Cercetător științific</i>	CE	0.50	https://orcid.org/0009-0000-7756-219X	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=TmZ8qrwAAAAJ	-	-
15	Vladimir CERNOV	1994	-	<i>Cercetător științific stagiar</i>	CI	0.50	https://orcid.org/0009-0004-7695-1141	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=-	-	-

								ACzOuEAAA AJ		
16	Aureliu POSTORONCA	1999	-	<i>Cercetător științific stagiar</i>	CE	0.50	-	-	-	-
17	Andrei SULTAN	1998	-	<i>Cercetător științific stagiar</i>	B	0.50	-	-	-	-
18	Anastasia PATLACIUC	2001	-	<i>Cercetător științific stagiar</i>	CE	0.50	https://orcid.org/0009-0003-5649-4636	-	-	-
19	Serghei ALEXEEV	2000	-	<i>Cercetător științific stagiar</i>	CI	0.25	-	-	-	-
20	Olga IZBAȘ	1966	Doctor	<i>Cercetător științific coordonator</i>	CE	0,50	https://orcid.org/0000-0002-3835-4010	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=uXmN1nQAAAAJ	-	-
21	Ivan BUDANAEV		-	<i>Cercetător științific stagiar</i>	CE	0,50	-	-	-	-
22	David CEBAN	1952	Doctor habilitat	<i>Consultant științific</i>	B	0.25	https://orcid.org/0000-0002-2309-3823	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=89ZdekAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603094812	https://www.webofscience.com/wos/author/record/1944968
23	Piotr DOVBUȘ	1954	Doctor habilitat	<i>Cercetător științific principal</i>	B	0.50	https://orcid.org/0000-0003-1244-9289	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=EB067sMAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16452120800	-
24	Valeriu DRIUMA	1946	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	B	0.25	https://orcid.org/0009-0002-8591-6650	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=mCYTsMMAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507047871	-

25	Vasile GLAVAN	1949	Doctor habilitat	<i>Cercetător științific principal</i>	B	0.25	https://orcid.org/0000-0002-1006-1355	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=6ZJR9EYAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35113189900	-
26	Valeriu GUȚU	1956	Doctor	<i>Cercetător științific superior</i>	CI	0.50	https://orcid.org/0000-0002-4736-1589	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=CqNBgR8AAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35113238000	-
27	Lidia MUȘINSCHI	1996	-	<i>Cercetător științific</i>	CI	0.50	https://orcid.org/0000-0001-7341-2602	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=UdTWGMcAAAAJ	-	-
28	Vasile NEAGA	1945	Doctor habilitat	<i>Cercetător științific coordonator</i>	B	0.25	https://orcid.org/0000-0003-4062-2026	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=e5LjrqAAAAAJ	-	-
29	Natalia NEAGU	1987	Doctor	<i>Cercetător științific</i>	CE	0.50	-	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=ZTZAcKsAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193767142	-
30	Andrei PERJAN	1948	Doctor habilitat	<i>Cercetător științific principal</i>	B	0.25	https://orcid.org/0000-0002-7786-3934	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=BaFyQGUA AAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6503955791	-
31	Mihail POPA	1948	Mem. cor. al AȘM, Doctor habilitat	<i>Consultant științific</i>	B	0.25	https://orcid.org/0000-0003-2721-1185	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=Xg_nAgAAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55556892800	-
32	Victor PRICOP	1981	Doctor	<i>Cercetător științific</i>	CE		https://www.scopus.com/au	https://scholar.google.com/cit	https://www.scopus.com/authid/d	-

						0.25	thid/detail.uri?authorId=57213162135	ations?hl=en&user=ObCJORcAAAAJ	etail.uri?authorId=57213162135	
33	Alexandru ȘUBĂ	1953	Doctor habilitat	<i>Cercetător științific principal</i>	B	0.25	https://orcid.org/0000-0003-3489-9619	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=fQqiiUAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16409415100	-
34	Nicolae VULPE	1949	Mem. cor. al AȘM, Doctor habilitat	Șef de laborator	B	1.00	https://orcid.org/0000-0003-3211-6369	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=Hy0I9WEAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15763928500	-
35	Ana POPESCU	2004	-	<i>Cercetător științific stagiar</i>	CI	0,50	-	-	-	-
36	Cristina BUJAC	1978	Doctor	Secretară științific	B	1.00	https://orcid.org/0009-0000-9344-9074	https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=RHzTKlMAAAAJ	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56380642200	https://www.webofscience.com/wos/author/record/52977717

Director al Institutului de Matematică și Informatică
"Vladimir Andrunachievici"
Inga ȚIȚHIEV 