



# **RAPORT PRIVIND ACTIVITATEA DE CERCETARE ȘI INOVARE LA UTM ÎN ANUL 2024**



- 1. Introducere**
- 2. Proiecte de cercetare, resurse financiare, resurse umane**
- 3. Vizibilitatea UTM în domeniul CDI**
- 4. Rezultatele relevante obținute în 2024, aprecierea lor**
- 5. Activitatea editorială**
- 6. Perspective de dezvoltare**

Activitățile de cercetare-dezvoltare-inovare în anul 2024 au fost realizate în conformitate cu prevederile Strategiei UTM în domeniul CDI pentru perioada anilor 2024-2027.

Obiectivul strategic prioritar constă în fortificarea cercetării și ca rezultat, avansarea UTM în topul instituțiilor de învățământ superior orientate spre cercetare, atât la nivel național, cât și internațional.

La acest obiectiv major se aliniază următoarele priorități:

- dezvoltarea infrastructurii;
- dezvoltarea și motivarea resurselor umane;
- internaționalizarea cercetărilor la UTM;
- asigurarea calității înalte a activităților de cercetare;
- creșterea vizibilității naționale și internaționale a CDI.



În anul de referință activitățile de cercetare, dezvoltare și inovare la UTM au fost realizate în cadrul a 3 Institute de cercetare, 11 facultăți, 33 departamente universitare, **13** Centre și **3** laboratoare științifice.

În ianuarie 2024 MEC a început implementarea noii formule de finanțare a cercetării de la bugetul de stat, care preponderent se bazează pe **finanțarea instituțională de bază, acordată în cadrul programelor instituționale de cercetare.**

Astfel centrele universitare și institutele de cercetare au mai mare stabilitate în planificarea activităților și utilizarea resurselor disponibile.

Pe lângă finanțarea instituțională de bază, MEC a introdus și mecanisme de **finanțare suplimentară**, menite să sprijine dezvoltarea capacităților de cercetare și modernizarea infrastructurii existente.

Un alt element esențial al noii formule de finanțare este **finanțarea complementară** destinată sporurilor de performanță, prin care sunt recunoscute și recompensate rezultatele de excelență în cercetare.

În final MEC a propus finanțarea domeniului cercetării prin intermediul proiectelor ANCD.

În 2024 UTM a realizat cercetări științifice în cadrul subprogramelor realizate în cadrul programului instituțional de cercetare, granturi de cercetare naționale și internaționale, contracte de colaborare științifică și contracte de servicii științifice care s-au încadrat în 4 priorități strategice de cercetare, stabilite în Programul național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2024-2027 aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1049 din 21.12.2023:

I. Sanatate

**II. Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor**

**III. Mediu și schimbări climatice**

**IV. Provocări societale**

**V. Competitivitate economică și tehnologii inovative**

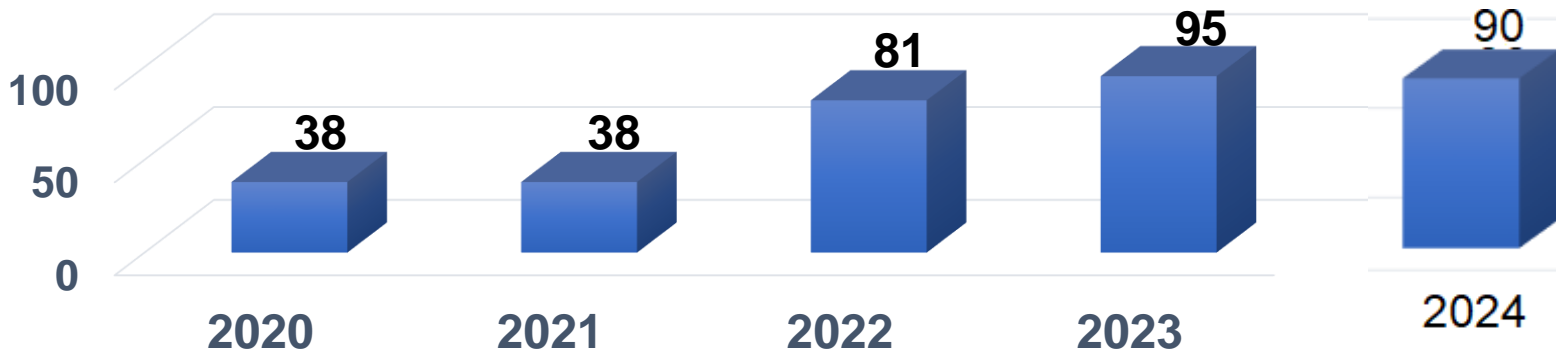


**Proiecte de cercetare,  
resurse financiare și umane**

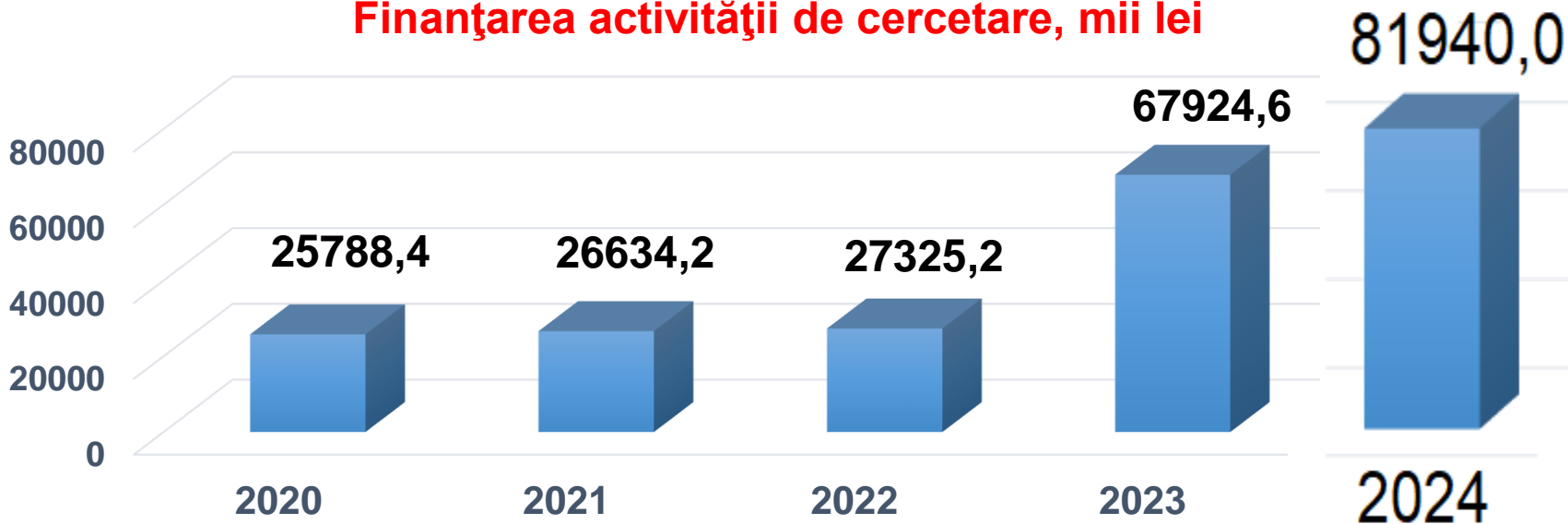


# DINAMICA ACTIVITĂȚII DE CERCETARE în perioada 2020 - 2024

## Numărului proiectelor de cercetare



## Finanțarea activității de cercetare, mii lei

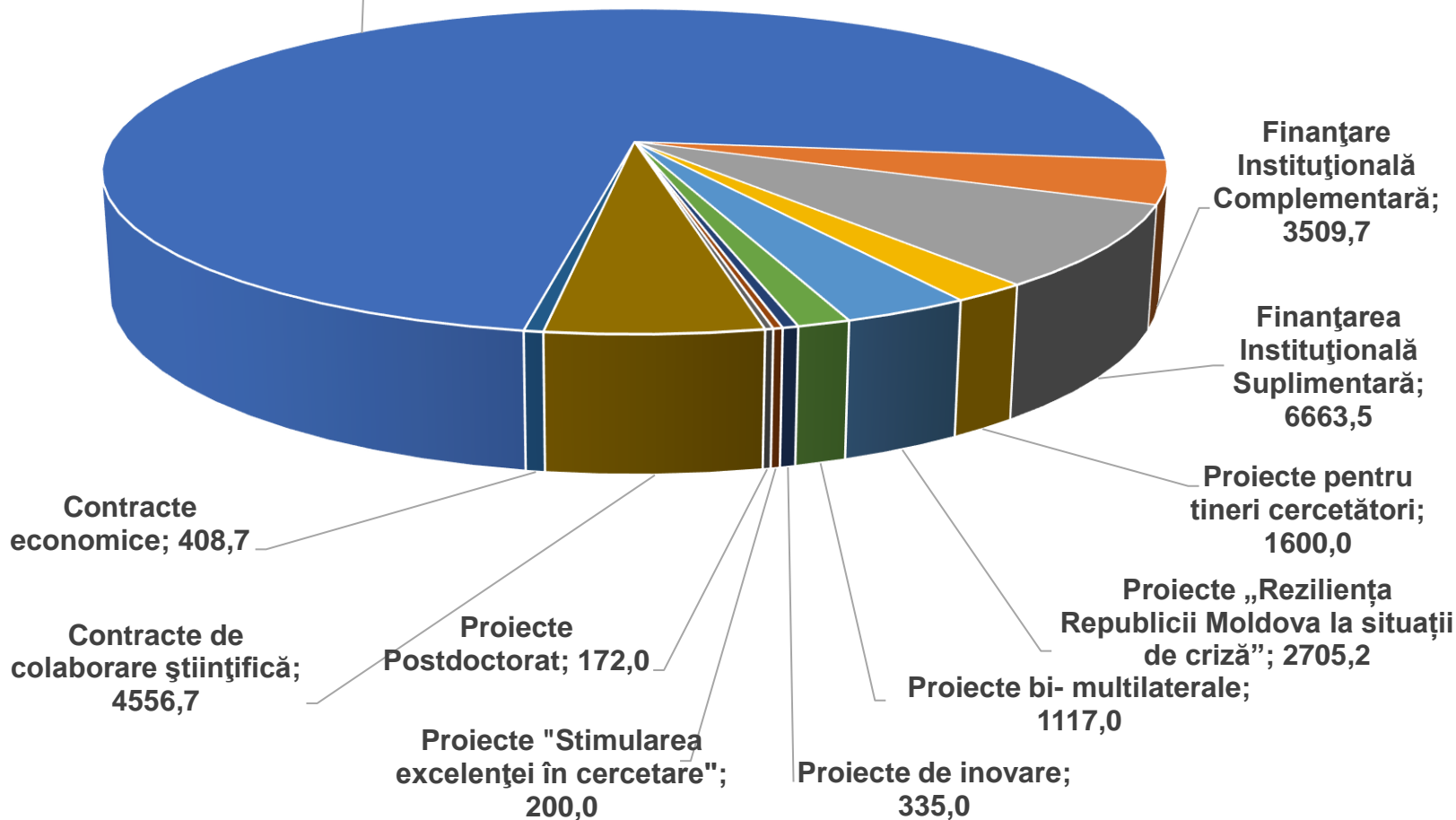


Tipul activităților de cercetare	Nr. Proiecte
Finanțarea Instituțională de bază (12 subprograme)	1
Finanțare Instituțională Complementară	1
Finanțarea Instituțională Suplimentară	1
Proiecte pentru tineri cercetători ANCD	9
Proiecte „Reziliența Republicii Moldova la situații de criză” ANCD	6
Proiecte bi- multilaterale ANCD	3
Proiecte de inovare ANCD	2
Proiecte "Stimularea excelenței în cercetare,, ANCD	2
Proiecte Postdoctorat ANCD	1
Contracte de colaborare științifică	40
Contracte economice	24
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>

# DISTRIBUIREA CHELTUIELILOR

2023 - 67924,6 mii lei  
2024 - 81940,0 mii lei

Finanțarea Instituțională de bază (12 subprograme);  
60674,0





# COFINANȚAREA ACTIVITĂȚII DE CERCETARE

**2023 - 4371.2 mii lei**

**2024 – 495.2 mii lei**

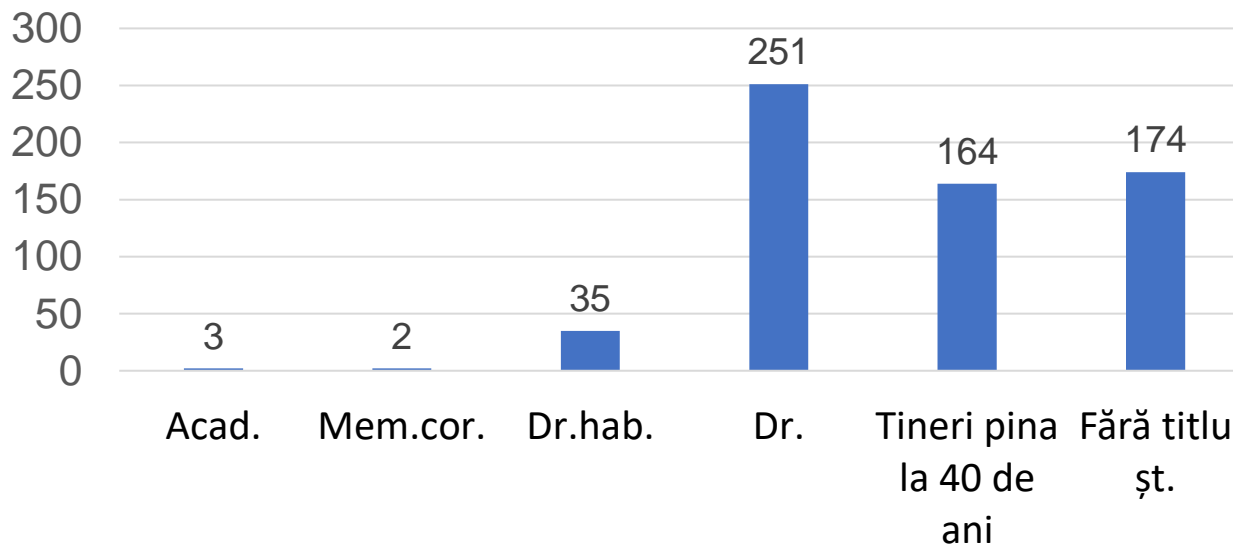
Tipul cheltuielilor	Cheltuieli, mii lei
1. Cofinanțarea proiectelor de cercetare științifică (Tineri Cercetători, Inovare)	298.0
2. Editarea Revistelor: „Journal of Engineering Science” și “Journal of Social Science”	136.8
3. Cheltuieli pentru activitatea de brevetare:	38.1
4. Taxe de participare la Saloane Internaționale de Invenții	22.3
<b>TOTAL</b>	<b>495.2</b>



## **Personalul de cercetare al UTM**



În anul de referință în activitățile de cercetare, dezvoltare și inovare realizate la UTM în cadrul proiectelor de cercetare finanțate din bugetul de stat au fost implicate **561 persoane**, inclusiv, 464 cercetători, din care **164 (35%) sunt tineri până la 40 de ani**. Avem la UTM 3 membri titulari și 2 membri corespondenți ai AȘM, 35 de doctori habilitați și 251 de doctori în științe. 174 de cercetători nu dețin titlu științific



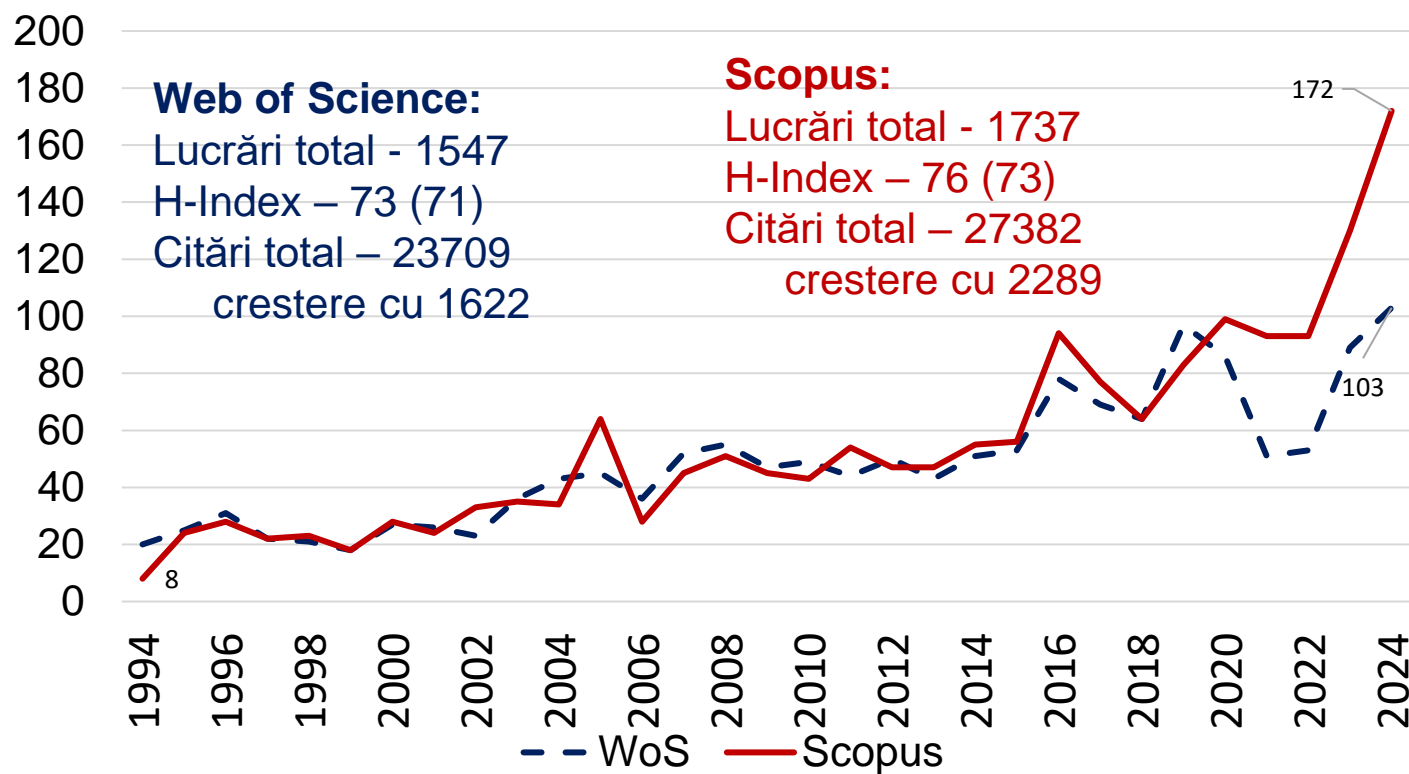
■ În cadrul subprogramelor instituționale de cercetare



## Vizibilitatea UTM

În bazele de date Web of Science și Scopus UTM este prezentă cu **1547** (1424 în 2023) și respectiv cu **1737** (1549 în 2023) de lucrări cu o dinamică pozitivă

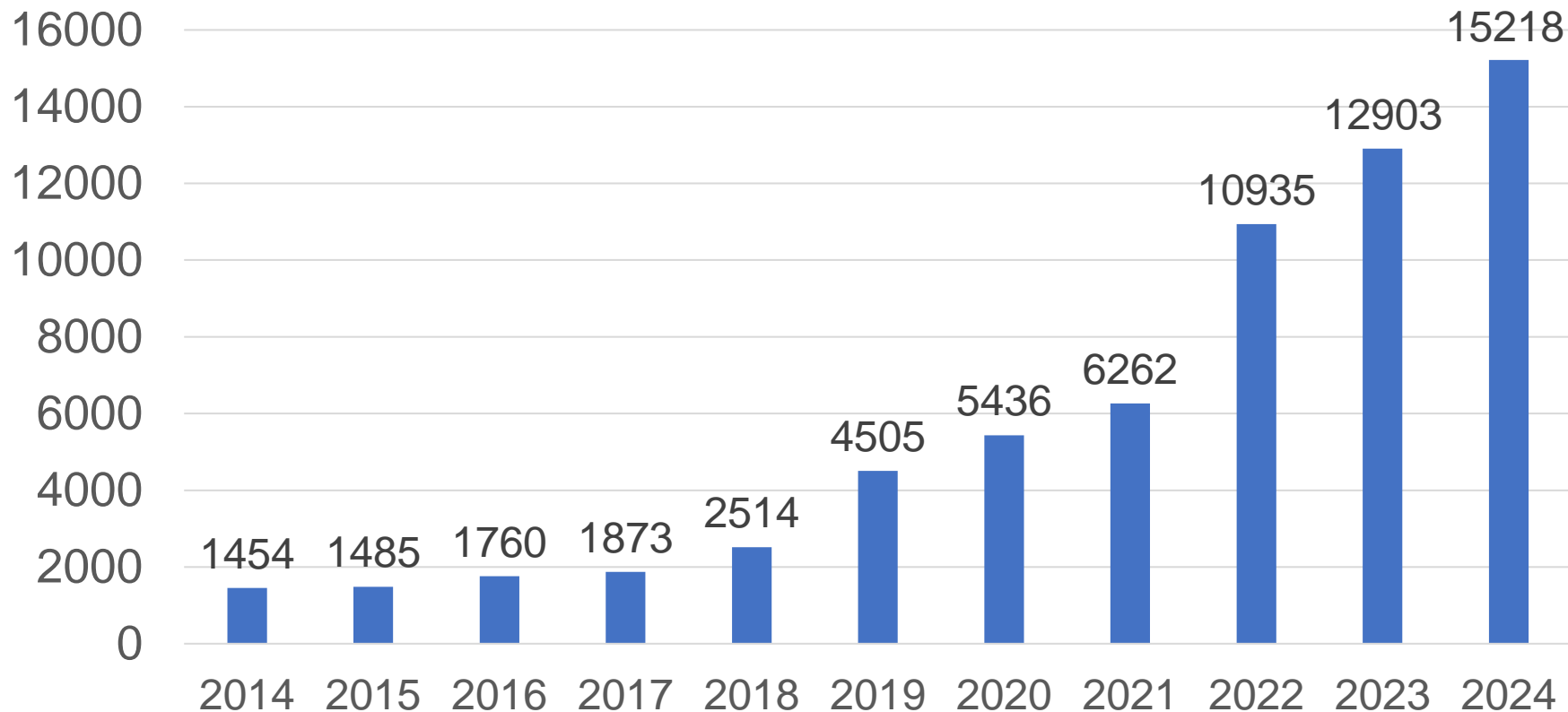
Numarul de lucrari cu autori afiliati UTM in WoS sau Scopus





# Vizibilitatea UTM în Google Scholar

În anul 2024 numărul de citări ale lucrărilor indexate în Google Scholar ale autorilor afiliați UTM a crescut cu 2315, acumulând **15218 citări**



Date verificate la 16.02.2025

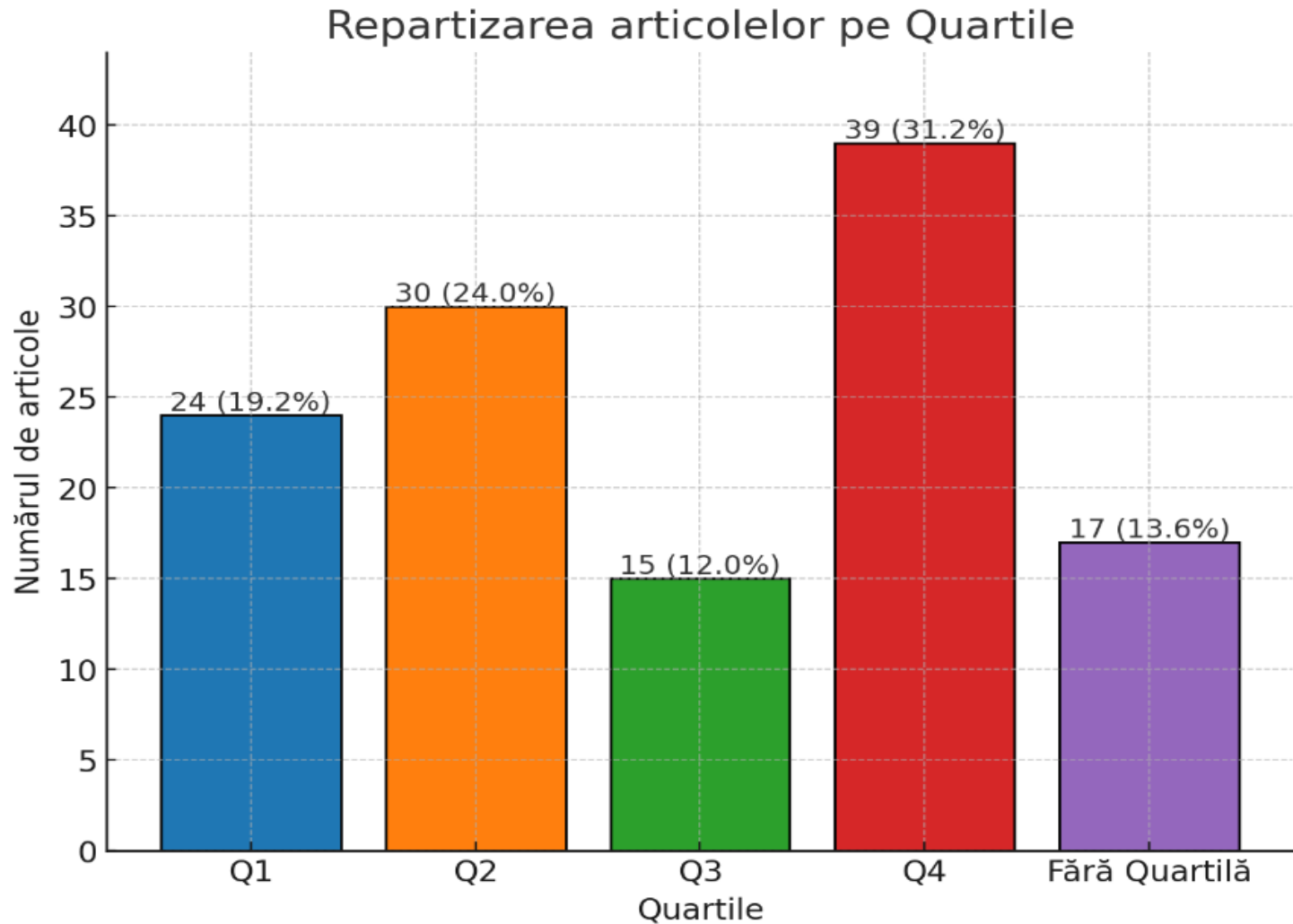


## Publicații ale cadrelor științifice și științifico-didactice la nivel internațional

La nivel internațional în anul 2024 rezultatele cercetărilor au fost diseminate în 1 monografie, 4 capitole de monografii editate peste hotare, 182 articole publicate în reviste științifice internaționale și 124 de articole publicate în culegerile de lucrări ale conferințelor editate peste hotarele RM, inclusiv

- 6 articole - în reviste WoS cu FI 5,0-9,99;
- 65 articole - în reviste WoS cu FI 1,0-4,99;
- 9 articole – în reviste WoS cu FI 0,5 – 0,99;
- 28 articole – în reviste WoS cu FI 0,01 – 0,49;
- 19 articole – în reviste WoS fără FI sau Scopus;
- 67 articole – în culegeri de la conferințe indexate în Scopus;
- 2 brevete eliberate de oficiile de brevetare de peste hotare.

# Publicații ale cadrelor științifice și științifico-didactice la nivel internațional





## Publicații la nivel național

La nivel național în anul de referință rezultatele cercetării au fost diseminate în 5 monografii, 12 capitole în monografii, 73 de articole în reviste de categoria B+, B și C, și 172 de articole publicate în culegerile de lucrări ale conferințelor editate în țară.

Activitatea de brevetare la nivel național s-a soldat cu 39 de brevete de invenție obținute și hotărâri pozitive de acordare a brevetelor (AGEPI).



# Contabilizare a publicațiilor cadrelor științifice și științifico-didactice

## Performanță și vizibilitate la nivel internațional

Monografii	1
Capitole în monografii	4
Articole în reviste indexate în WoS sau Scopus	127
Inclusiv cu FI	108
Articole în alte reviste editate în străinătate	55
Articole în culegeri ale conferințelor editate în străinătate	124
Inclusiv în WoS/Scopus	67
Teze în culegeri la conferințe editate peste hotare	101
Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală	3/5

## Contribuții științifice și recunoaștere națională

Monografii	5
Capitole în monografii	12
Articole în reviste B+, B, C	73
Articole în culegeri ale conferințelor organizate în RM	172
Teze la conferințe organizate în RM	212
Brevete / hotărâri pozitive obținute	39

Total 1061 contributii si 41 brevete



## **Rezultate relevante**

Subprogram 020101

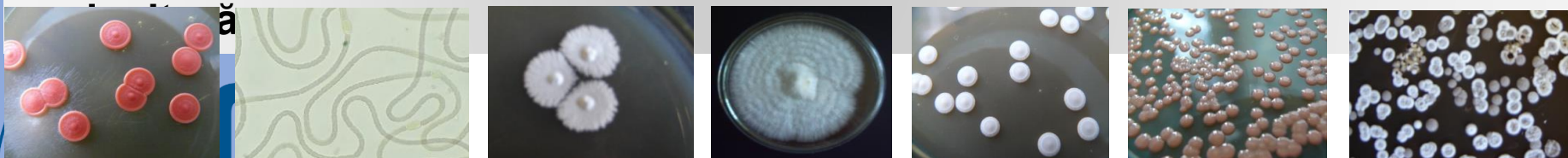
„Soluții biotehnologice inovative pentru agricultură, medicină și protecția mediului”

Contract de finanțare instituțional nr. 4 FI din 22 februarie 2024

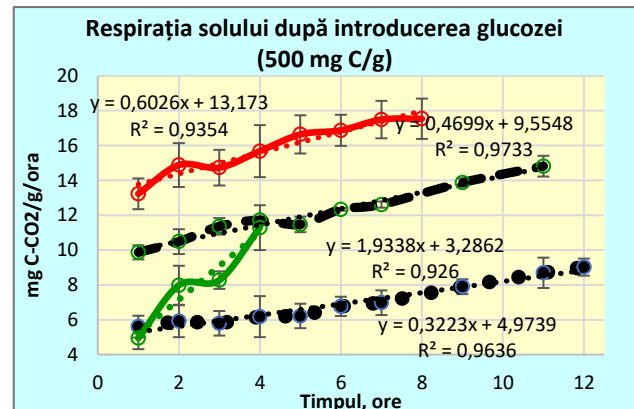
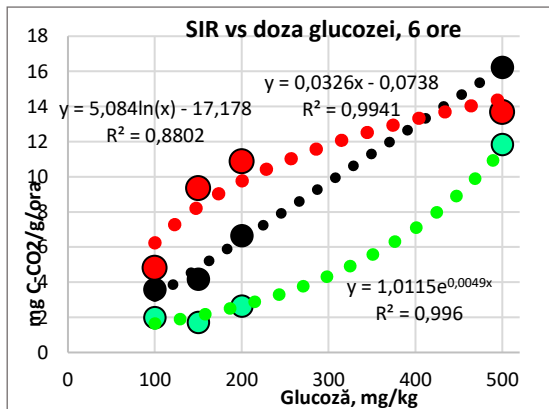
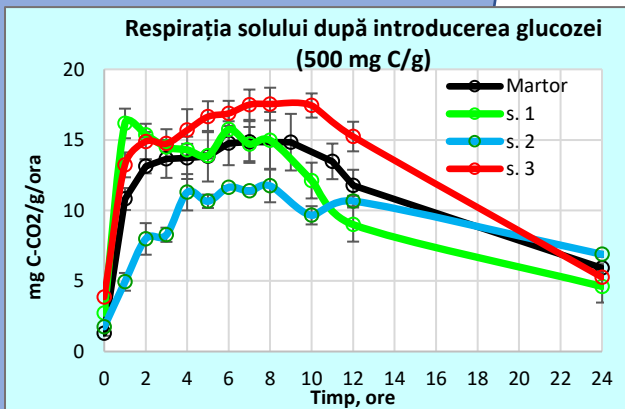
Coordonator de subprogram: **dr.hab . CEPOI L.**

**REZULTATE :**

1. Au fost identificate **24 tulpini de microorganisme**, din diferite grupuri taxonomice, cu potențial de biosinteză a substanțelor bioactive , utile pentru



2. Au fost identificați **3 indicatori microbiologici complecși** noi pentru estimarea și monitorizarea schimbărilor în starea de sănătate a solurilor în dependență de gradul de poluare a acestora ((1) raportul dintre cantitatea glucozei introduse și intensitatea respirației microbiotei solului; (2) dinamica respirației microbiotei solului după introducerea glucozei; (3) efluxul total al dioxidului de carbon eliminat în urma introducerii glucozei în sol)





Subprogram 020101

„Soluții biotehnologice inovative pentru agricultură, medicină și protecția mediului”  
Contract de finanțare instituțional nr. 4 FI din 22 februarie 2024

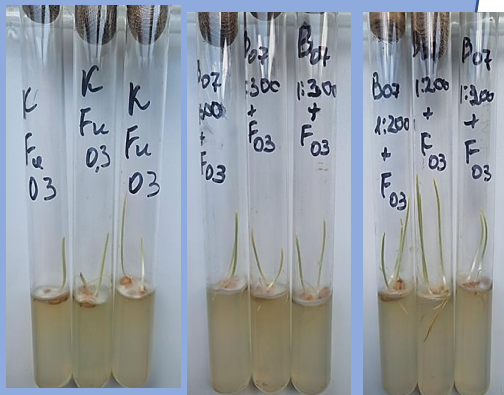
REZULTATE :

Coordonator de subprogram: dr.hab . CEPOI L.

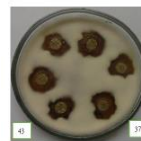
3. Au fost elaborate **17 procedee biotehnologice** de obținere a biomasei microbiene cu proprietăți utile și a preparatelor în baza acestei biomase și a exometaboliților și **2 procedeele pentru estimarea și monitorizarea schimbărilor în starea solului**; au fost obținute și caracterizate **16 preparate**



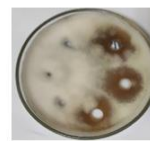
4. A fost demonstrată eficiența a **16 preparate** ca fitostimulatori și antagoniști ai fitopatogenilor și a 2 procedee de estimare și monitorizare a schimbărilor în starea solului.



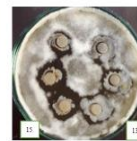
Tulpini de microorganisme cu potențial lănit de sinteză a substanțelor bioactive pentru agricultură



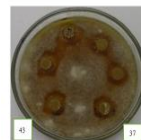
față de *Alternaria alternata*



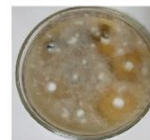
față de *Alternaria alternata*



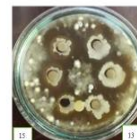
față de *Alternaria alternata*



față de *Botrytis cinerea*



față de *Botrytis cinerea*



față de *Botrytis cinerea*

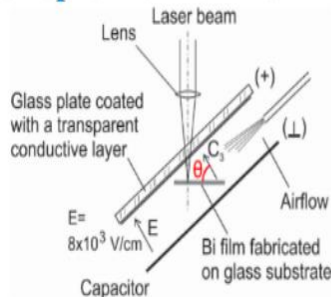
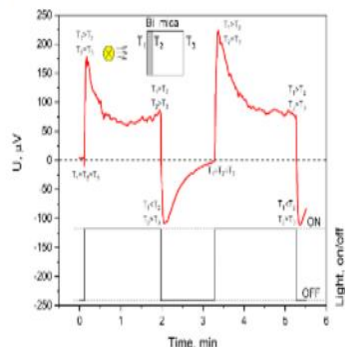
*Actinomyces* 37 și *Actinoplanes* 43

*Trichoderma atrovirens*

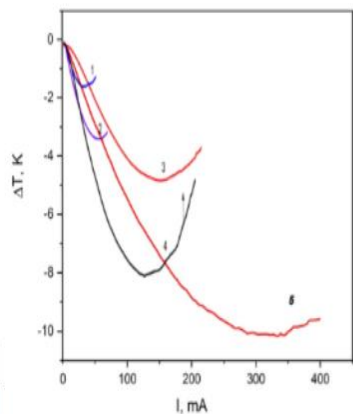
*Bacillus velezensis* CNMN BB 13



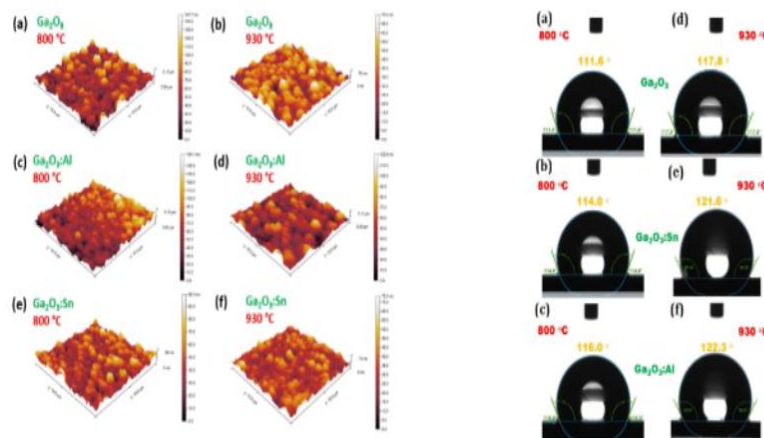
Recristalizarea filmelor de Bi-Sn în câmp electric puternic pentru elaborarea senzorului anizotrop cu flux termic.



Tehnologia pentru fabricarea straturilor subțiri monocristaline fără suporturi. Dispozitiv de răcire în miniatură pe baza straturilor monocristaline Bi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub>.



Impactul dopării cu Al sau Sn și a tratării termice a filmelor de Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> obținute prin depunere din aerosoli asupra morfologiei și umectării



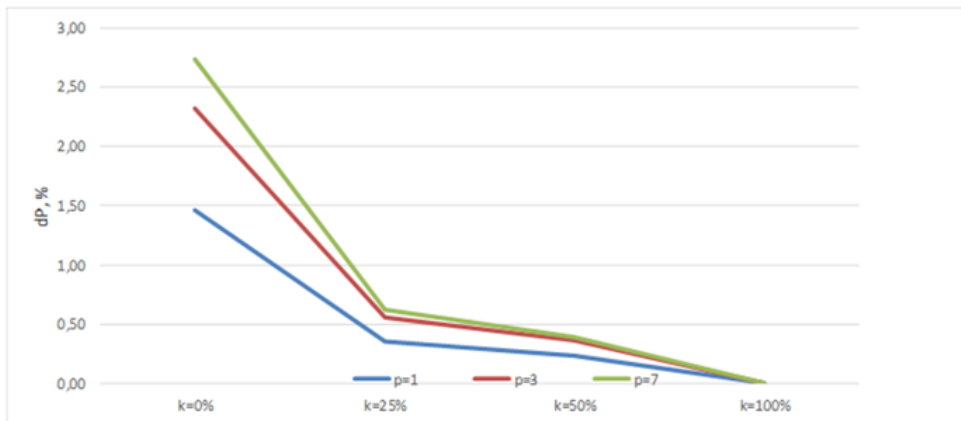
Elaborarea heterojoncțiunilor optic transparente în baza oxizilor metalici ZnO, Cu<sub>2</sub>O

(a)
In
ITO
n - ZnO:Al
p-Cu <sub>2</sub> O
Au
n-Si

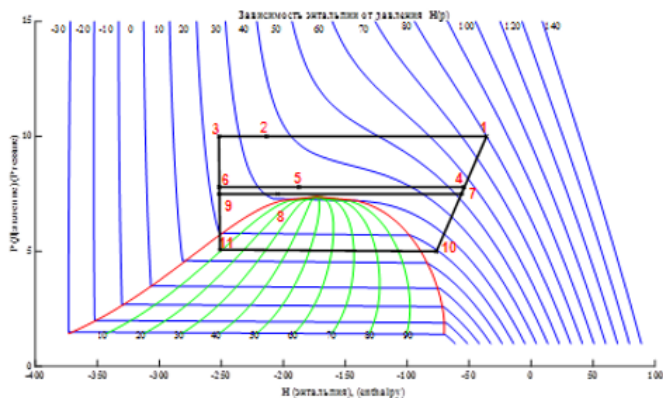


## Rezultatele principale obținute în anul 2024 IE UTM

S-a determinat, că sistemele fotovoltaice instalate la **consumatorii non-casnici** au un impact mult **mai pozitiv** asupra **reducerii pierderilor de energie electrică** în sistemul electroenergetic comparativ cu cele instalate la consumatorii casnici



**Figura 1.** Evoluția- reducerii de pierderi provocate de non-casnici vizavi de cei casnici pentru aceeași PV și cantitate de energie consumată de acestea pentru cazul  $s=10\%$  casnici și  $3,32\%$  non-casnici ( $p$ -nivelul depășirii puterii PV a puterii maxime la prosumator).



Au fost dezvoltate scheme pentru utilizarea pompelor de căldură cu CO<sub>2</sub> pentru încălzirea unei clădiri conectate la un sistem de încălzire centralizat

**Figura 2.** În rezultatul cercetărilor, s-a stabilit că utilizarea tehnologiei hibride de încălzire a clădirii, având la bază **pompă de căldură pe CO<sub>2</sub>** poate atinge un **COP** de până la **9**

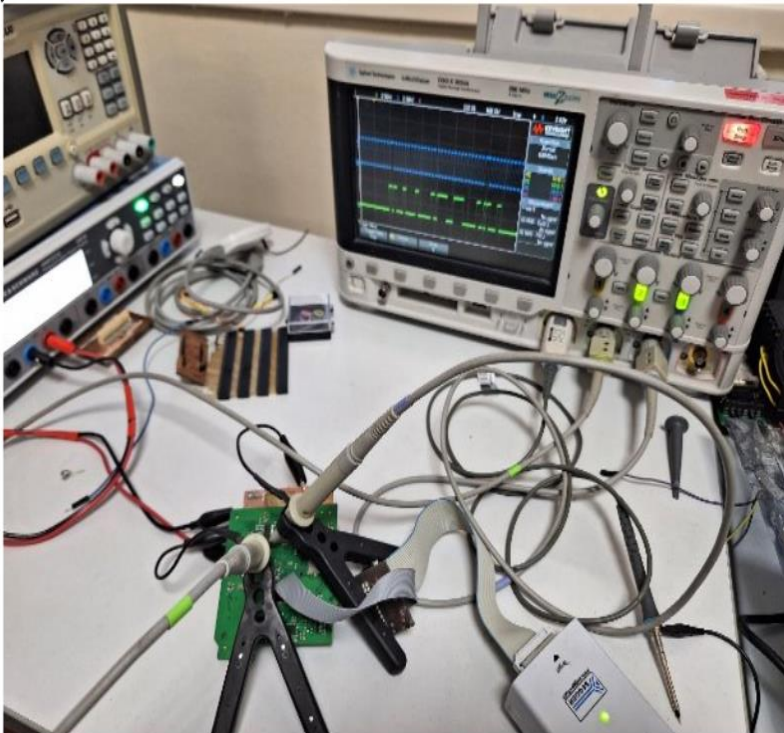


# „Sisteme satelitare și platformă de monitorizare a plantațiilor și suprafețelor acvatice cu aplicarea tehnologiilor spațiale și dronelor”

Coordonator de subprogram: *dr. hab. prof. Viorel Bostan*

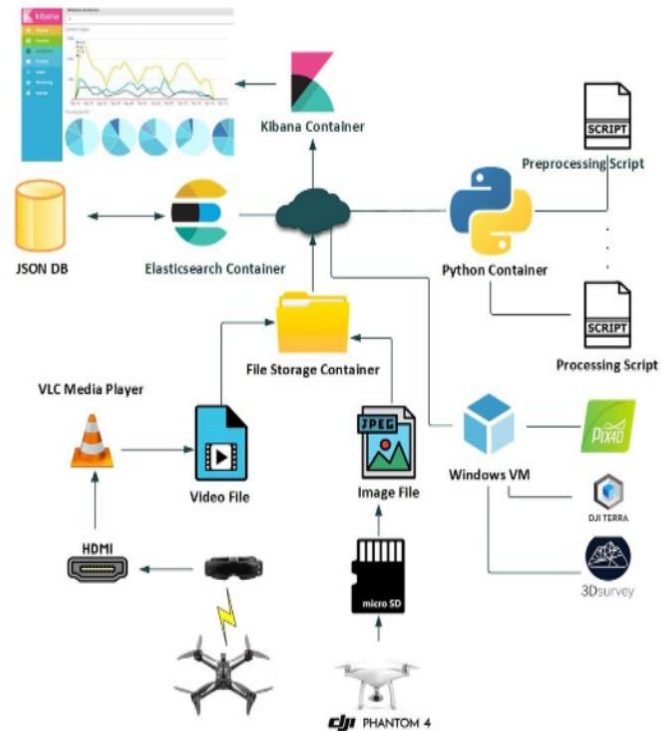
## 1. Modulul satelitar al calculatorului de bord

Integrarea tuturor componentelor electronice al calculatorului de bord (OBC) pe placa PCB: inclusiv procesoare, memorie, senzori și module de comunicație, și conectarea acestora într-un sistem complet. Testarea funcționalității a subsistemelor într-un mediu, similar celor din misiunile spațiale.

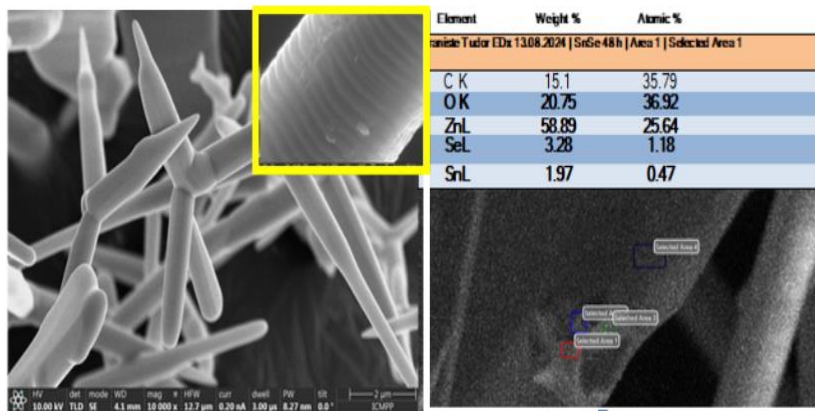


## 2. Arhitectura platformei de monitorizare și gestionare a plantațiilor și suprafețelor acvatice.

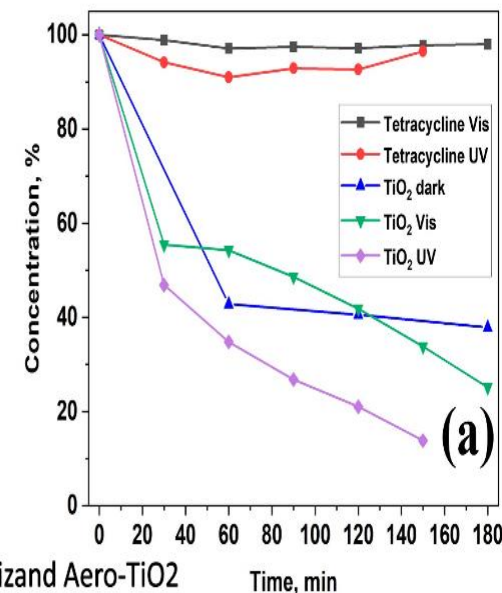
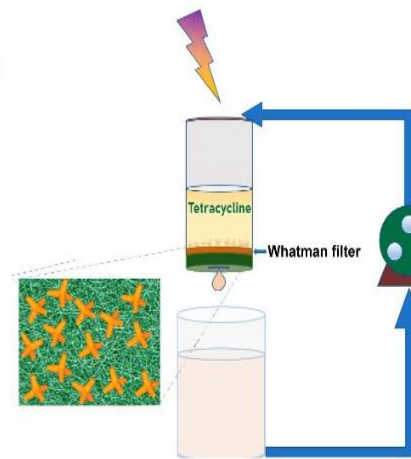
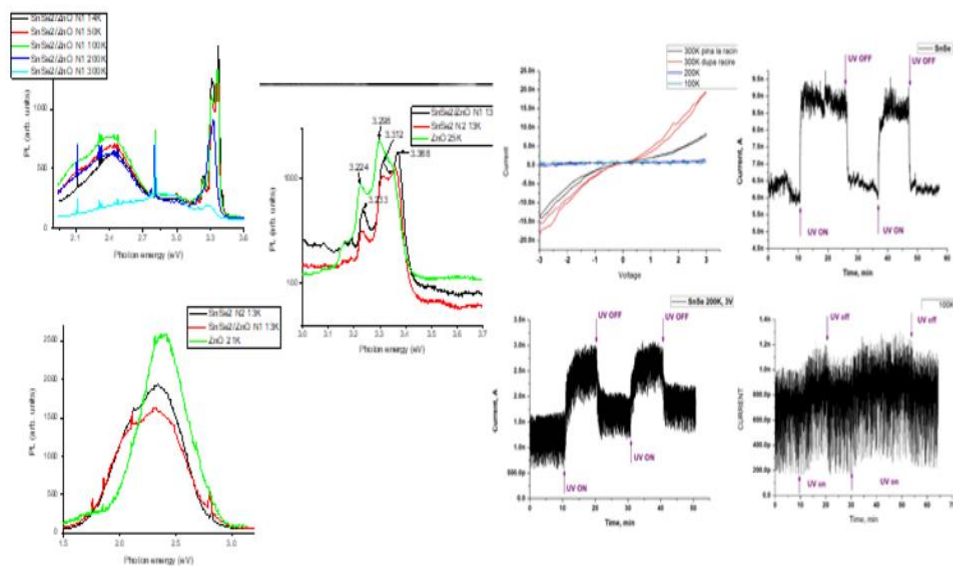
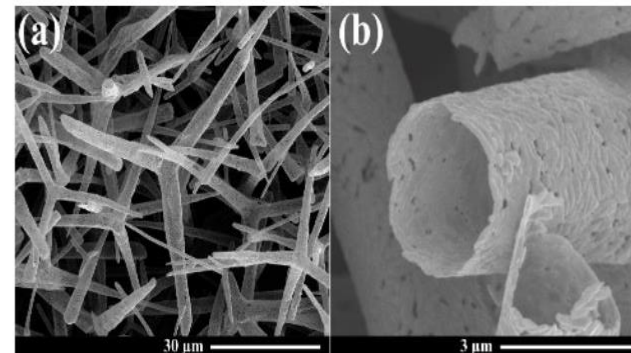
A fost propusă și fundamentată arhitectura conceptuală, orientată pe servicii (SOA), care integrează modulele pentru monitorizarea și gestionarea eficientă a resurselor naturale, și în care se comunică prin protocoale, precum HTTP, SOAP sau REST, asigurând interoperabilitatea între tehnologii și platforme



Obținerea și caracterizarea straturilor subțiri de SnSe<sub>2</sub> pe substrat de ZnO utilizând tehnologia depunerii straturilor atomare (ALD)



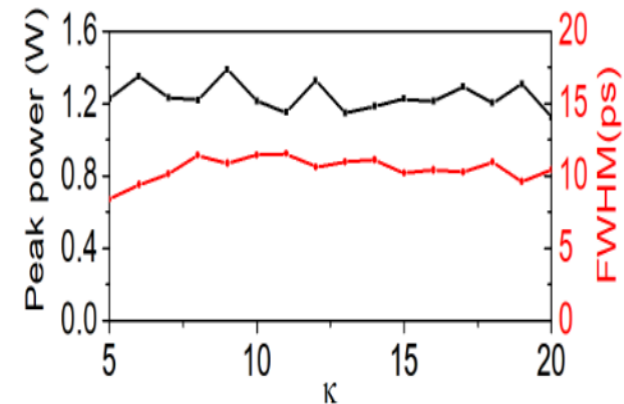
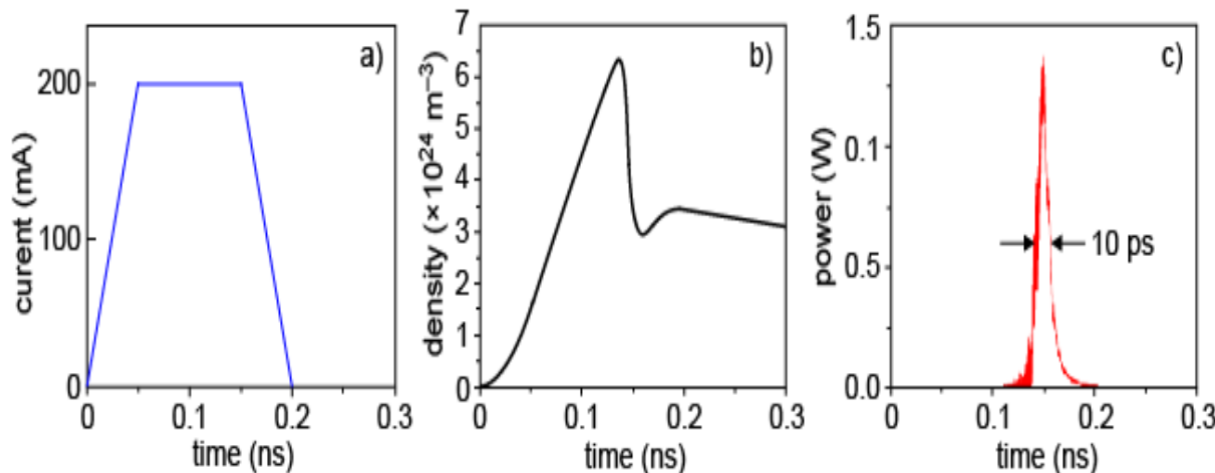
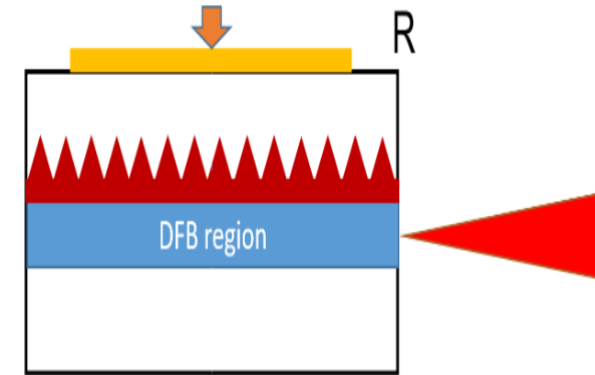
Degradarea compușilor organici sub acțiunea luminii vizibile sau UV



Fotodegradarea tetraciclinei utilizand Aero-TiO<sub>2</sub> sau aero-GaN funcționalizat cu nanodote metalice

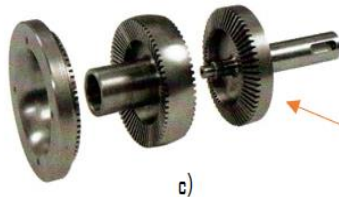
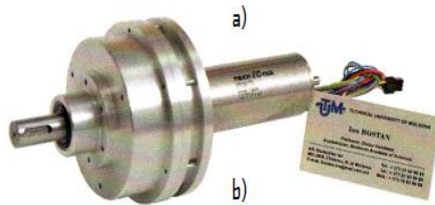
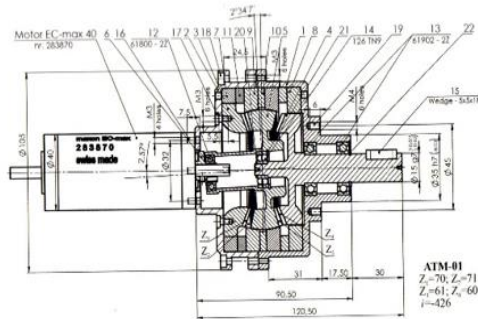
## Investigații teoretice despre generarea de impulsuri scurte

În ultimii ani, impulsurile optice scurte de ordinul picosecundelor au aplicații în diferite domenii precum comunicații în spațiu, bio-analitică, detecție defecte, măsurători la distanță, procesarea materialelor, și spectroscopie. Menționăm că, astfel de impulsuri pot fi generate de diodele laser. Schema laserului constă din regiunea DFB. Rezultatele numerice ne indică impulsuri cu durată de 10 ps pentru domenii largi ale parametrilor.



## Transmisii precesionale magnetice. Concepte constructiv-funcționale

Cu flux magnetic axial  $i=const.$   
ATM-01,  $i=-426$



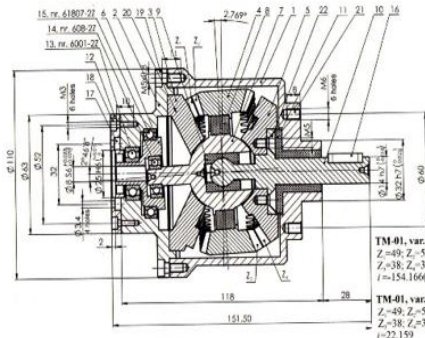
a)

b)

c)

(c), (f) - roțile TP magnetice cu creștături fabricate în cadrul proiectului semnat cu Corporația Gleason, SUA

Cu flux magnetic radial  $i=const.$   
TM-01,  $i=154$  (Var. 2,  $i=22$ )



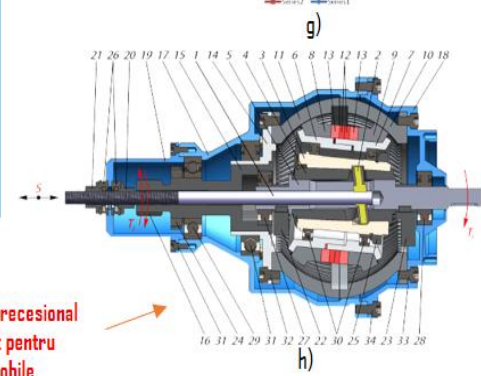
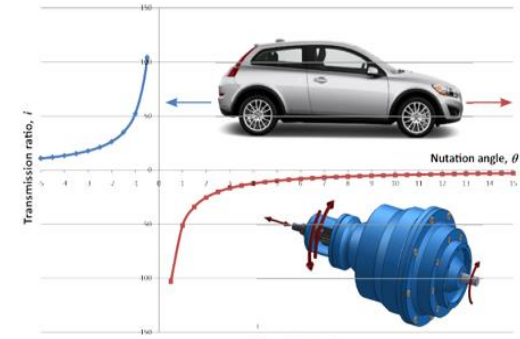
d)

e)

f)

(h)- variator precesional recomandat pentru electromobile

Cu reducere variabilă  
 $i \neq const, f(\theta)$



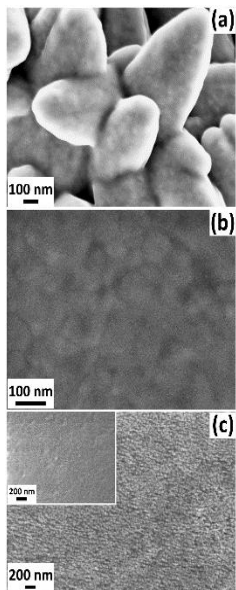
g)

h)

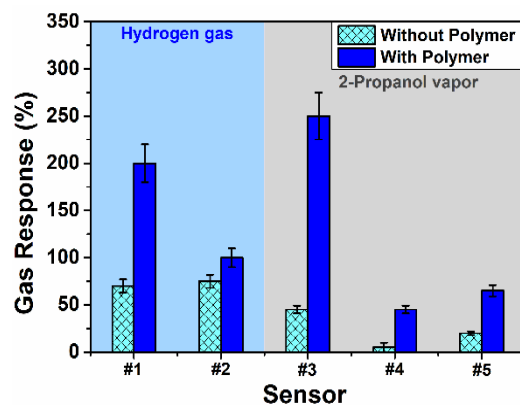
Figura 4. Transmisii precesionale TM-01 cu flux magnetic radial (a, b, c) și ATM 01 cu flux magnetic axial: (d, e, f) vederile în secțiuni axiale (a, d); vederile generale (b, e) și roțile angrenărilor magnetice cu creștături concurente în centrul de precesie (c, f); transmisie precesională cu raport de transmitere variabil conform diagramei (g), model 3D a variatorului (h).

# „Inovații în Ingineria Biomedicală: Tehnologii și Aplicații Avansate de Achiziție, Prelucrare și Analiză a Datelor”

Coordonator de subprogram: dr. Ion FIODOROV



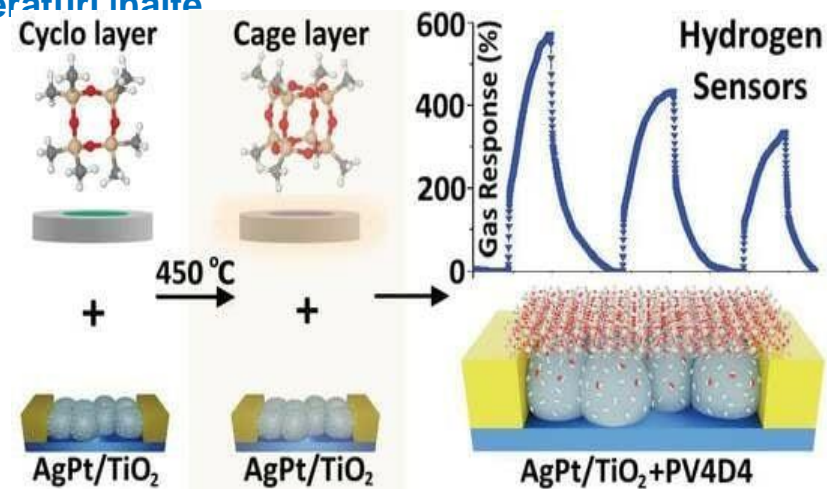
## 1. Obținerea detectoarelor de H<sub>2</sub> și 2-Propanol pe bază de MOX acoperiți cu polimeri, materiale hibride



A fost cercetată influența pozitivă a polimerilor, a nanomaterialelor hibride asupra structurilor senzore pentru îmbunătățirea detecției H<sub>2</sub> și 2-Propanol.

O. Lupan, Ababii, et. al. "Sensors Based on Hybrid Materials for Environmental, Industrial and Biomedical Applications," 2024 *IEEE 14th International Conference Nanomaterials: Applications & Properties (NAP)*, Riga, Latvia, 2024, pp. 1-4, doi: <https://doi.org/10.1109/NAP62956.2024.10739678>

## 2. Îmbunătățirea proprietăților senzorilor cu polimeri prin transformarea structurii polimerice la temperaturi înalte



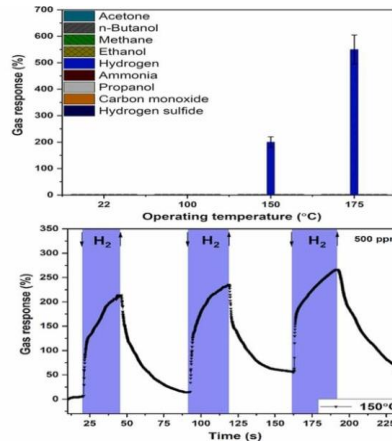
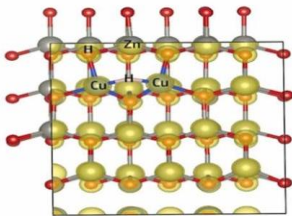
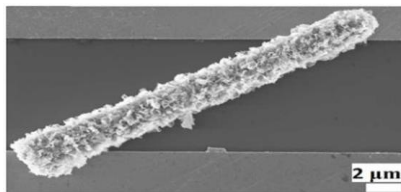
A fost cercetată influența tratamentului termic asupra schimbării structurii polimerului acoperit pe senzor de gaze. A fost detectată schimbarea din structură de inel în structură de celulă.

O. Lupan, Brînza M., et. Al. "Influence of Silsesquioxane-Containing Ultra-Thin Polymer Films on Metal Oxide Gas Sensor Performance for the Tunable Detection of Biomarkers". *Chemosensors* 2024, 12, 76. <https://doi.org/10.3390/chemosensors12050076>

# „Inovații în Ingineria Biomedicală: Tehnologii și Aplicații Avansate de Achiziție, Prelucrare și Analiză a Datelor”

Coordonator de subprogram: dr. Ion FIODOROV

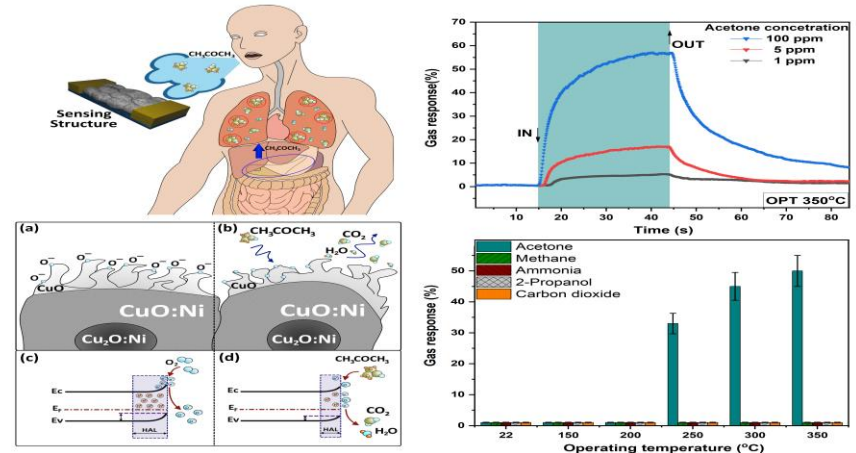
## 1. Ultra-selective hydrogen sensors based on CuO - ZnO hetero-structures grown by surface conversion.



Această lucrare descrie un nou material de detectare a gazelor core@shell din oxid de zinc tetrapodal cu un strat superficial de oxid de cupru cristalin (t-ZnO@CuO).

Barnika, Lupan, et al. *Journal of Alloys and Compounds* 2024, 1002, 175385.  
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.175385>

## 2. Acetone Sensors Based on Al-Coated and Ni-Doped Copper Oxide Nanocrystalline Thin



În această lucrare este reprezentată obținerea de pelicule subțiri nanostructurate Al/CuO:Ni ca materiale de nouă generație pentru aplicații practice ca detectoare de respirație în diagnosticul biomedical, în special pentru monitorizarea diabetului.

Litra, Lupan, et. al. *Sensors* 2024, 24, 6550.  
<https://doi.org/10.3390/s24206550>

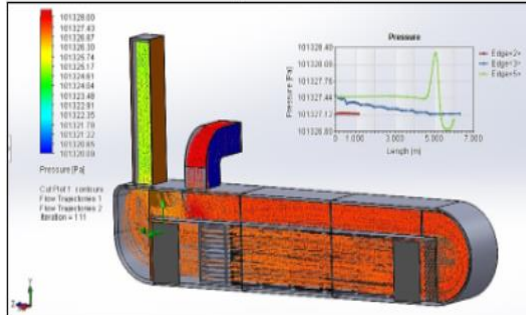


# „Optimizarea tehnologiilor de procesare a alimentelor în contextul bioeconomiei circulare și schimbărilor climatice”

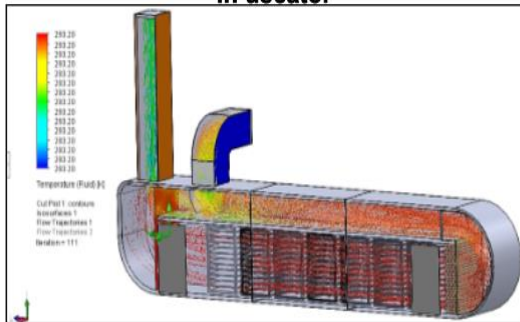
Press Esc to exit full screen

**Coordonator de subprogram: dr. hab., conf. univ. Ghendov-Moșanu Aliona**

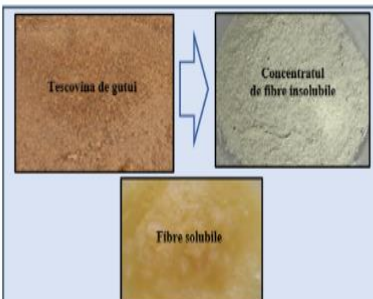
**Simularea 3D a câmpului de presiune în uscător**



**Simularea 3D a câmpului de temperatură în uscător**



**Concentrate de fibre insolubile și solubile din tescovina de gutuie**



**Josta congelată**



**Josta liofilizată**



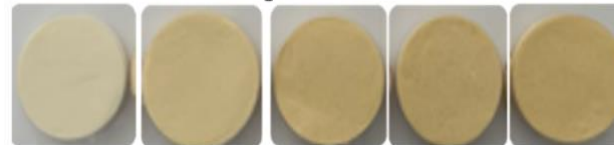
**Josta uscată**



**Marmeladă cu extract de josta**



**Brâncică glazurată cu cătină albă**



**Bomboane gumate cu valoare biologică sporită**



**Pâine funcțională cu făină de semințe de cânepă**



**Iaurt de băut vegetal**

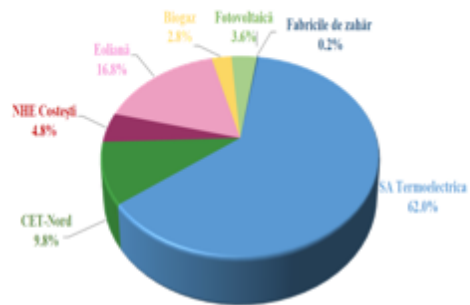


**Extract liposomal incapsulat cu substanțe biologic active**

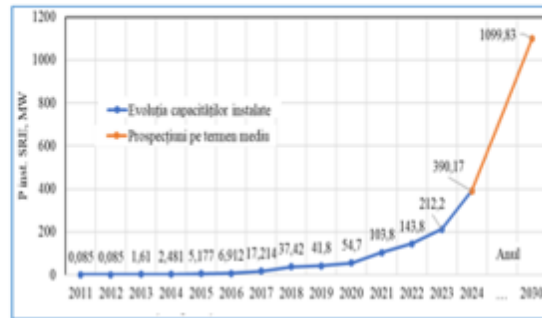


**”Modele, sisteme și tehnologii pentru eficientizarea energetică, decarbonizarea și digitalizarea proceselor din energetică, industrie, construcții și transport”**

**Starea actuală și perspectivele sistemului energetic național**



**Structura producerii energiei electrice în R.M. %**

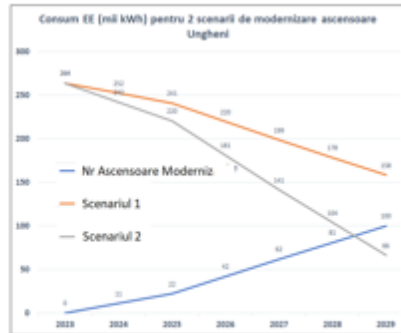
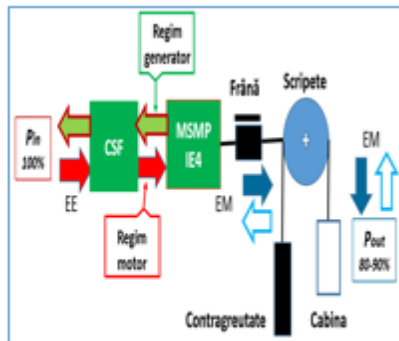


**Prospecțiuni privind evoluția instalarea capacităților de eSER**

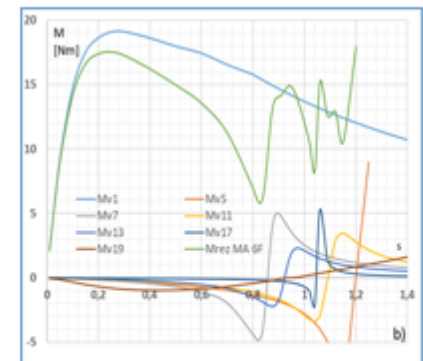
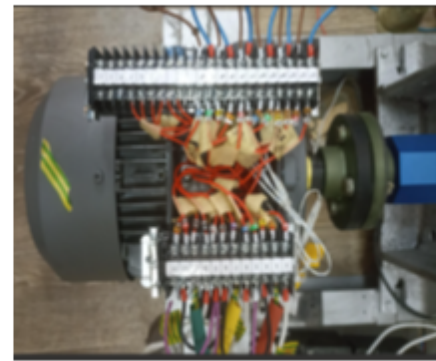
**Valorificarea potențialului biomasei 148 mii tone = 2 154 TJ în sistemele de alimentare centralizată cu energie termică în Chișinău**

CT pe biomă		CET pe biomă			
Energia termică generată, TJ/an	Puterea a CT, MW	Energia generată		Puterea CET, MW	
		Termică, TJ/an	Electrică, GWh/an	Termică	Electrică
1722,8	210,8	1076,8	149,6	131,8	36,6

**Structuri moderne de acționări electrice pentru modernizarea și reducerea consumului de energie electrică a parcului de ascensoare din mun.Ungheni**



**Macheta MA hexafazat și influența armonicilor superioare ale FMM asupra caracteristicilor mecanice**



„Elaborarea și implementarea bunelor practici de agricultură durabilă și reziliență climatică ”

Coordonator de subprogram: dr. conf. Grigorii Batîru

5. Compatibilitatea unor soiuri de cireș oculate pe diferite portaltoie pretabile culturii superintensive.

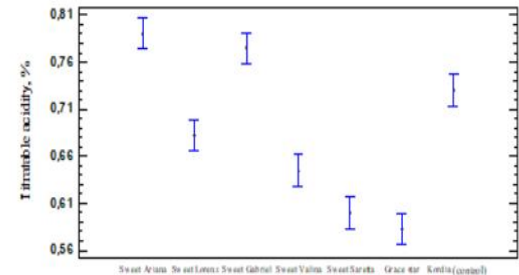
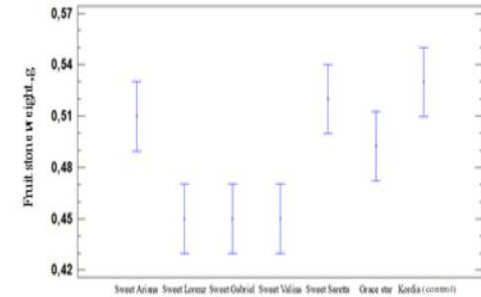


Determinarea compatibilității soiurilor de cireș Kordia, Regina, Rita, Ferovia, Grace Star și Nimba, în școala de înmulțire, oculate pe portaltoaiele - Gisela 6, Gisela 12, Gisela 17 și Maxma 14,

6. Perioadelor calendaristice a fenofazelor organelor generative, la 6 soiuri de cireș în condițiile anului 2024.



În contextul determinării pretabilității unor soiuri de perspectivă, în condițiile climaterice a zonei centrale a R. Moldova, au fost determinate fenofazele organelor generative la următoarele soiuri de cireș: Sweet Arina, Sweet Lorenz, Sweet Gabriel, Sweet Valina, Carmen și Kordia, oculate pe portaltoiul Gisela 6.



POPA, S; MANZIUC, V; RIBINTEV, I; MACARI A; PUTUNTEAN, N. Comparative study on the productivity and quality of the sweet cherry fruits depending on the variety and growing conditions in the Republic of Moldova. Acta Hort. 2024 În ediție

# „Elaborarea și implementarea bunelor practici de agricultură durabilă și reziliență climatică ”

Coordonator de subprogram: dr. conf. Grigorii Batîru

## 11. VALORIFICAREA UNOR RESURSE FURAJERE



Compoziția chimică a resurselor furajere din componența rațiilor detinate bovinelor din cadrul fermei didactice UTM

- CAISIN L. Overview of the Feed Grain Market in Moldova. International Journal of Advanced Engineering, Management and Science. 2024. 10/4. p. 21 – 29. ISSN: 2454-1311. [10.22161/ijaems.104.5](https://doi.org/10.22161/ijaems.104.5)

- CAISIN L., CARA, A. [Effect of peat-based feed additive on performance of laying hens](https://doi.org/10.61326/jofbs.v4i2.02). Journal of Biometry Studies. 4/2. pp. 67-72 ISSN:2791-7169. <https://doi.org/10.61326/jofbs.v4i2.02>

- CAISÎN LARIȘA, BIVOL LUDMILA, CIBOTARU ELENA. BLACK SOLDIER FLY LARVAE - MEAL AS FEED INGREDIENT FOR LABORATORY MICE. Animal&Food Sciences Journal Iași, 2024, Congress – October 24-25, 2024. 82. p. 351-358. ISSN: 2821-6644

## 12. ELABORAREA ȘI ECHILIBRAREA STRUCTURII RAȚIILOR ANIMALELOR ÎN CONTEXTUL ATENUĂRII EFECTULUI DE GAZE DE SERA



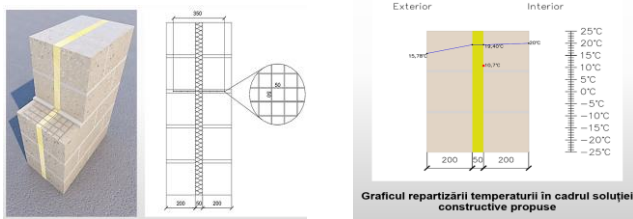
A fost elaborate și structurate rații echilibrate destinate animalelor de ferma didactică UTM în contextul atenuării efectului de gaze de sera.

Determinate performanțele productive ale animalelor și indici reproductivi performanți a animalelor.

CHIȚANU A., GROSU N., CAISIN L., MODVALA S. Quantitative and qualitative responses of dairy cattle herds' production to proper feeding. Bulgarian Journal of Animal Husbandry. 2024. 61/5. p. 3-9. <https://doi.org/10.61308/VLTL9765>.

direcția generică: (1) inginerie și management în construcții și dezvoltare imobiliară, inclusiv drept patrimonial, imobiliar și cadastral

## 1. Este propusă tehnologia de zidărie cu materiale locale, care permite asigurarea cerințelor de performanță energetică



ALBU, D.C.; ALBU I. *Advances in Science and Technology*. 2024, vol. 140, pp. 45-50. <https://doi.org/10.4028/p-3s77x4>.

## 2. Sunt propuse soluții pentru dezvoltarea cadrului metodologic al evaluării patrimoniului național



Str. Avram Iancu 29. Monument de arhitectură de importanță locală (cu fațade în stil neoclasic), construit în jumătatea întâi a sec. XIX.

Figura 5. Monument cu valoarea arhitecturală pierdută în urma intervențiilor: a) starea curentă; b) starea în 2008 [5].

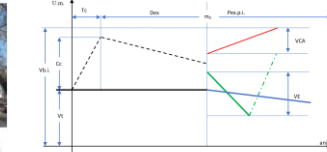


Figura 8. Structura în timp a valorii bunului imobil considerat patrimoniu cultural: Tc – timpul de construcție; Dex – durata de exploatare; Pex, p.i. – perioada de exploatare în calitate de proprietate istorică; Cc – costul inițial de construcție al clădirii (cost de reconstruire / cost de înlocuire); m<sub>0</sub> – data includerii în Registrul monumentelor.

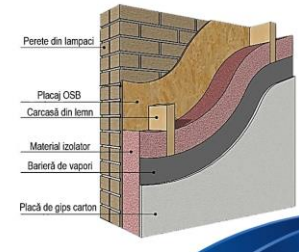
Albu, S., Albu, I. *Journal of Social Sciences*. 2024, vol. 7, nr. 1, pp. 6-16. [https://doi.org/10.52326/jss.utm.2024.7\(1\).01](https://doi.org/10.52326/jss.utm.2024.7(1).01)

## 3. Sunt propuse soluții de izolare a clădirilor tradiționale cu condiția asigurării performanței energetice maxime la costuri minime

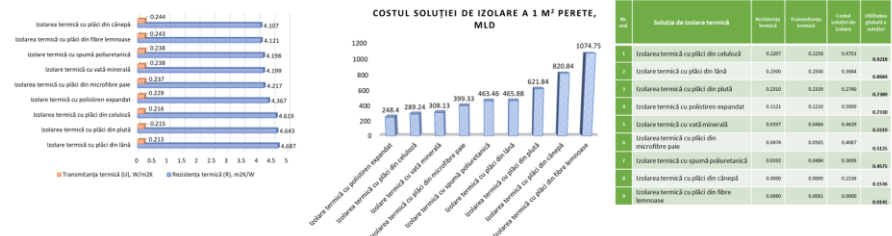
### Tipuri de materiale izolatoare sustenabile



### Tehnologia realizării izolației termice a pereților din lampaci



## Performanță energetică maximă la costuri minime



ALBU, D.C.; ALBU, S. *WSEAS Transactions on Environment and Development*. În curs de publicare 36

Coordonator de subprogram: mem. cor., dr. hab. Tiuleanu D.

## Calcogenuri sticloase și electroliți solizi cu structură auto-organizată pentru elemente avansate de memorie nevolatilă

Sinteza calcogenurilor sticloase și identificarea structurii auto-organizate prin spectroscopia Raman.

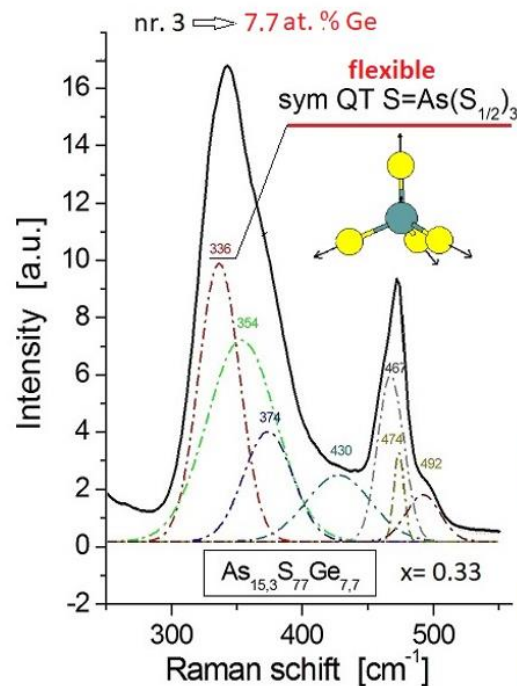
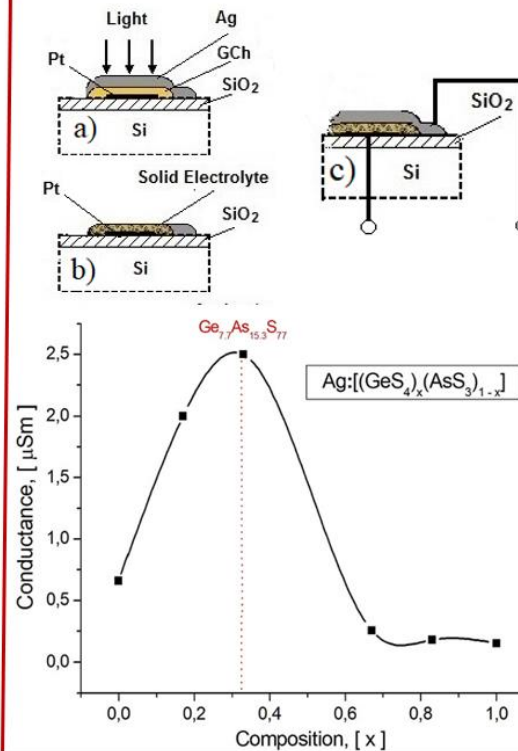
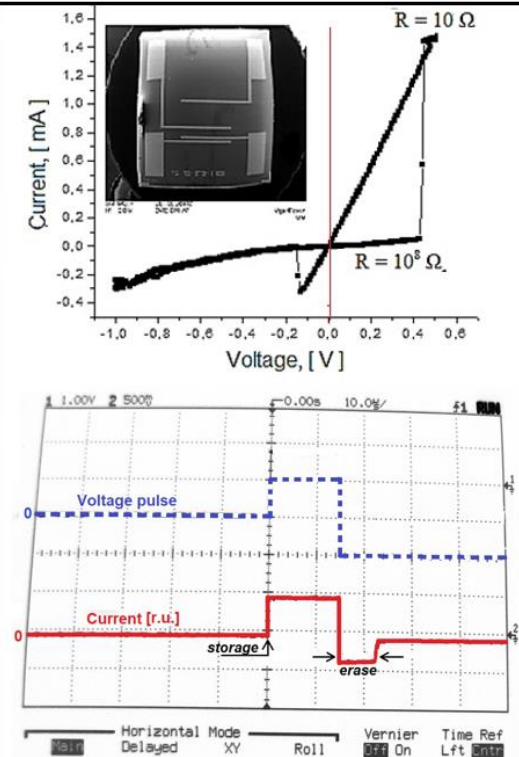


Foto-formarea electrolitului solid cu conductivitate superionică în baza calcogenurilor autoorganizate și aspectul schematic celulei de memorie nevolatilă.



Celulă de memorie nevolatilă, procesul de funcționare și caracteristica dinamică de înregistrare / ștergere a informației.

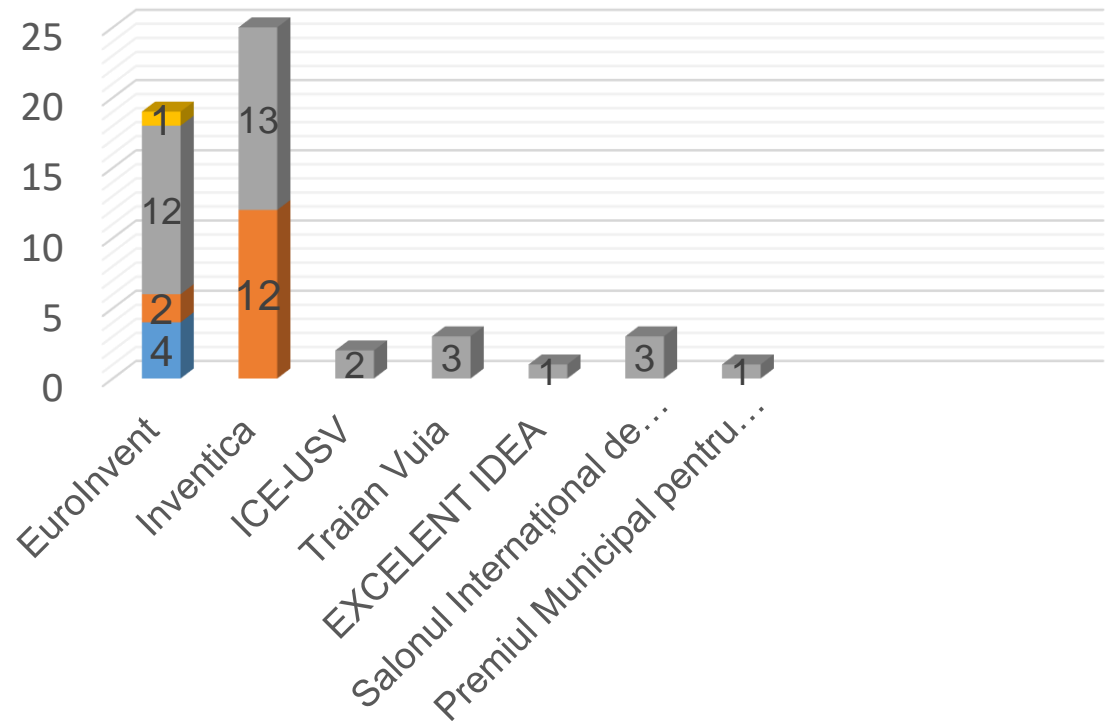




## **Aprecierea rezultatelor științifice**

În anul 2024 rezultatele cercetărilor științifice realizate în cadrul UTM au fost prezentate la 7 saloane și expoziții internaționale și naționale de inventică. Rezultatele științifice au fost apreciate, obținând 54 distincții, inclusiv:

- 35 medalii de aur;
- 14 medalii de argint;
- 4 medalii de bronz.



■ Medalii de bronz    ■ Medalii de argint  
■ Medalii de aur    ■ Mențiuni



# **ACTIVITATEA EDITORIALĂ, MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE ORGANIZATE**

# Activitatea Redacției „Publicații științifice”



În anul 2024 revista "**Problemele Energeticii Regionale**" a editat 4 numere care au însumat 58 articole cotate Scopus.



În anul 2024 revista „**Journal of Engineering Science**” (JES) a editat 3 numere care au însumat 33 articole.



Revista „**Journal of Social Science**” (JSS) în 2024 a editat 4 numere care au inclus 57 articole.



În anul 2024 revista „**Știința Agricolă**” a editat 2 numere care a inclus 24 articole.



# Manifestări științifice organizate la UTM

Conferințe/Simpozioane științifice internaționale – 13

Conferințe științifice cu participare internațională – 2

Mese rotunde – 4

Manifestări științifice naționale – 11

Lansare de carte – 2



CONFERINȚA TEHNICO-ȘTIINȚIFICĂ  
A STUDENȚILOR, MASTERANZILOR ȘI DOCTORANZILOR  
27-29 martie 2024

TECHNICAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
OF UNDERGRADUATE, MASTER AND PHD STUDENTS  
March 27-29, 2024

VOL. I



Chișinău 2024



4 volume editate a lucrărilor – 2660 pagini

## DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Conferința tehnico-științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor = Technical Scientific Conference of Undergraduate, Master and PhD Students: Chișinău, 27-29 martie 2024 / comitetul științific: Bostan Viorel [et al.].

– Chișinău: Tehnica UTM, 2024 – . – ISBN 978-9975-64-458-7.

Cerințe de sistem: PDF Reader.

Vol. 1. – 2024. – 661 p. : fig., tab. color. – Antetit: Universitatea Tehnică a Moldovei. – Texte, rez.: lb. rom., engl., rusă. – Paginație continuă.

– Referințe bibliogr. la sfârșitul art.

– ISBN 978-9975-64-459-4 (PDF).

082=135.1=111=161.1

C 65

## DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Conferința tehnico-științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor = Technical Scientific Conference of Undergraduate, Master and PhD Students: Chișinău, 27-29 martie 2024 / comitetul științific: Bostan Viorel [et al.].

– Chișinău: Tehnica-UTM, 2024 – . – ISBN 978-9975-64-458-7.

Cerințe de sistem: PDF Reader.

Vol. 2. – 2024. – 663-1355 p. : fig., tab. color. – Antetit: Universitatea Tehnică a Moldovei. – Texte, rez.: lb. rom., engl., fr., etc. – Paginație continuă. – Referințe bibliogr. la sfârșitul art.

– ISBN 978-9975-64-460-0 (PDF).

082=00

C 65

## DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Conferința tehnico-științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor = Technical Scientific Conference of Undergraduate, Master and PhD Students: Chișinău, 27-29 martie 2024 / comitetul științific: Bostan Viorel [et al.].

– Chișinău: Tehnica-UTM, 2024 – . – ISBN 978-9975-64-458-7.

Cerințe de sistem: PDF Reader.

Vol. 3. – 2024. – 1357-2058 p.: fig., tab. color. – Antetit: Universitatea Tehnică a Moldovei. – Texte, rez.: lb. rom., engl., rusă. – Paginație continuă.

– Referințe bibliogr. la sfârșitul art.

– ISBN 978-9975-64-461-7 (PDF).

082=135.1=111=161.1

C 65

## DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Conferința tehnico-științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor = Technical Scientific Conference of Undergraduate, Master and PhD Students: Chișinău, 27-29 martie 2024 / comitetul științific: Bostan Viorel [et al.].

– Chișinău: Tehnica-UTM, 2024 – . – ISBN 978-9975-64-458-7.

Cerințe de sistem: PDF Reader.

Vol. 4. – 2024. – 2060-2660 p.: fig., tab. color. – Antetit: Universitatea Tehnică a Moldovei. – Texte, rez.: lb. rom., engl., rusă. – Paginație continuă.

– Referințe bibliogr. la sfârșitul art.

– ISBN 978-9975-64-462-4 (PDF)

082=135.1=111=161.1

C 65



## Ce urmează ?

**Finanțarea instituțională pentru 2025 este aprobată de MEC.**

**Finanțarea suplimentară este aprobată.**

**Contractele individuale de muncă sunt semnate.**

- ✓ Să participăm activ în procesul de pregătire și depunere a proiectelor în cadrul apelurilor organizate de ANCD.
- ✓ Să pregătim și să susținem personalul științific și științifico-didactic în procesul de elaborare și depunere a propunerilor de proiecte de cercetare la concursurile “Proiecte Republica Moldova – România” etapa 3.
- ✓ Să anunțăm concursuri pentru pozițiile de cercetare.
- ✓ Să depunem efort pentru participarea la concursurile internaționale (Orizont Europe, Transfrontaliere, COST etc.) prin organizarea unui centru de ajutor și triere în scrierea proiectelor Orizont Europa.
- ✓ Să îndeplinim condițiile pentru indexarea revistelor JES și JSS în Scopus și Web of Science.