

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL INCDMTM

— 2023 —

București, 2024

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL INCDMTM

STRUCTURĂ 2023

1.	Datele de identificare ale INCDMTM	2
2.	Scurtă prezentare a INCDMTM	2
3.	Structura de conducere a INCDMTM	7
4.	Situația economico-financiară a INCDMTM	9
5.	Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	11
6.	Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare	15
7.	Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare	18
8.	Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCDMTM	25
9.	Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCDMTM pentru perioada de acreditare	31
10.	Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCDMTM	32
11.	Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora	33
12.	Concluzii	33
13.	Perspective/priorități pentru perioada următoarea de raportare	34
14.	Anexe	35

1. Datele de identificare ale INCDMTM

- 1.1. **Denumirea:** INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU MECATRONICĂ ȘI TEHNICA MĂSURĂRII - INCDMTM București
- 1.2. **Actul de înființare, cu modificările ulterioare**
 - HG 1303/1996-INCD pentru Mecanică Fină - CEFIN, cu modificările și completările ulterioare:
 - HG 590/2000, aprobare ROF
 - HG 21/2006, modificare ROF
 - HG 1007/2008, modificare titlatură (apare Domeniul de Mecatronică și Tehnica Măsurării)
 - HG 1029/2009, aprobarea noului ROF
- 1.3. **Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori:** 1918
- 1.4. **Adresa:** București, Șos. Pantelimon 6-8, sector 2
- 1.5. **Telefon, fax, pagina web, e-mail:** 021/252.30.69, 021/252.34.37, web: www.incdmtm.ro , e-mail: incdmtm@incdmtm.ro

2. Scurtă prezentare a INCDMTM

2.1. Istoric

Înființat în anul 1971, INCDMTM s-a adaptat sistematic la provocările mediului extern, dinamica schimbărilor în cadrul organizației fiind influențată de evoluția social-economică a României în cei peste 50 ani de activitate.

INCDMTM funcționează în baza Hotărârii de Guvern nr. HG 1303/1996, cu modificările ulterioare: HG 590/2000, aprobare ROF, HG 21/2006, modificare ROF, HG 1007/2008, modificare titlatură (apare Domeniul de Mecatronică și Tehnica Măsurării), HG 1029/2009, aprobarea noului ROF.

În urma procesului de evaluare instituțională, INCDMTM a fost acreditat pentru următorii cinci ani, conform ordinului de acreditare MEC nr. 3314/23.02.2021.

Conform clasificării CAEN, activitatea principală a institutului este **7219** - Cercetare și dezvoltare în alte științe naturale și inginerie: mecatronica, tehnica măsurării și tehnologii IA.

Activitatea de CDI a institutului are la bază proiecte de cercetare câștigate prin competiții în cadrul Programelor Naționale, Programelor Europene și Colaborărilor cu mediul privat.

INCDMTM dezvoltă și modernizează permanent comportamentul antreprenorial și managementul strategic, pentru creșterea competitivității și adaptarea la schimbările variate ale mediului economic în care funcționează, întrucât institutul oferă servicii de cercetare pentru societate, aflându-se permanent în competiție cu alți furnizori de servicii, la nivel național dar mai ales la nivel european / internațional și pentru că institutul se află continuu într-o intensă concurență, în accesarea fondurilor disponibile la nivel european și internațional pentru domeniul cercetării - dezvoltării - inovării, ca principală soluție viabilă.

2.2. Structura organizatorică (organigrama, filiale¹, sucursale², puncte de lucru, IOSIN³);

Structura organizatorică a INCDMTM este reprezentată prin organigrama aprobată (Ordinul MCID nr. 68 / 19.08.2021). Organigrama este prezentată în Anexa.

Structura operațională cuprinde ansamblul compartimentelor organizatorice destinate realizării obiectivelor stabilite și cuprinde:

- Compartiment C/D Mecatronică Măsurării Inteligente;
- Compartiment C/D Mecatronică Biomedicală și Robotică;

¹ subunitate cu personalitate juridică

² subunitate fără personalitate juridică

³ se vor menționa instalațiile și obiectivele de interes național, după caz

- Compartiment C/D Micro și Nanotehnologii Mecatronice;
- Compartiment C/D Strategie, Marketing;
- Centru Releu de Transfer Tehnologic și Consultanță;
- Compartiment Management Integrat;
- Compartiment Execuție Modele experimentale, Prototipuri și Unicate;
- Compartiment Economico - Financiar, Contabilitate;
- Birou Derulări Contracte/Planificare;
- Birou Tehnico-Administrativ, Aprovizionare, Transport;
- Compartiment Achiziții Publice;
- Compartiment Audit Public Intern;
- Birou Resurse Umane, Organizare;
- Oficiu Juridic;
- Centru Suport pentru Proiecte CDI Internaționale;
- Birou Relații Publice.

2.3. Domeniul de specialitate al INCD (conform clasificărilor CAEN);

a. Conform clasificării UNESCO:

- ✓ 3301.13 Instrumente și aparate de bord
- ✓ 3311 Tehnologia aparaturii de măsură și control
- ✓ 3312.99 Scule de prelucrat metale
- ✓ 3314 Tehnologia medicală

b. Conform clasificării CAEN:

A. Activitatea principală, conform codificării CAEN: 7219 - Cercetare și dezvoltare în alte științe naturale și inginerie:

- ✓ mecatronica și integronica măsurării inteligente;
- ✓ mecatronica și integronica biomedicală și robotică;
- ✓ micro-nanotehnologii mecatronice și integronice;
- ✓ strategii, marketing și valorizare;
- ✓ management integrat;

B. Activități secundare, desfășurate în domeniul propriu de activitate al INCDMTM București, conform codificării CAEN:

2571-Fabricarea produselor de tăiat

2573-Fabricarea uneltelor

2651-Fabricarea de instrumente și dispozitive pentru măsură, verificare, control, navigație

2652-Producția de ceasuri

2660-Fabricarea de echipamente pentru radiologie, electrodiagnostic și electroterapie

2670-Fabricarea de instrumente optice și echipamente fotografice

2813-Fabricarea de pompe și compresoare

2824-Fabricarea mașinilor-unelte portabile acționate electric

3250-Fabricarea de dispozitive, aparate și instrumente medicale stomatologice

3320-Instalarea mașinilor și echipamentelor industriale

4799-Comerț cu amănuntul efectuat în afara magazinelor, standurilor, chioșcurilor și piețelor

5811-Activități de editare a cărților

5812-Activități de editare de ghiduri, compendii, liste de adrese și similare

5814-Activități de editare a revistelor și periodicelor

5819-Alte activități de editare

5829-Activități de editare a altor produse software

6201-Activități de realizare a soft-ului la comandă (software orientat client)

6311-Prelucrarea datelor, administrarea paginilor web și activități conexe

6312-Activități ale portalurilor web

6399-Alte activități de servicii informaționale n.c.a.

7021-Activități de consultanță în domeniul relațiilor publice și al comunicării
 7022-Activități de consultanță pentru afaceri și management
 7112-Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea
 7120-Activități de testări și analize tehnice
 7211-Cercetare-dezvoltare în biotehnologie
 7320-Activități de studiere a pieței și de sondare a opiniei publice
 7410-Activități de design specializat
 7490-Alte activități profesionale, științifice și tehnice n.c.a.
 8230-Activități de organizare a expozițiilor, târgurilor și congreselor
 8299-Alte activități de servicii suport pentru întreprinderi n.c.a.
 8541-Învățământ superior nonuniversitar
 8559-Alte forme de învățământ n.c.a.
 8560-Activități de servicii suport pentru învățământ.

2.4. Direcții de cercetare-dezvoltare/ obiective de cercetare/ priorități de cercetare:

2.4.1. Direcții de cercetare-dezvoltare

a. Direcții principale de cercetare-dezvoltare

Principalele direcții de cercetare abordate de echipele INCDMTM sunt:

- ✓ mecatronica măsurării inteligente, pentru sisteme / echipamente mecatronice aplicative în diverse medii industriale și economice;
- ✓ mecatronica biomedicală și robotică, pentru aplicații în domeniile medical, biomedical și industrial;
- ✓ micro-tehnologii mecatronice pentru aplicații de laborator și industriale;
- ✓ sisteme / echipamente mecatronice inteligente pentru măsurare și control integrat al reperelor din industria automobilului, implementate pe fluxurile de fabricație inteligentă și automatizată, inclusiv din industria automobilului electric și hibrid;
- ✓ mecatronica automobilului;
- ✓ mecatronica mediului;
- ✓ mecatronica energiei regenerabile;
- ✓ dezvoltarea de echipamente destinate protecției mediului și noilor surse de energie regenerabilă.
- ✓ sisteme integrate care să facă față cerințelor Industriei 4.0;

În contextul Strategiei Naționale de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027, INCDMTM va aborda, prin intermediul expertizei și tehnologiilor specifice departamentelor și laboratoarelor proprii de cercetare, următoarele domenii și subdomenii de specializare inteligentă identificate în SNCISI:

Domeniul 2. Economie digitală și tehnologii spațiale

Subdomenii: 2.1 Dispozitive și sisteme microelectronice pentru produse inteligente

2.2 Rețelele viitorului, comunicații, internetul lucrurilor

2.3 Tehnologii pentru economia spațială

2.4 Tehnologii XR

2.5 Sisteme de inteligență artificială

Domeniul 3. Energie și mobilitate

Subdomenii: 3.3 Digitalizare în energie

Domeniul 4. Fabricație avansată

Subdomenii: 4.2 Digitalizarea și robotizarea fabricației

4.3 Tehnologii avansate de fabricație

Domeniul 5. Materiale funcționale avansate

Subdomenii: 5.1 Optoelectronica

5.2 Materiale compozite inteligente

5.3 Materiale reciclabile și tehnologii pentru reciclarea materialelor

5.4 Materiale pentru aplicații electronice, electrice, fotonice, magnetice și în

senzoristică

5.5 Materiale biocompatibile

Domeniul 6. Mediu și eco-tehnologii

Subdomenii: 6.1 Tehnologii pentru gestionarea, monitorizarea și depoluarea mediului

6.2 Tehnologii pentru economia circulară

Domeniul 7. Sănătate

Subdomenii: 7.5 Tehnologii pentru o viață autonomă

7.6 eHealth

7.8 Tehnologiile pentru sisteme portabile

b. Domenii secundare de cercetare;

b.1 participarea la elaborarea de strategii în domeniul de profil;

b.2 formarea și specializarea profesională și învățământ superior nonuniversitar:

✓ formarea și specializarea personalului din activitatea C/D;

b.3 consultanță și asistență de specialitate:

✓ asistență tehnică și consultanță de specialitate pentru proiectarea și execuția de obiective specifice domeniului de mecatronică;

✓ expertize tehnice privind gradul de funcționalitate și siguranță operațională a instalațiilor și echipamentelor mecatronice de măsurare și control inteligent integrat;

✓ soluții și programe de calcul, metodologii de experimentare, proiectare și execuție de produse din domeniul de specializare.

b.4 editarea și tipărirea de publicații de specialitate:

✓ revista de specialitate a domeniului de mecatronică și mecanică aplicată "International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics - IJOMAM", care este inclusă în BDI: SCOPUS, EiCompindex, EBSCO și PROQUEST;

✓ cărți tehnice (până în prezent, au fost editate cărți științifice în cadrul colecțiilor „Tehnica măsurării inteligente”, „Ingineria Mecatronică”, „Ingineria Integratică”, „Microingineria Integratoare”, „Robotica, Micro-Robotica și Nanorobotica”);

✓ seria de cataloage cu rezultatele activității C/D (spre exemplu Catalogul: Results of Research - Development - Innovation în INCDMTM este editat anual, de la prima ediție din 1991);

b.5 organizări și participări la expoziții și manifestări tehnico-științifice interne și internaționale;

b.6 activități de comerț interior și activități de import-export, potrivit legii, exclusiv pentru realizarea obiectului său de activitate;

b.7 realizarea unor activități C/D privind domenii strategice și de apărare națională, cu respectarea legislației în domeniu.

c. servicii/ microproducție (modele, prototipuri și unicate):

✓ oferte, documentații pentru participare la licitații;

✓ execuții modele, prototipuri și de unicate (și serii mici), în cadrul activității productive;

✓ prestări servicii, service, reparații pentru produse mecatronice, din profilul de activitate;

✓ participarea la realizarea transferului tehnologic consistent și valorizarea rezultatelor din activitatea C/D, prin deservirea directă a fabricației inteligente de profil.

2.4.2. Obiective de cercetare

Obiectivele de cercetare ale institutului au în vedere atât contextul național al cercetării, respectiv prioritățile strategice ale României în materie de cercetare -

dezvoltare și inovare, cât și contextul European, respectiv politicile și programele de cercetare - dezvoltare și inovare europene.

Având în vedere misiunea, viziunea și specificul activității institutului și ținând cont de prioritățile strategiei naționale în domeniu și de exigențele programelor europene, strategia INCDMTM este construită în jurul următoarelor obiective strategice:

1. Crearea, dezvoltarea și întreținerea unui „spirit inovativ” și a unui „mediu de colaborare” în activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare, „de înaltă conduită etică și responsabilitate”, în vederea creșterii performanțelor organizaționale ;
2. Dezvoltarea și stimularea cercetării de excelență și de inovare, în concordanță cu prioritățile de cercetare naționale și europene și conectarea activității CDI cu provocările societale;
3. Stimularea constituirii și extinderii de parteneriate / consorții pentru cercetare, precum și îmbunătățirea utilizării și valorizării rezultatelor cercetării prin conectarea cu sistemele de inovare existente la nivel național, european și internațional;
4. Creșterea competențelor științifice ale cercetătorilor din institut prin asigurarea formării / instruirii personalului la cel mai înalt nivel, găsirea de oportunități în acest sens, pentru pregătirea de specialiști cu înaltă competențe și atragerea tinerelor talente;
5. Modernizarea și utilizarea eficientă a infrastructurii CDI prin asigurarea și facilitarea accesului cercetătorilor la cele mai noi generații de echipamente și surse de informare;
6. Creșterea vizibilității și notorietății la nivel național și internațional, conștientizarea, înțelegerea și susținerea în cadrul public, a rezultatelor cercetării și beneficiilor cercetării realizate;
7. Creșterea colaborării europene și internaționale prin participarea la proiecte europene și internaționale;
8. Implementarea de structuri și scheme de funcționare eficiente și flexibile și de procese de management pentru atingerea obiectivelor într-un cadru de lucru transparent și responsabil.

2.4.3. Priorități de cercetare

INCDMTM își asumă prioritățile științifice și tehnologice ale domeniului specific de activitate, respectiv cercetare în mecatronică și tehnica Măsurării Inteligente, misiunea INCDMTM contribuind astfel, la dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere în România și la integrarea în Spațiul de Cercetare European.

În cadrul obiectului său de activitate, INCDMTM realizează proiecte de cercetare în consorții și parteneriate naționale și europene. De asemenea, INCDMTM poate colabora la realizarea de proiecte de cercetare cu parteneri din mediul privat, pentru produse mecatronice de control inteligent și integrat.

Conform HG 1029/09.09.2009, INCDMTM dezvoltă, în cadrul obiectului principal de activitate, următoarele tipuri de activități:

A. Activități de cercetare - dezvoltare, fundamentală și aplicativă: MECATRONICA MĂSURĂRII INTELIGENTE; MECATRONICA MEDICALĂ ȘI BIOMEDICALĂ ȘI MICRO-NANOTEHNOLOGII MECATRONICE:

- metode, tehnici și procedee inteligente de măsurare mecatronice;
- sisteme / echipamente și aparate high-tech de măsurat pentru mărimi neelectrice;
- aparatură și instrumentație medicală inteligentă;
- sisteme/aparate de investigație și analiză;
- echipamente/aparate high-tech de cercetare științifică și de laborator;
- dispozitive și microdispozitive de precizie;
- micro-nanotehnologii mecatronice;
- MEMS & NEMS și Sistemelor Inteligente;

- elemente/ componente și produse specifice de mecatronică/ micro-nanomecatronică, robotică/ micro-nanorobotică;

- ingineria instrumentației inteligente și informaționale;

B. Activități de dezvoltare tehnologică și inovare:

- echipamente/sisteme mecatronice inteligente avansate pentru măsurare, control și calibrare, integrate în procesele de fabricație inteligentă și de procesare;
- activități de inginerie și consultanță tehnologică;
- activități de software specializat;

C. Activități conexe activității de cercetare-dezvoltare:

- strategii de dezvoltare, marketing, transfer tehnologic și valorizare
- managementul sistemelor integrate
- activități de producție și servicii;
- activități de editare publicații științifice;
- activități de formare și specializare profesională la nivel mediu și înalt și învățământ superior nonuniversitar;
- activități de import-export;

2.5. Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCDMTM⁴.

În desfășurarea activității de CDI, institutul prin cercetătorii săi realizează soluții originale care fac ulterior obiectul activității de brevetare, baza proprietății intelectuale. Majoritatea invențiilor sunt promovate în mediul public și privat, prin activitate de marketing și transfer tehnologic consistent.

În cursul anului 2023 INCDMTM nu a suferit modificări strategice în organizare și funcționare.

3. Structura de conducere a INCDMTM

3.1. Consiliul de administrație⁵

În conformitate cu prevederile H.G. 1303/1996, modificată prin H.G. 1029/2009, organul principal de conducere al INCDMTM îl constituie **Consiliul de Administrație**, format din președinte, vicepreședinte și membri.

Președinte: Director General - Mihai MĂRGĂRITESCU numit prin Ordinul nr. 20838/06.07.2023

Membri:

- Narcisa TĂNASE - Reprezentant al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID), numită prin Ordinul nr. 20964/26.07.2022
- Andreea Mihaela LUPU - Reprezentant al Ministerului Finanțelor Publice, numită prin Ordin nr. 21374/16.09.2022
- Victorița Diana ANDRONESCU - Reprezentant al Ministerului Muncii și Protecției Sociale (MMPS), numită prin Ordinul nr. 20964/26.07.2022
- Florentina CERNEA - Specialist al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID), numită prin Ordinul nr. 21627/27.10.2022
- Cristian Iulian MARCVART - Specialist al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID), numit prin Ordinul nr. 21024/22.08.2023
- Dănuț STANCIU - Președinte al Consiliului Științific al INCDMTM București, numit prin Ordinul nr. 20108/02.02.2023.

La prezentul raport este anexat raportul Consiliului de Administrație al INCDMTM pe anul 2023 - Anexa 1).

⁴ ex. fuziuni, divizari, transformări etc

⁵ se prezintă raportul de activitate al consiliului de administrație, anexa 1 la raportul de activitate precum și programul și tematica sesiunilor CA pentru anul următor raportării.

3.2. Directorul general⁶

Prezentarea raportului cu privire la exercitarea mandatului și a modului de îndeplinire a indicatorilor de performanță asumați prin Contractul de management, este Anexa 2 la raportul de activitate.

3.3. Consiliul științific

La finalul anului 2023, componența Consiliului Științific era următoarea:

Președinte Consiliu Științific: Dr. Ing. Stanciu Dănuț

Vicepreședinte Consiliu Științific: Dr. Fiz. Bădița Liliana - Laura

Director General: Dr. Ing. Mihai Mărgăritescu

Director științific: Dr. Ing. Cioboată Daniela - Doina

Membri:

- Dr. Ing. Ancuța Paul Nicolae
- Dr. Ing. Angelescu Dorin
- Dr. Ing. Badea Cristian - Radu
- Dr. Ing. Badea Sorin - Ionuț
- Dr. Ing. Băjenaru Valentina Daniela
- Ing. Bostacă Daniela - Gabriela
- Dr. Ing. Ilie Iulian
- Ing. Logofătu Cristian
- Ing. Popescu Valentin Șerban - Secretar Consiliu Științific
- Ing. Rolea Ana Maria
- Drd. Ing. Ulerich Oliver
- Dr. Ing. Stochioiu Flavia Petruța Georgiana

3.4. Comitetul de direcție:

Nr. crt.	Nume prenume	Funcția în cadrul CD	Funcția în cadrul INCDMTM
1.	Mărgăritescu Mihai	Președinte CD	Director General INCDMTM
2.	Cioboată Daniela - Doina	Membru CD	Director Științific
3.	Marian Maria	Membru CD	Director Economic
4.	Vrăbioiu Ion	Membru CD	Director Compartiment Mecatronica Masurării Inteligente.
5.	Stochioiu Flavia	Membru CD	Director Compartiment Mecatronica Biomedicală și Robotica
6.	Zapciu Aurel	Membru CD	Coordonator Compartiment Micro și Nanotehnologii Mecatronice.
7.	Căruntu Octavia	Membru CD	Coordonator Compartiment Strategie, Marketing
8.	Finat Carmen	Membru CD	Coordonator Compartiment Management Integrat
9.	Cioboata Daniela	Invitat permanent	Președinte Sindicat INCDMTM
10.	Nicolae Aurica	Secretar CD	Responsabil Birou Derulări Contracte/ Planificare

⁶ se prezintă raportul acestuia cu privire la execuția mandatului și a modului de îndeplinire a indicatorilor de performanță asumați prin contractul de management, anexa la raportul de activitate al CA, anexa 2 la raportul de activitate

4. Situația⁷ economico-financiară a INCDMTM

- 4.1. Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie 2023: 14.421.797 lei
din care:
- a. active imobilizate (imobilizări corporale și necorporale): 11.325.631 lei
 - ❖ imobilizări corporale: 11.240.894 lei
 - ❖ imobilizări necorporale: 84.737 lei
 - b. active circulante: 3.096.166 lei
 - c. active totale: 14.421.797 lei
 - d. capitaluri proprii: 4.396.938 lei
 - e. rata activelor imobilizate, rata stabilității financiare, rata autonomiei financiare, lichiditatea generală, solvabilitatea generală.
 - rata activelor imobilizate: $11.325.631 / 14.421.797 \times 100 = 78,53$
 - rata stabilității financiare: $5.033.337 / 14.421.797 \times 100 = 34,90$
 - rata autonomiei financiare: $4.396.938 / 14.421.797 \times 100 = 30,49$
 - lichiditatea generală: $3.096.166 / 1.046.293 = 2,96$
 - solvabilitatea generală: $14.421.797 / 1.046.293 = 13,78$
- 4.2. Venituri totale: 11.754.279 lei
din care:
- a. venituri realizate prin contracte⁸ de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice (repartizat pe surse naționale și internaționale): 8.338.116 lei
din care:
 - ▶ Program Nucleu: 5.724.529 lei
 - ▶ Proiect PN IV-Mobilități: 11.417 lei
 - ▶ Program Operațional Competitivitate: 850.852 lei
 - ▶ Program Erasmus: 395.315 lei
 - ▶ Programul Dezvoltare Instituțională: 1.356.003 lei
 - b. venituri realizate prin contracte⁹ de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (obținute din contractele, comenzile încheiate îndeosebi cu SC Dacia - Renault SA): 1.472.959 lei
 - c. venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală)⁹: 600.898 lei
 - d. subvenții / transferuri⁹: 97.101 lei
 - e. venituri financiare: 5.684 lei
 - f. alte venituri: 1.239.521 lei
- 4.3. Cheltuieli totale: 11.714.069 lei
din care:
- a. cheltuieli cu personalul/ponderea cheltuielilor cu personalul în total cheltuieli: $7.447.722 / 11.714.069 \times 100 = 63,58\%$
 - b. cheltuieli cu utilitățile/ponderea cheltuielilor cu utilitățile în total cheltuieli: $349.223 / 11.714.069 \times 100 = 2,98\%$
 - c. alte cheltuieli: $3.917.124 / 11.714.069 \times 100 = 33,44\%$
- 4.4. Salariul mediu pe institut pentru personalul de cercetare-dezvoltare (total și defalcat pe categorii): 8.860 lei
Salariul mediu pentru personalul de cercetare-dezvoltare defalcat pe categorii: vezi tabel Excel anexat.

⁷ detaliere pentru principalii indicatori economici-financiar (venituri totale, cheltuieli totale etc.)

⁸ se anexează lista contractelor (părțile contractante, valoare contractului, obiectul contractului etc.) - anexa 3 la raportul de activitate

⁹ total, din care de exploatare și de investiții

4.5. Investiții în echipamente/dotări/mijloace fixe de CDI: 582.813 lei, din care echipamente pentru laboratoare de cercetare: 582.813 lei

4.6. Rezultate financiare/rentabilitate¹⁰;

PROFIT BRUT: 40.210 lei

Rata rentabilității economice (ROA): 0,80

Marja profitului net: -

4.7. Situația arieratelor¹¹ / (datorii totale, datorii istorice, datorii curente);

Datorii istorice: -

Datorii curente: 1.046.293 lei

DATORII TOTALE: 1.046.293 lei

4.8. Pierdere brută;

Pierdere brută: - lei

4.9. Evoluția performanței economice¹²;

Evoluția performanței economice se exprimă prin indicatorii de echilibru, de solvabilitate și lichiditate.

- ▶ **Indicatorul de echilibru** se exprimă prin raportarea datoriilor totale la active totale $\times 100 = 1.046.293 \text{ lei} / 14.421.797 \text{ lei} \times 100 = 7.25\%$, măsoară procentul asigurat de creditorii din totalitatea fondurilor;
- ▶ **Indicatorul de solvabilitate** se exprimă prin raportarea activelor circulante și a activelor imobilizate la total datorii $= 14.421.797 \text{ lei} / 1.046.293 \text{ lei} = 13,78$, indicator ce măsoară capacitatea achitării datoriilor din totalitatea fondurilor institutului, situație considerată bună;
- ▶ **Indicatorul de lichiditate** se exprimă prin raportarea activelor imobilizate la datorii curente $= 11.325.631 \text{ lei} / 1.046.293 \text{ lei} = 10,82$ indicator ce oferă garanția acoperirii datoriilor curente din active imobilizate, situație considerată bună.

Notă: Situația economică financiară la 31.12.2023 comparativ cu anul precedent:

Nr. crt.	Explicații	31.12.2022	31.12.2023	±
1	Patrimoniu	14.677.210	14.421.797	-255.413
2	Venituri totale, din care:	9.533.039	11.754.279	2.221.240
	- venituri realizate prin contracte C/D finanțate din fonduri publice (repartizat pe surse naționale și internaționale):	6.356.162	7.091.949	735.787
	- venituri realizate prin contracte C/D finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor)	511.991	1.472.959	960.968
	- venituri realizate din activități economice (servicii, microprod., exploatarea drepturilor de propr. intelectuală)	432.498	600.898	168.400
	- proiecte europene - fonduri structurale	759.318	1.246.167	486.849
	- alte venituri din exploatare	1.473.070	1.342.306	-130.764
3	Cheltuieli totale	9.477.411	11.714.069	2.236.658

¹⁰ profitul brut, profitul net, rata rentabilității (ROA), marja profitului net

¹¹ total și detalieri pentru bugetul consolidat al statului și alți creditori

¹² se detaliază conform indicatorilor solicitați de MCID (în format Excel conform Tabel anexat)

4	Profitul brut	55.628	40.210	-15.418
5	Pierdere brută	-	-	-
6	Situația arieratelor	1.263.244	1.046.293	-216.951

Din datele prezentate, se constată că indicatorii de venituri și cheltuieli realizați în anul 2023 au înregistrat creșteri față de anul precedent, înregistrându-se profit.

4.10. Productivitatea muncii pe total personal și personal de CDI;

Productivitatea muncii - total personal: 183.661 lei

Productivitatea muncii - personal CDI: 244,88 lei

4.11. Politicile economice și sociale implementate (costuri/efecte).

Principalele politici adoptate de INCDMTM pentru întocmirea situațiilor financiare la 31.12.2023 sunt:

- Situațiile financiare anuale sunt întocmite în conformitate cu prevederile art.1, alin. (1)-(4) din legea contabilității nr. 82/1991, republicată cu modificările și completările ulterioare; OMFP nr. 1802/29.12.2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și OMF nr. 5394/15.12.2023 privind principalele aspecte legate de întocmirea și depunerea Situațiilor financiare anuale și a raportărilor contabile anuale ale operatorilor economici la unitățile teritoriale ale Ministerului Finanțelor.
- Moneda de prezentare - toate cifrele din bilanț sunt exprimate în lei;
- Veniturile exclud taxa pe valoarea adăugată și cuprind valoarea bunurilor vândute și serviciile prestate;

Plata taxe doctorale pentru angajații INCDMTM înscriși la această formă de perfecționare: 6.250 lei;

Au fost plătite ajutoare sociale conform Contractului Colectiv de Muncă la nivel INCDMTM, în valoare totală de 16.732 lei.

NOTA

- datele se prezintă pentru anul n, an pentru care se face raportarea cât și analiza comparativ cu anul n-1
- datele se prezintă atât ca total cât și pentru filiale, unde este cazul
- MCID poate solicita prezentarea informațiilor distinct, în format Excel

5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

5.1. Total personal, 68, din care¹³:

a. personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare: 34

➤ Cercetători Științifici: 32, din care:

7 CS I; 2 CS II; 17 CS III; 3 CS; 3 ASC, din care:

* 14 doctori, 1 doctorand

➤ Ingineri Dezvoltare Tehnologica: 0

➤ Personal auxiliar cu studii superioare (subingineri): 2

b. personal auxiliar cu studii medii implicați în activitate de CD: 14, din care:

➤ Tehnicienii: 2

➤ Muncitori calificați: 12 (Compartimentul de execuție modele experimentale);

c. personal din aparatul funcțional: 20, din care:

➤ Personal din aparatul funcțional cu studii superioare: 8 (1 inginer, 4 economiști, 1 consilier juridic, 1 responsabil achiziții publice, 1 auditor intern);

➤ Personal auxiliar cu studii medii: 12 (1 contabil, 1 casier, 2 secretare, 4 portari, 2 agenți curățenie, 1 electrician, 1 instalator).

¹³ se prezintă defalcat pe grade științifice (ex CSI, CSII, CSIII, CS, ASC, IDTI, IDTII, IDTIII, IDT) și pe categorii de vârstă (ex. între (20-35) ani, între (36-45) ani, între (46-55) ani, între (56-65) ani și peste 65 ani) și sex - se detaliază conform indicatorilor solicitați de MEC (în format Excel conform Tabel anexat)

- d. pondere personal (total și pe grade științifice) în total personal angajat:
- pondere personal CD din total personal angajat: 70,59% (Nr. mediu personal CD: 48)
 - pondere CSI din total personal angajat: 10,29%
 - pondere CSII din total personal angajat: 2,94%
 - pondere CSIII din total personal angajat: 25,00%
 - pondere CS din total personal angajat: 4,41%
 - pondere ASC din total personal angajat: 4,41%
 - pondere IDT I-III din total personal angajat: 0%
 - pondere Doctori ingineri din total personal angajat: 20,59%
 - pondere Doctoranzi din total personal angajat: 1,47%
- e. gradul de ocupare a posturilor: 55%;
- f. număr conducători de doctorat: 0;
- g. număr de doctori: 14.

5.2. Informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane (personal implicat în procese de formare - stagii de pregătire, cursuri de perfecționare);

Formarea și instruirea personalului INCDMTM pe parcursul anului 2023, a cuprins:

Nr. crt.	Perioada de desfășurare	Nr. Pers.	Denumirea cursului de formare / instruire	Costuri (lei)
1.	24-27 Aprilie 2023	10	Curs de broker tehnologii	10.000,00
2.	Mai-iunie 2023	2	Instruire tineri cercetători pentru utilizarea centrului de prelucrare în 5 axe Makino D200Z	22.000,72
3.	Iulie-Noiembrie 2023	2	Instruire tineri cercetători în diferite module ale programului SolidWorks CAD	27.556,54
4.	26-27.01.2023	2	Etalonarea traductoarelor de presiune cu semnal de ieșire unificat. Evaluarea incertitudinii de măsurare	3.165,40
5.	03-04.10.2023	2	Etalonarea manometrelor cu element elastic cu afișare analogică sau digitală	1.428,00
6.	30-31.10.2023	3	Trasabilitatea metrologică a rezultatelor măsurării conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	2.380,00
7.	27.10.2023	1	Gândirea bazată pe riscuri - o nouă abordare a standardului SR EN ISO/CEI 17025:2018	714,00
8.	23.10-31.10.2023	1	Program de perfecționare profesională - Sistemul de Control Intern Managerial	700,00
Total persoane: 23			Total cheltuieli	67.944,66

Situația deplasărilor externe ale personalului angajat INCDMTM la nivelul anului 2023:

Nr. Crt	Țara/ Oraș	Perioada	Salariat	Total Cheltuieli	Sursa de finanțare
1	Guimaraes, Portugalia	05.03-18.03.2023	Stochioiu Flavia Petruța Georgiana	9.242,09	Proiect de dezvoltare instituțională - ctr. 3PFE/2021 - Realizare stagiu de specializare în cadrul Centrului de Cercetare „Metrics”

2	Guimaraes, Portugalia	05.03- 18.03.2023	Gamazeliuc George	9.316,47	Proiect de dezvoltare institutionala - ctr. 3PFE/2021 - Realizare stagiul de specializare în cadrul Centrului de Cercetare „Metrics”
3	Guimaraes, Portugalia	05.03- 18.03.2023	Ulerich Oliver	9.242,10	Proiect de dezvoltare institutionala - ctr. 3PFE/2021 - Realizare stagiul de specializare în cadrul Centrului de Cercetare „Metrics”
4	Porto, Portugalia	16.06- 23.06.2023	Bădiță-Voicu Liliana-Laura	12.131,21	Proiect de dezvoltare institutionala - ctr. 3PFE/2021 - Participare la Conferința Internațională ”Flexible Automation and Intelligent Manufacturing” FAIM 2023
	Bremen, Germania	13.08.2023- 02.09.2023	Ulerich Oliver	14.185,73	Proiect de dezvoltare institutionala - ctr. 3PFE/2021 - Realizare stagiul de specializare în cadrul Centrului de Inovare în Robotică (RIC) din Centrul German de Cercetare pentru Inteligență Artificială (DFKI)
	Bremen, Germania	13.08.2023- 02.09.2023	Gamazeliuc George	14.263,14	Proiect de dezvoltare institutionala - ctr. 3PFE/2021 - Realizare stagiul de specializare în cadrul Centrului de Inovare în Robotică (RIC) din Centrul German de Cercetare pentru Inteligență Artificială (DFKI)
	Wroclaw, Polonia	12.09- 16.09.2023	Mărgăritescu Mihai	4.426,16	Proiect de dezvoltare instituțională - ctr. 3PFE/2021 - Participare la Conferința Internațională The Fourth International Conference on Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance ISPEM 2023
	Wroclaw, Polonia	12.09- 16.09.2023	Ulerich Oliver	8.009,70	Proiect de dezvoltare institutionala - ctr. 3PFE/2021 - Participare la Conferința Internațională The Fourth International Conference on Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance ISPEM 2023
TOTAL				80.816,60	

5.3. Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare (mod de recrutare, de pregătire, de motivare, colaborări și schimburi internaționale etc.).

Resursele umane implicate în activitatea de CDI reprezintă cel mai important activ al institutului și ocupă un loc central în cadrul politicii și strategiei INCDMTM pe termen scurt mediu și lung. Politica de resurse umane vizează o serie de măsuri de aliniere a managementului resurselor umane la conținutul strategiei de dezvoltare a institutului:

- atragerea de absolvenți din Universități tehnice, de la facultăți de profil similare cu tipul de specializări specifice domeniului;
- formarea continuă a specialiștilor, la nivel european, pe discipline tehnice aferente domeniului institutului;
- sprijinirea și încurajarea tinerilor absolvenți de a participa și de a fi integrați în proiectele de CDI;
- aplicarea principiilor Cartei Europene a Cercetătorilor și Codului de Conduită privind Recrutarea Cercetătorilor, prin continuarea procedurilor necesare acordării Diplomei/Premiului de Excelență HRS4R.
- sprijinirea și încurajarea înscrierii la doctorat și postdoctorat;
- flexibilitate și autonomia cercetării;
- instruire, formare și perfecționare permanentă a pregătirii profesionale;
- recompense materiale și morale;
- deschiderea spre comunicare, colaborare și cooperare în mediul intern și în mediul extern al institutului (drept componentă esențială a culturii de organizație de cercetare);
- dezvoltarea sistemului comunicațional prin căi adaptate fiecărui cercetător (cu o atenție specială acordată cercetătorilor tineri), prin discuții personale sau în grup, prin seminarii și workshop-uri, prin ateliere de dezbateri, prin introducerea în fluxul informațional al institutului a diferite studii de caz în cercetare, a diferite lucrări științifice, a diferitelor rapoarte de cercetare de la proiectele de cercetare;
- dezvoltarea cercetării prin inovare de către INCDMTM, contribuie substanțial la orientarea tinerilor absolvenți către dezvoltarea conexiunilor și protecției Proprietății Intelectuale, către inițierea în antreprenoriat (prin schimb de experiență cu IMM-urile inovative) pentru crearea de spin-off-uri și de participare directă în lanțul valoric al unui produs, unei tehnologii sau unui serviciu.

Pentru aceasta, personalul angajat în cercetare a fost și este implicat în realizarea unor parametrii științifici caracteristici indicatorilor de evaluare internațională a institutului, astfel:

- ✓ **rezultate directe**, cuantificabile la nivel de cercetător;
- ✓ **evaluarea performanțelor profesionale în CDI**;
- ✓ **îmbunătățirea performanțelor profesionale** ale personalului CDI, prin programe de pregătire postuniversitare;
- ✓ **dezvoltarea de parteneriate științifice** cu alte instituții de cercetare și universități din străinătate;
- ✓ **atragera de profesori și cercetători din străinătate** pentru cotutelă la doctorate și doctoranzi în domeniul institutului;
- ✓ **creșterea numărului de cercetători atestați pe grade**, la nivel de institut;
- ✓ **creșterea încrederii** fiecărui cercetător și fiecărui angajat al institutului;
- ✓ **atragera de tineri absolvenți** de a deveni angajații institutului.

NOTA

- datele se prezintă pentru anul n, an pentru care se face raportarea cât și analiza comparativ cu anul n-1 (punctul 5.1)
- datele se prezintă atât ca total cât și pentru filiale, unde este cazul
- MCID poate solicita prezentarea informațiilor distinct, în format Excel.

6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

6.1. Laboratoare de cercetare-dezvoltare;

- MMI 1 - Sisteme mecatronice de control integrat
- MMI 2 - Măsurări inteligente de precizie și control
- MMI 3 - Sisteme complexe de automatizare și control
- MMI 4 - Sisteme de ingineria mediului și energie regenerabilă
- MMI 5 - Măsurări termotehnice inteligente

- MBR 1 - Biomecatronică (BIOLAB)
- MBR 2 - Sisteme inteligente. Achiziții Date și Robotică
- MBR 3 - Microsisteme de investigație, Biosenzori și Biomateriale
- MBR 4 - Laborator Rapid Prototyping

- MNM 1 - Micro și nanotehnologii de proces
- MNM 2 - Centru de Tehnologii Inteligente de Măsurare (CERTIM);

6.2. Laboratoare de încercări (testare, etalonare etc.) acreditate / neacreditate;

Laboratoare de încercări-testări acreditate:

- ✓ Lab. Încercări Lungimi
- ✓ Lab. etalonare - Presiuni, temperaturi

Laboratoare de încercări/testări suport pentru Cercetare:

- ✓ Laborator de încercări/testări Vibroacustice;
- ✓ Laborator de încercări/testări Metalografie;
- ✓ Laborator de încercări Dispozitive Medicale Implantabile și neimplantabile;
- ✓ Laborator de încercări/testări MEMS & NEMS Mecatronice;
- ✓ Laborator de încercări/testări Rapid Prototyping

Alte Compartimente și laboratoare noi:

- Laborator Analize de mișcare noninvazive și sisteme tip WEREABLES;

Entități infrastructură de Transfer Tehnologic și Valorizare:

- ✓ Centrul Releu de Transfer Tehnologic, CRTTC;
- ✓ Centrul de Benchmarking.

Planul și strategia de investiții, prevăd ca direcții prioritare:

- **modernizarea și dezvoltarea dotărilor** din Laboratoarele de încercări acreditate și Laboratoarele suport pentru cercetare, privind asigurarea realizării serviciilor inteligente pentru diferiți beneficiari din domeniu;
- **reparare, calibrare și mentenanță pentru echipamentele existente;**
- **modernizarea rețelei de comunicare a institutului:** achiziție pachet server, componente de rețea, hardware și software.

6.3. Instalații și obiective speciale de interes național

INCDMTM promovează și realizează cercetări aplicative în context național și internațional în domeniul Mecatronică, Tehnica Măsurării Inteligente, pentru folosul societăților comerciale, publice și private.

Activitatea de Cercetare desfășurată promovează dezvoltarea economică a societății, pentru bunăstarea socială, în compatibilitate cu mediul înconjurător prin:

- Abordarea în competițiile naționale ale Planului Național CDI a unor tematici de cercetare cu grad ridicat de finalizare, valorificare, transfer tehnologic și valorizare;
- Implicarea cu responsabilitate în realizarea transferului tehnologic către mediul industrial și economic și în special către IMM-urile inovative și înalt productive, a rezultatelor cercetărilor finalizate (ex. SC Renault-Dacia SA, Pitești, SC RENAULT MÉCANIQUE ROUMANIE SRL, SC RENAULT TECHNOLOGIE ROUMANIE SRL, etc.);
- Abordarea de noi subdomenii avansate ale Mecatronicii, ca părți importante ale Nanoștiinței și Nanotehnologiei, capabile să susțină Planul de acțiuni la nivel național și european pentru Nanotehnologii și Nanoștiințe;

Această abordare este realizabilă date fiind punctele forte ale INCDMTM: dimensiunea adecvată, calitatea și structura personalului, conexiunea cu piața economică, organizarea internă, competențele bine definite ale personalului, dotarea variată și nouă a institutului, capacitatea și capabilitatea în execuții proprii de ME, Prototipuri, Sisteme Unicat, Serie mică, precum și preocuparea pentru abordarea de domenii de cercetare inovative, câteva fiind menționate în continuare:

- ✓ Microtehnologii avansate și Echipament pentru micro și nanoprelucrări prin sinterizare selectivă cu fascicul laser;
- ✓ Microtehnologie high-tech pentru diagnosticare vibroacustică in-situ în vederea asigurării mentenanței predictive;
- ✓ Micro și Nanotehnologii de control integrat;
- ✓ Micro și Nanotehnologii avansate de calibrare nanometrică;
- ✓ Micro și Nanotehnologii avansate de caracterizare a micro-nanostructurilor de suprafață;
- ✓ Centrul de Cercetare pentru Tehnica Măsurării cu Laser - CERTIM;
- ✓ Echipamente high-tech pentru încercarea și testarea la solicitări complexe a sistemelor biomecatronice în condiții similare celor în VIVO;
- ✓ Sisteme de analiză și simulare mers.
- ✓ Centru de Cercetare Sisteme Mecatronice Inteligente de Securizare Obiective și Intervenții/ CERMISO (finanțat prin programul POC).

În acest sens, INCDMTM a promovat și coordonat "Infrastructura ECOSIN-MECATRON", infrastructură de interes național inclusă în RoadMap Național din anul 2017, domeniul 7 "Tehnologii noi și Emergente", poziția 2, prin Ordinul MCI nr. 624/3.10.2017.

6.4. Instalații experimentale / instalații pilot;

Echipament pentru microprocesarea materialelor metalice, ceramice și plastice cu laserul, este capabil să: furnizeze impulsuri laser la piesa de prelucrat cu un grad ridicat de precizie și repetabilitate, dezvolte software-ul pentru interfața mașină umană, integreze sistemul pentru scanarea suprafețelor prelucrate; automatizarea procesului de lucru și obținerea combinațiilor de referință pentru parametrii pentru diferite aplicații. Utilitatea lui fiind aceea de marcare, gravare, forare, curățare în industria automobilelor și în alte industrii prelucrătoare.

6.5. Echipamente relevante pentru CDI¹⁴;

Echipamente cu valoare de inventar >100.000 EUR: În cursul anului 2023 nu au fost achiziționate echipamente cu valoare de inventar mai mare de 100 000 euro.

(vezi tabel Excel si Anexa 4 la Raportul de activitate);

6.6. Infrastructură dedicată microproducției/prototipuri etc;

➤ INCDMTM - București are în structura sa un "Atelier de producție pentru modele, prototipuri, unicate și serie foarte mică", dotat cu mașini universale de prelucrări mecanice (strunguri, freze, mașini de rectificat, mașini de găurit), cu mașini- unelte cu CNC (strung și freză), cu microatelier de debitare și cu micromagazie pentru materiale.

Prin acest atelier de producție, se asigură execuția modelelor experimentale și a prototipurilor din proiectele de cercetare din programele naționale, europene și cu agenți economici.

În atelier lucrează cca. 12 muncitori calificați în meseriile de prelucrări și microprelucrări mecanice, ajustări, etc.

¹⁴ se detaliază pentru echipamentele cu valoare de inventar mai mare de 100 000 EUR (denumire echipamente, valoare de inventar, grad de exploatare etc), anexa 4 la raport de activitate (în format Excel conform Tabel anexat).

Pentru realizarea fizică a rezultatelor cercetării, se utilizează și 1 inginer și 1 tehnician din afara atelierului de profesie electroniști, pentru subsistemele electronice ale produselor în execuție la care se mai adaugă alte persoane (1÷3) de aceeași profesie din compartimentele de cercetare, în vederea realizării la timp a modelelor, prototipurilor și unicatelor, pentru a fi testate, verificate și validate, urmând a fi transferate la beneficiari.

Managementul pentru Atelierul de modele, prototipuri și unicate îl exercită managerul Compartimentului Mecatronica Măsurării Inteligente, acesta având o încărcare a atelierului de circa 95% din întreaga lui capacitate și totodată, aducând 98% din volumul de lucru cu agenții economici.

Fiind într-o legătură permanentă cu agentul economic principal-SC Renault Dacia SA Pitești, cunoscând cerințele tehnice ale beneficiarului, poate să-și exercite responsabilitatea sa asupra atelierului și personalului care lucrează în atelier, obținând lucrări de calitate la cerințele normelor franțuzești sau ale celor EN.

➤ **Laboratorul C-D „Rapid Prototyping”.** Laboratorul dispune de echipamente mecatronice pentru tehnologii avansate de sinterizare selectivă cu laser: o mașină HI-TECH EO-SINT M270 pentru sinterizare laser a pulberilor metalice, care realizează piese din pulberi metalice prin solidificarea stratificată a acestuia cu ajutorul unui fascicul laser, și un echipament EOS FORMIGA P110 pentru prelucrare prin sinterizare cu laser a materialelor plastice pentru aplicații medicale cu software de comanda și control echipament și accesorii pentru postprocesare repere și de management al pulberilor în vederea refolosirii lor și curățirii mașinii.

6.7. Măsur¹⁵ de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare corelate cu asigurarea unui grad de utilizare optimă a infrastructurii de CDI (se precizează beneficiarii infrastructurii de CDI pe categorii de facilități).

Infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare a institutului este fundamentală și oferă motivația științifică pentru activitățile propuse și atingerea obiectivelor în cadrul proiectelor CDI. De asemenea, infrastructura CDI asigură desfășurarea activităților de CDI, în perioada următoare, 2024-2027, având la bază organigrama aprobată la nivelul anului 2021 și planul și strategia de investiții.

În prezent toate laboratoarele INCDMTM sunt competitive la nivel european, fiind dotate cu resurse materiale și umane la standarde europene. Dintre acestea, trei laboratoare noi au fost create având la bază finanțarea din fonduri europene (Programele POSCCE și POC): Laboratorul de Biomecatronică (BIOLAB), Centru de Cercetare pentru Tehnica Măsurării cu Laser (CERTIM) și Centru de Cercetare Sisteme Mecatronice Inteligente de Securizare Obiective și Intervenții (CERMISO) beneficiind de echipamente de ultima generație.

NOTA

- datele se prezintă pentru anul n, an pentru care se face raportarea cât și analiza comparativ cu anul n-1 (*punctele 6.1 - 6.6*)
- datele se prezintă atât ca total cât și pentru filiale, unde este cazul
- MCID poate solicita prezentarea informațiilor distinct, în format Excel.

¹⁵ ex. modernizare/dezvoltare infrastructură de CDI, achiziții de echipamente de CDI, spații tehnologice pentru microproducție și prototipare etc.

7. Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare

7.1. Participarea¹⁶ la competiții naționale / internaționale:

Participări la competiții naționale:

A) PROIECTE FINANTATE DIN FONDURI NATIONALE, (DEPUSE SI ADMISE LA FINANTARE IN 2021) AFLATE IN CURS DE DERULARE ÎN 2023				
0	1	2	3	4
1	"Creșterea performanțelor și implicării pe plan internațional a INCDMTM prin susținerea competențelor în tehnologiile mecatronice avansate", Acronim: PERFORM-MECH	Program MCID - Proiecte de dezvoltare instituțională	CO: INCDMTM	<i>Proiect in derulare in 2021 - 2024</i> <i>Dr. Ing. Mihai MĂRGĂRITESCU</i> <i>Total proiect:</i> <i>2.700.000 lei</i> <i>2023: 1.356.003 lei</i>
2	Mobilitate cercetător cu experiență din diaspora Ion Stiharu	Program MCID PN-IV-P2-2.2-MCD-2023-0075	CO: INCDMTM	<i>Proiect derulat in anul 2023</i> <i>Dr. ing. Daniela-Doina Cioboată</i> <i>2023: 11.417 lei</i>
TOTAL 2023: 1.367.420 lei				
B) PROPUNERI DE PROIECTE FINANTATE DIN PROGRAMUL NUCLEU ADMISE LA FINANTARE IN 2023				
0	1	2	3	4
1	Robot mobil colaborativ bazat pe algoritmi de inteligență artificială pentru facilitarea unei vieți autonome persoanelor cu dizabilități fizice	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Mihai Mărgăritescu
2	Noi tehnici și metode de realizare a sistemelor termice solare cu concentratori plani executate cu ajutorul metodelor aditive de prelucrare	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Dănuț Stanciu
3	Arhitectura IoT privind monitorizarea solului - IoT-SOL	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. Ing. Valentina BĂJENARU
4	Sisteme mecatronice complexe portabile/purtabile, utilizate pentru determinarea parametrilor antropometrici necesari în analiza biomecanicii	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Cristian Radu BADEA

¹⁶ nr. propuneri de proiecte CDI depuse / nr. proiecte acceptate la finanțare, rata de succes raportată la total precum și defalcată pe instrumente (surse) de finanțare (se va completa și în format Excel conform Tabel anexat)

	umane, pentru corecția posturală, stimularea dezvoltării biomotricității și îmbunătățirea controlului neuromuscular, ale subiecților umani			
5	Îmbunătățirea proprietăților tribologice ale sistemelor de recuperare medicală de tip exoschelet prin integrarea senzorilor în structura acestora	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Liliana - Laura BĂDIȚĂ-VOICU
6	Echipament de purificare și depoluare a aerului adaptabil pe orice dronă ce folosește elice cu decolare pe verticală	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Ing. Ana Maria ROLEA
7	Sisteme mecatronice modulare automatizate pentru controlul dimensional integrat, digitalizare 3D și inginerie inversă a pieselor complexe din industria auto	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Adrian Cătălin VOICU
8	Cercetări multidisciplinare privind aplicarea principiilor economiei circulare în dezvoltarea tehnologiilor ce contribuie la reducerea deșeurilor și creșterea gradului de reciclare în lanțurile valorice asociate industriei auto	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Simona ISTRITEANU
TOTAL 2023: 5.724.529 lei				

Participari la competiții internaționale:

A) PROIECTE FINANȚATE DIN FONDURI STRUCTURALE EUROPENE, AFLATE ÎN DERULARE ÎN ANUL 2023				
0	1	2	3	4
1.	“Centru Suport pentru proiecte CDI internaționale în domeniul Mecatronica și Cyber-MixMecatronica”	Program POC/80/1/2/ Activ. 1.1.3.	CO: INCDMTM	<i>Proiect în derulare 2020-2023</i> Dr. Ing. Daniela Cioboată Total 2023: 850.852 lei

2.	“Imbunatatirea abilitatilor si competentelor pentru a stimula inovatia ecologica in industria auto - DRIVEN”	Program ERASMUS	CO: Slovak Centre of Scientific and Technical Information Parteneri: • University of Belgrade • INCDMTM, Bucuresti • University of Pécs International Centre	Proiect in derulare 2020 - 2023 Dr. Ing. Diana BADEA INCDMTM: Total: 79.000 EUR 2023: 395.315 lei
----	--	-----------------	---	--

TOTAL 2023: 1.246.167 lei

B) PROPUNERI DE PROIECTE PENTRU FINANTARE DIN FONDURI EUROPENE DEPUSE IN ANUL 2023

Nr. crt.	Titlu proiect	Apel	Parteneri
1.	BOOKmark STEps foR better pAnet climate - BOOSTERRA	HORIZON-CL5-2022-D4-02-01	Lider: Institutul Național de CD pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării - INCDMTM - București (instituția gazdă a centrului suport) Parteneri: 1. University Of Ruse Angel Kanchev - Bulgaria 2. Pecs Tudományegyetem - University Of Pecs - Ungaria 3. Xtd Consulting Ike - Grecia 4. Beside - Aps It - Italia 5. Universitatea Valahia Targoviste-România 6. Viesoji Istaiga Kauno Mokslo Ir Technologiju Parkas - Lituania 7. Slovenska Polnohospodarska Univerzita V Nitre - Slovacia 8. Corneliu Prodan (Prody Solar) - Germania 9. Centrum Vedecko Technickych Informacii Slovenskej Republiky - Slovacia 10. Universitat De Valencia - Spania Municipality Of Kifissia - Grecia
2.	Increase Scientific, Technological and Innovation Capacity of Romania as a Widening Country in the Field of Smart Materials, Structures and Technology for Energy Harvesting - TwinSMARTEH	HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-02 (Twinning)	1. Lider: Institutul Național de CD pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării - INCDMTM - București (instituția gazdă a centrului suport) Parteneri: 2. Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării - INCDMTM - București - Romania (Lider) 3. Ansbach University of Applied Sciences (HSA) - Germania 4. Institutul National de Cercetare-Dezvoltare in Inginerie Electrica - ICPE CA-

			Romania 5. University of Lorraine (UL) -Franta 6. Centrul Universitar Pitesti din Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București (UPIT) - România National School of Engineering in Tarbes - University of Toulouse (ENIT) - Franța
3.	Twinning Research and Innovation of Tribology and Mechatronics Systems Design in Automotive Industry - TwinnTriboMech	HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-02-01 Twinning Bottom-Up	1. Lider Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronica si Tehnica Masurarii (COORDONATOR) 2. Fraunhofer Institute For Manufacturing Tehnology and Advanced Materials IFAM - Bremen, Germania 3. University of Applied Sciences Upper Austria - Wels, Austria FH OO Studienbetriebs GmbH (FH OOS), Austria
4.	Hub for Innovation, Training and Promotion of Sustainable Agricultural Ecosystems in Arid Settings - Water-Soil	HORIZON-MISS-2023-SOIL-01-04	1. Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronica si Tehnica Masurarii (COORDONATOR) 2. University of Ruse Angel Kanchev - Bulgaria 3. PECSI Tudományegyetem - University of Pecs - Ungaria 4. Statiunea De Cercetare-Dezvoltare Pentru Culturi Agricole - Dabuleni - Romania 5. Universitatea Valahia Targoviste - Romania 6. XTD Symvouleftiki Idiotikikefalaiouchiki Etaireia - Grecia 7. Slovenska Polnohospodarska Univerzita V Nitre - Slovacia 8. Institute Of Soil Science, Agro-Technology - Bulgaria 9. Institut Za Ratarstvo I Povrtarstvo Institut Od Nars - Serbia 10. Zdruzenie Platforma Za Zelen Razvoj Skopje - Macedonia 11. Mendelova Univerzita V Brne - Cehia 12. Asociatia Generala a Inginerilor din Romania 13. Mancomunitat Camp de Túria - Spania 14. University of Ruhuna - Sri Lanka 15. Mednarodni institut za energetska bioniko, podjetje za raz - Slovenia 16. BESIDE - APS - Italia 17. Universidade Nova de Lisboa - Portugalia 18. Universitat de Valencia - Spania 19. The Glasgow Caledonian University - Marea Britanie DGS Landesverband Berlin Brandenburg e.V. - Germania

7.2. Structura rezultatelor de cercetare realizate¹⁷;

Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	din care:				
			NOI	MODERNIZATE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH
1	Prototipuri	0	0	0	0	0	0
2	Produse (soiuri plante, etc.) ¹⁸	29	29	0	0	0	0
3	Tehnologii ¹⁹	0	0	0	0	0	0
4	Instalații pilot ¹⁹	0	0	0	0	0	0
5	Servicii tehnologice ¹⁹	9	9	0	0	0	0
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Cereri de brevete de invenție	1	1	0	0	0	0
2	Brevete de invenție acordate ¹⁹	1	1	0	0	0	0
3	Brevete de invenție valorificate ²⁰	0	0	0	0	0	0
4	Modele de utilitate ²⁰	0	0	0	0	0	0
5	Marcă înregistrată ²⁰	0	0	0	0	0	0
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate	0	0	0	0	0	0
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare ²⁰	0	0	0	0	0	0
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JIA
1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	7	5	2	2	0	0
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	7	5	2	2	0	0
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut	1	1	0	0	0	0
4	Numărul de manifestări științifice organizate de institut, cu participare internațională	1	1	0	0	0	0
5	Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI ²⁰	2	1	1	1	0	0
6	Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate WoS	4,1	0,7	3,4	3,4	0	0
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI ²¹	5	5	0	0	0	0
8	Numărul de cărți publicate	0	0	0	0	0	0
9	Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate WoS	42	2	40	31	4	0
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	din care:				
			NOI	MODERNIZATE / REVIZUITE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH
10	Studii prospective și tehnologice ²²	11	11	0	0	0	0
11	Normative ²²	0	0	0	0	0	0
12	Proceduri și metodologii ²²	1	1	0	0	0	0
13	Planuri tehnice ²³	0	0	0	0	0	0
14	Documentații tehnico-economice ²²	0	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL							
Rezultate CD aferente anului 2023		TOTAL	din care:				

¹⁷ Se va completa și în format Excel conform Tabel anexat

¹⁸ se prezintă în anexa 5 la raportul de activitate pe categorii [produse, servicii, tehnologii], inclusiv date tehnice și domeniu de utilizare

¹⁹ se prezintă în anexa 6 la raportul de activitate [titlu, revista oficială, inventatorii/titularii]

²⁰ se prezintă în anexa 7 la raportul de activitate [titlu, revista oficială, autorii]

²¹ se prezintă în anexa 8 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]

²² se prezintă în anexa 9 la raportul de activitate

înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în cuantum)		TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
	11	0	11	0	0	0	0	0	0	0
<u>Nota 1:</u> Se va specifica dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu	NU		Observații:							
<u>*Nota 2:</u> Se va specifica numărul de rezultate CD înregistrate în Registrul special de evidență a rezultatelor CD în total și defalcat în funcție de (nivelul de dezvoltare tehnologică conform TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional									

Nr. crt.	DENUMIRE REZULTAT CDI VALORIFICAT	TIP ²³ REZULTAT	GRAD ²⁴ NOUȚATE	GRAD ²⁵ COMERCIALIZARE	MODALITATE ²⁶ VALORIFICARE	BENEFICIAR ²⁷	VENIT OBTIN UT	DESCRIERE REZULTAT CDI
1	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL (mii Lei)								

7.3. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate²⁸ și efecte obținute:

Valoarea veniturilor din activități CDI desfășurate pentru agenții economici (în principal SC Automobile Dacia S.A și Renault Mecanique Roumanie S.A.) și valorificate la aceștia s-a ridicat în anul 2023 la 1.472.959,05 lei.

- număr rezultate valorificate și pondere în total rezultate CDI;
- scurtă descriere a acestora (noutatea tehnică / științifică);
- formă de valorificare (ex: microproducție / servicii / licențiere etc.);
- operatorul economic beneficiar al rezultatelor (date de contact);
- impactul valorificării rezultatelor atât la beneficiar, cât și la executant (efecte obținute/estimate) corelat cu informațiile de la punctul 4.2.(c) - venituri realizate din activități economice.

7.4. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare:

- ✓ institutul posedă un avantaj competitiv important, fiind unicul institut specializat în mecatronică și tehnica măsurării inteligente;
- ✓ existența infrastructurii de laboratoare la nivel european, existența unui centru de excelență, existența Centrului Releu de Transfer Tehnologic, calitatea de membru fondator al Clusterului Regional pentru Mecatronică - MECHATREC;
- ✓ există tehnologia avansată “rapid prototyping”;
- ✓ existența și dezvoltarea capacității și capabilității de execuție modele experimentale și prototipuri;
- ✓ posibilitatea dezvoltării și modernizării de entități de tip startup și spinoff în domeniu, pe baza brevetelor și cererilor de brevet;

²³ ex. PN - produs nou, PM-produs modernizat, TN-tehnologie nouă, TM-tehnologie modernizată etc.

²⁴ număr de articole științifice asociate

²⁵ număr de drepturi de proprietate intelectuală asociate (brevet invenție, model de utilitate etc.) asociate

²⁶ ex. comercializare, licențiere, alte forme de exploatare a DPI, microproducție, servicii etc

²⁷ se prezintă în anexa 10 la raportul de activitate [titlu, operatorul economic, numărul contractului/protocolului pentru rezultatele valorificate etc.]

²⁸ de referință pentru INCD (se va completa și în format Excel conform Tabel anexat)

- ✓ existența Centrului Suport pentru proiecte CDI internaționale în domeniul Mecatronică creează oportunități de participare la programele de finanțare ale U.E.
- ✓ existența propriei edituri, prin care sunt editate publicații tehnico - științifice, cel mai important produs fiind revista *International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics*;
- ✓ impactul social al invențiilor, unele dintre ele premiate la saloanele internaționale cu aur, argint și bronz.

7.5. Măsuri privind creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării.

Conform Strategiei de dezvoltare pentru perioada 2022-2027, misiunea INCDMTM este realizarea de «Cercetare de Excelență și Inovativă pentru dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere în România și integrarea în spațiul de cercetare european». Mai mult, «INCDMTM își asumă conceptul de institut inovator, atât în ceea ce privește formarea capitalului uman în cercetarea de excelență și inovativă, cât și în ceea ce privește activitatea propriu-zisă de cercetare-dezvoltare, producătoare de cunoaștere, de inovații și de produse și tehnologii avansate conexe cunoașterii economice inteligente», în conformitate cu exigențele și țintele existente în strategiile și politicile naționale și europene.

Cu alte cuvinte, misiunea institutului este promovarea și realizarea de cercetări aplicative în context național și internațional în domeniul Mecatronică și Tehnica Măsurării Inteligente.

Mai mult decât atât, activitatea de cercetare desfășurată în institut promovează dezvoltarea economică a societății, pentru bunăstarea socială, cu respectarea reglementărilor în ceea ce privește protecția mediului înconjurător.

Această abordare este realizabilă date fiind punctele forte ale INCDMTM: dimensiunea adecvată, calitatea și structura personalului, conexiunea cu piața economică, organizarea internă, competențele bine definite ale personalului, dotarea variată și nouă a institutului, capacitatea și capabilitatea în execuții proprii de ME, Prototipuri, sisteme unicat, serie unică, etc.

Pentru realizarea acestor deziderate, la nivel de management a fost conturat un set de măsuri privind creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării:

- ✓ reformarea programelor de cercetare științifică, în acord cu noua filozofie europeană privind calitatea de cercetare, resursele umane, structura organizațională, resurse financiare, baza materială, relațiile internaționale și internaționalizarea institutului, promovarea imaginii acestuia la nivel național și internațional;

- ✓ dezvoltarea institutului prin crearea unei culturi a calității în conformitate cu studiile europene în domeniu, prin creșterea performanței în cercetare prin stimularea creativității și inovației în aceste domenii, prin perfecționarea programelor de studii la nivel de licență, de masterat și de doctorat, prin calitatea resurselor umane, prin consolidarea bazei materiale, prin promovarea unei imagini noi, europene, a institutului.

- ✓ vizibilitatea institutului, la nivelul spațiului de cercetare națională și europeană, cu deschidere spre modernitate, spre nou și spre evoluțiile europene, spre oferirea de competențe reale pentru dezvoltarea unor cariere de succes;

- ✓ promovarea creativității și calității în cercetare, excelenței în cercetare, competitivității științifice la nivel național și internațional;

- ✓ creșterea rolului cercetării științifice și a calității performanței într-o lume concurențială dură și angajată în procesul globalizării;

- ✓ dezvoltarea resurselor umane și creșterea numărului de cercetători și în special de cercetători tineri și cercetători cu pregătire postuniversitară (masterat, doctorat, postdoctorat).

✓ motivarea întregului personal de cercetare la nivelul criteriilor europene din Carta Cercetătorului și Codul de Etică al Cercetătorului ale U.E.
✓ dezvoltarea, extinderea și aplicarea domeniilor specializate inteligente europene.
✓ atragerea și dezvoltarea resurselor financiare prin cele trei surse principale de finanțare:

- din proiecte de cercetare al Programelor Europene de Cercetare (Horizon Europe; Interreg Europe și Interreg Danube, etc.) și Programe Structurale;
- din proiecte de cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare, transfer tehnologic și valorizare a rezultatelor cercetării, inclusiv brevete, către industrie, economie și societate cu agenți economici - buget privat;
- din proiecte de cercetare ale Programelor Naționale de Cercetare (NUCLEU, SECTORIAL, PNCDI IV) - Buget de Stat;

✓ dezvoltarea de portofolii de proiecte de CDI pentru participarea la Competițiile Naționale, Europene și Internaționale ale Programelor de Cercetare aferente;

✓ dezvoltarea de portofolii de proiecte de CDI pentru Agenți Economici;

✓ participarea la Forurile U.E. și Internaționale privind Spațiul European de Cercetare și Inovare, la Târgurile și Expozițiile Internaționale, Congresele/ Conferințele/ Simpozioanele Științifice Internaționale, la Diseminarea Internațională a Rezultatelor Cercetării, la Mobilitățile Europene și Internaționale ale Cercetătorilor și Specialiștilor, etc.

✓ atragerea a specialiștilor români de peste hotare, din domeniile profesionale similare celor dezvoltate de INCDMTM și de UE.

✓ reactualizarea organizatorică și adaptarea direcțiilor de cercetare ale institutului în conformitate cu strategiile, politicile și exigențele în domeniu la nivel național și internațional.

Față de cele menționate, trebuie adăugată preocuparea echipei institutului în ceea ce privește crearea unui parteneriat pe termen lung cu comunitatea, având ca scop sprijinirea acesteia în rezolvarea problemelor sale sociale, cu alte cuvinte responsabilitatea socială corporativă. Respectând principiile acestui concept, institutul se așteaptă să obțină efecte de durată, prin îmbunătățirea relațiilor cu comunitatea (clienți, furnizori, autorități), influențarea publicului țintă, liderilor de opinie, presei, îmbunătățirea imaginii și creșterea vizibilității.

NOTA

- datele se prezintă pentru anul n, an pentru care se face raportarea cât și analiza comparativ cu anul n-1 (punctele 7.1, 7.2, 7.3)
- datele se prezintă atât ca total cât și pentru filiale, unde este cazul;
- MCID poate solicita prezentarea informațiilor distinct, în format Excel.

8. Măsurile de creștere a prestigiului și vizibilității INCDMTM

8.1. Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate:

a. dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități /instituții/asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice:

Pe tot parcursul anului 2023, activitatea de colaborare prin parteneriate s-a materializat, pe de o parte, prin demersuri de atragere specialiști și formare parteneriate, iar pe de altă parte prin colaborare efectivă în cadrul proiectelor în implementare și propunerilor noi:

1. Dezvoltare parteneriate cu organizații CDI publice și parteneri din mediul privat (din România și din străinătate) în vederea formării de de consorții pentru 3 proiecte europene (conform tabel)

Proiect	Apel	Parteneri
Increase Scientific, Technological and Innovation Capacity of Romania as a Widening Country in the Field of Smart Materials, Structures and Technology for Energy Harvesting - TwinSMARTEH	HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-02 (Twinning)	Lider: Institutul Național de CD pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării - INCDMTM - București Parteneri: 1. Ansbach University of Applied Sciences (HSA) - Germania 2. Institutul National de Cercetare-Dezvoltare in Inginerie Electrica - ICPE CA-Romania 3. University of Lorraine (UL) -Franta 4. Centrul Universitar Pitesti din Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București (UPIT) - România 5. National School of Engineering in Tarbes - University of Toulouse (ENIT) - Franța
Twinning Research and Innovation of Tribology and Mechatronics Systems Design in Automotive Industry - TwinnTriboMech	HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-02-01 Twinning Bottom-Up	1. Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronica si Tehnica Masurarii (COORDONATOR) 2. Fraunhofer Institute For Manufacturing Tehnology and Advanced Materials IFAM - Bremen, Germania 3. University of Applied Sciences Upper Austria - Wels, Austria FH OO Studienbetriebs GmbH (FH OOS), Austria
Hub for Innovation, Training and Promotion of Sustainable Agricultural Ecosystems in Arid Settings - Water-Soil	HORIZON-MISS-2023-SOIL-01-04	1. Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronica si Tehnica Masurarii (COORDONATOR) 2. University of Ruse Angel Kanchev - Bulgaria 3. PECSI Tudományegyetem - University of Pecs - Ungaria 4. Statiunea De Cercetare-Dezvoltare Pentru Culturi Agricole - Dabuleni - Romania 5. Universitatea Valahia Targoviste - Romania 6. XTD Symvouleftiki Idiotikikefalaiouchiki Etaireia - Grecia 7. Slovenska Polnohospodarska Univerzita V Nitre - Slovacia 8. Institute Of Soil Science, Agro-Technology - Bulgaria 9. Institut Za Ratarstvo I Povrtarstvo Institut Od Nars - Serbia 10. Zdruzenie Platforma Za Zelen Razvoj Skopje - Macedonia 11. Mendelova Univerzita V Brne - Cehia 12. Asociatia Generala a Inginerilor din Romania 13. Mancomunitat Camp de Túria - Spania

		14. University of Ruhuna - Sri Lanka 15. Mednarodni institut za energetska bioniko, podjetje za raz - Slovenia 16. BESIDE - APS - Italia 17. Universidade Nova de Lisboa - Portugalia 18. Universitat de Valencia - Spania 19. The Glasgow Caledonian University - Marea Britanie 20. DGS Landesverband Berlin Brandenburg e.V. - Germania
--	--	--

2. Consolidarea relațiilor INCDMTM cu partenerii din cadrul proiectului în implementare: Improving Skills and Competences in Order to Stimulate the Eco-Innovation in the Automotive Industry - DRIVEN (Program ERASMUS+; Ctr. Nr. 2020-1-SK01-KA203-078349 ERASMUS, Parteneri: Conducător: Slovak Centre of Scientific and Technical Information - Slovacia, Parteneri: University of Belgrade, **INCDMTM-Bucuresti**, University of Pécs International Centre).

3. Organizare evenimente cu participanți din organizații publice și private din România și străinătate:

- Conferința Internațională ICoRSE - International Conference of Reliable Systems Engineering (7-8 Septembrie 2023)
- Workshop-ul cu tema "Oportunități și perspective oferite de programele europene de finanțarea a cercetării" (7 Septembrie 2023)
- 1 seminar de căutare parteneri organizat în străinătate
- 1 seminar de căutare parteneri realizat în țară, în format online, cu Apel Laser SRL din Mogoșoaia
- 1 seminar de căutare parteneri realizat în țară, în format online, cu TECHNO VOLT SRL din București
- 1 seminar de căutare parteneri realizat în țară, în format online, cu Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara
- 1 seminar de căutare parteneri realizat în țară, în format online, cu Universitatea Transilvania din Brașov
- 1 seminar de căutare parteneri realizat în țară, în format online, cu Asociația Clusterelor din Romania - ClusteRO
- 1 seminar de căutare parteneri realizat în țară, în format online, cu Polul de competitivitate IND-AGRO-POL
- 1 seminar de căutare parteneri realizat în țară, în format online, cu reprezentanți ai Facultății de Inginerie Mecanică și Robotică din cadrul UTCB
- 1 seminar de atragere parteneri la Universitatea Politehnica din București
- 1 seminar de atragere parteneri, cu reprezentanții companiei Prestcom SRL
- 1 seminar de căutare parteneri realizat în țară în cadrul conferinței internaționale ICORSE - International Conference on Reliable Systems Engineering

4. Proiecte de mobilitate pentru cercetători cu experiență din diaspora

În perioada 4 - 9 septembrie 2013 s-a desfășurat vizita în România a dlui Ion STIHARU, cercetător din diaspora, cu o vastă experiență în elaborarea și evaluarea proiectelor de CDI, îndrumarea doctoranzilor/ cercetătorilor postdoctoranzi și diseminarea rezultatelor cercetării, în prezent profesor și cercetător la Universitatea Concordia din Montreal, Canada. Vizita s-a desfășurat în conformitate cu calendarul de activități stabilit în cadrul proiectului de mobilitate PN-IV-P2-2.2-MCD-2023-0075.

- b. înscrierea INCDMTM în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;
- Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării, București - România - este înscris în portatul C.E. (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/>)
 - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării, București - România - este înscris în baza de date INTERREG EUROPE
 - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării, București - România - este înscris în „Building on the experience of European cooperation in Nanoscience and Nanotechnologies”.
 - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării, București - România - este înscris în baza de date CORDIS - Partner Service.
- c. înscrierea INCDMTM ca membru în rețele de cercetare / membru în asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional;
- Consorții la care INCDMTM participă în calitate de partener/coordonator la proiecte - fonduri structurale, programe naționale, programe europene: peste 25 parteneriate formate.
 - Rețele: 4,
 - ✓ “Global Benchmarking Network” - coordonator: Anglia
 - ✓ ROGRID-NGI - coordonator: ICI România (rețea națională)
 - ✓ CERN Elvetia
 - ✓ Rețea RomNet-Minafab de nano-microtehnologii - coordonator: IMT România (rețea națională)
 - Platforme tehnologice europene: 4,
 - ✓ BrainMap - RO
 - ✓ ERRIS - Engage in the Romanian Research Infrastructures System;
 - ✓ European Cluster Collaboration Platform - ECCP;
 - ✓ EUROP (Roboți industriali de securitate și service) și EUROP-RO.
 - Asociații profesionale din care face parte INCDMTM: 9,
 - ✓ CINCDR - Consiliul Institutelor Naționale de Cercetare-Dezvoltare din România format din 47 INCD-uri;
 - ✓ APROMECA - Asociația Patronatului Român din Industria Mecanică Fină, Optică și Mecatronică, formată din entități din profilul de Mecatronică, Mecanică Fină, Optică, Medicale și Automatizări.
 - ✓ CONPIROM - Confederația Patronală din Industrie, Agricultură, Construcții și Servicii din România
 - ✓ SROMECA - Asociația Română de Mecatronică, formată din persoane fizice și 20 de entități de profil.
 - ✓ RoB - Asociația Română de Benchmarking.
 - ✓ Membru al Patronatului Român de Cercetare și Proiectare - PRCP;
 - ✓ Membru AGIR - Asociația Generală a Inginerilor din România.
 - ✓ Asociația COALIȚIA ROMÂNĂ pentru EDUCAȚIE în INGINERIE - CREDING
 - Clustere:
 - ✓ Cluster Regional București - Ilfov pentru Mecatronică - ”MECHATREC”;
 - ✓ Membru în „Pol de competitivitate IND-AGRO-POL”;
 - ✓ Membru la „Magurele High Tech Cluster - MHTC”;
 - ✓ Membru al Clusterului “BIOGASINNO - energie sustenabilă”;
 - ✓ Membru al „FUTURA International Economic Development Cluster Association”.

d. participarea în comisii de evaluare, concursuri naționale și internaționale;

✓ Liliana Bădița - Expert evaluator programe internaționale.

e. personalități științifice ce au vizitat INCDMTM;

În perioada 4 - 9 septembrie 2023 s-a desfășurat vizita în România a dlui Prof. univ. dr. ing. Ion STIHARU, cercetător de rang înalt de la Universitatea Concordia, Montreal, CANADA.

Pe durata vizitei, institutul a găzduit o serie de manifestări dedicate înlesnirii colaborării dintre INCDMTM și cercetătorul din diaspora, precum și cu alte persoane și entități ce activează în domeniul de mecatronică și în cele conexe.

f. lecții invitate, cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate:

În data de 5.09.2023, între orele 10:00-14:00 a avut loc o întâlnire de lucru la sediul INCDMTM București. La întâlnire a participat dl Ion Stiharu și cercetători, postdoctoranzi și doctoranzi din INCDMTM. Directorul științific Dr. Ing. Daniela Cioboata a făcut o scurtă prezentare a activităților și a domeniilor de cercetare de interes pentru institut. A fost prezentată de asemenea pe scurt infrastructura de cercetare a institutului, urmând ca vizita în laboratoare să se efectueze în ziua următoare, în cadrul Workshopului "Perspective de cooperare în elaborarea de proiecte de cercetare internaționale".

Dl Ion Stiharu a prezentat informații privind o serie de tematici de cercetare de interes pe plan internațional, rezultate obținute în activitatea de cercetare în acele domenii și câteva posibile direcții de dezvoltare în viitor în domeniile respective, subliniind că aceste direcții sunt din domeniul de activitate al INCDMTM. Dl Stiharu Ion și-a exprimat întreaga disponibilitate de a sprijini cercetătorii din institut, în special cercetătorii tineri, în dezvoltarea de proiecte de cercetare în direcțiile prezentate.

În data de 6.09.2023, între orele 10:00-14:00 s-a desfășurat workshopul "Perspective de cooperare în elaborarea de proiecte de cercetare internaționale", la sediul INCDMTM. La workshop a participat dl prof. Stiharu Ion, 2 cercetători de la Institutul National de Cercetare Dezvoltare în Microtehnologii - IMT București (Chiriac Eugen și Burinaru Tiberiu), dl prof. Daniel Comeagă și Asistent univ. Cobzac Corina de la Facultatea de Mecanică și Mecatronică din Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, Dr. Ing. Matache Gabriela - Director Științific la Institutul De Cercetări Pentru Hidraulică Si Pneumatică (INOE 2000 - IHP), și 10 cercetători din INCDMTM București.. În cadrul workshopului dl Prof Stiharu a prezentat câteva aplicații ale sistemelor microfluidice, domeniu în care pot fi dezvoltate proiecte de cercetare în toate cele patru entități participante la workshop (IMT, INCDMTM, INOE 2000-IHP și UPB). În cadrul workshopului, la sesiunea de discuții s-a analizat posibilitatea de dezvoltare a unui Centru de excelență în domeniul MEMS&NEMS care să includă și domeniul dispozitivelor microfluidice, centru din care să facă parte cele 4 organizații participante și din consiliul științific să facă parte dl. prof. Ion STIHARU alături de alte personalități renumite pe plan mondial în acest domeniu.

În zilele de 7-8 septembrie a avut loc Conferința Internațională "Conference of Reliable Systems Engineering - ICoRSE 2023". Prof. Ion Stiharu a fost invitat în calitate de Keynote Speaker. În aceasta calitate, în prima zi a ținut o prelegere cu titlul "Environmental friendly wound dressing".

g. membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute WoS (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale.

- Liliana - Laura Bădița - Expert evaluator articole științifice
 - ✓ Journal of Tribology, indexat WoS (Clarivate Analytics);
 - ✓ Medical Engineering and Physics, indexată BDI: Elsevier;
 - ✓ Materials Science and Engineering B, indexată BDI: Elsevier;
 - ✓ Journal of Manufacturing Science and Engineering;

- ✓ Jurnal Tribologi (indexat WoS).
- **Daniela Cioboată - Recenzor științific la:**
 - ✓ International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics - IJOMAM, indexată BDI: Scopus, EiCompendex, EBSCO și ProQuest
 - ✓ Mechatronics Journal indexată BDI: Elsevier Editorial System (EES).

8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale:

a. târguri și expoziții internaționale:

În perioada 25-27 octombrie 2023, INCDMTM a participat la a XXI-a ediție a Salonului Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, Cluj-Napoca, ROMANIA.

Echipele de cercetători din INCDMTM au obținut: 3 Diplome de excelență și Medalii de Aur; 2 Diplome de excelență și Medalii Pro Invent, 1 Diplomă de excelență și Medalie de Aur acordată de ICECHIM și Premiul ICECHIM.

b. târguri și expoziții naționale.

INCDMTM a participat, la:

- A XII-a ediție a POLIFEST, târg educațional dedicat tinerilor pasionați de tehnologie, UPB, 20-22 aprilie 2023, București;
- Ziua Porților Deschise la MCID, 18 mai 2023, București.

8.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții etc;

- Diplomă de excelență și Medalie de Aur la Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, Romania, pentru invenția "ELEMENTE ASAMBLABILE PENTRU CARCASE SAU CONTAINERE", autori: Mărgăritescu Mihai, Brișan Cornel Mircea, Dumitriu Dan;
- Diplomă de excelență și Medalie de Aur la Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, Romania, pentru invenția "ROATĂ OMNIDIRECȚIONALĂ CU ELEMENTE SEGMENTATE EXTENSIBILILE", autor: Victor-Marin Zafiu;
- Diplomă de excelență și Medalie de Aur la Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, Romania, pentru invenția "TRADUCTOR DE DEPLASARE LINIARĂ CU REZOLUȚIE NANOMETRICĂ", autori: Dănuț Stanciu, Daniela Cioboată, Criatian Logofătu, Nicolae Nicușor;
- Diplomă de excelență și Medalia Pro Invent la Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, Romania, pentru invenția "PROCEDURA PENTRU MONITORIZAREA MASINILOR ROTATIVE" autori: Cioboata Doina Daniela, Popescu Theodor Dan, Manolescu Mariane Veronica, Stanciu Danut Iulian;
- Diplomă de excelență și Medalia Pro Invent la Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, Romania, pentru invenția "SISTEM COBOTIC CYBER-MIXMECATRONIC CU STRUCTURĂ SERIE - PARALEL DE MĂSURARE ULTRAPRECISĂ ȘI CONTROL INTELIGENT ÎN LABORATOR ȘI INDUSTRIA DIGITALIZATĂ 4.0", autori: Gheorghe Gheorghe, Anghel Constantin, Ilie Iulian, Alex. Constantinescu;
- Diplomă de excelență și Medalie de Aur acordată de ICECHIM la Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, Romania, pentru "PROCEDURE FOR MONITORING ROTARY MACHINES", autori: Cioboata Doina Daniela, Popescu Theodor Dan, Manolescu Mariane Veronica, Stanciu Danut Iulian;
- Premiul ICECHIM la Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, Romania, pentru

”Cobotic cyber-mixmechatronic system with serial structure - parallel ultra-precise measurement and intelligent control in the laboratory and digitalized Industry 4.0”, autori: Gheorghe Gheorghe, Anghel Constantin, Ilie Iulian, Alex. Constantinescu.

8.4. Prezentarea activității de mediatizare:

- a. Extrase din presă (interviuri)
Nu e cazul
- b. Participare la dezbateri radiodifuzate / televizate: nu este cazul, în anul 2023.
Nu e cazul

NOTA

- datele se prezinta pentru anul n, an pentru care se face raportarea cât și analiza comparativ cu anul n-1 (punctele 8.1, 8.2, 8.3)
- datele se prezinta atât ca total cat si pentru filiale, unde este cazul;

9. Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCDMTM pentru perioada de acreditare (certificare).

Conform Strategiei de dezvoltare a institutului pentru perioada de acreditare (2022 - 2027), obiectivele strategice principale ale INCDMTM, au în vedere:

- Crearea, dezvoltarea și întreținerea unui „spirit inovativ” și a unui „mediu de colaborare” în activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare, „de înaltă conduită etică și responsabilitate”, în vederea creșterii performanțelor organizaționale ;
- Dezvoltarea și stimularea cercetării de excelență și de inovare, în concordanță cu prioritățile de cercetare naționale și europene și conectarea activității CDI cu provocările societale;
- Stimularea constituirii și extinderii de parteneriate / consorții pentru cercetare, precum și îmbunătățirea utilizării și valorizării rezultatelor cercetării prin conectarea cu sistemele de inovare existente la nivel național, european și internațional
- Creșterea competențelor științifice ale cercetătorilor din institut prin asigurarea formării / instruirii personalului la cel mai înalt nivel, găsirea de oportunități în acest sens, pentru pregătirea de specialiști cu înaltă competențe și atragerea tinerelor talente;
- Modernizarea și utilizarea eficientă a infrastructurii CDI prin asigurarea și facilitarea accesului cercetătorilor la cele mai noi generații de echipamente și surse de informare;
- Creșterea vizibilității și notorietății la nivel național și internațional, conștientizarea, înțelegerea și susținerea în cadrul public, a rezultatelor cercetării și beneficiilor cercetării realizate;
- Creșterea colaborării europene și internaționale prin participarea la proiecte europene și internaționale;
- Implementarea de structuri și scheme de funcționare eficiente și flexibile și de procese de management pentru atingerea obiectivelor într-un cadru de lucru transparent și responsabil.

În baza acestor obiective principale, Strategia INCDMTM adoptă în perioada următoare, fie o strategie de menținere, în condițiile continuării crizei economico-financiare, fie să treacă la o strategie de creștere.

În acest sens, în perioada de aplicare a strategiei de menținere și de viziune a strategiei de creștere, INCDMTM, aplică:

- continuarea activității manageriale și de conducere prin valoare și prin echipă;
- orientarea deciziilor, la sporirea valorii, vizibilității și valorificării și valorizării rezultatelor;

- evaluarea periodică a contribuției managementului la valoarea institutului în cadrul societății românești și a comunității europene.

➤ Activitatea de cercetare - dezvoltare - inovare se va orienta pe următoarele direcții:

- mecatronica măsurării inteligente avansate, pentru sisteme/echipamente mecatronice și integronice aplicative în diverse medii industriale și economice, în special strategice;
- mecatronica biomedicală și robotică high-tech, pentru aplicații în domeniile medical, biomedical și industrial, cu valoare adăugată mare și eficiență ridicată;
- micro-nanotehnologii mecatronice avansate și ultraprecise, pentru aplicații de laborator și industriale de înaltă competitivitate;
- sisteme / micro-nanosisteme electromecanice inteligente [MEMS&NEMS] cu aplicații în microinginerii și microindustrii, în nanoștiințe și micronanotehnologii;

Activitatea de cercetare - dezvoltare în INCDMTM, se desfășoară pe următoarele tipuri de cercetări: cercetare fundamentală; cercetare aplicativă; cercetare experimentală și de demonstrare; dezvoltare tehnologică și are în vedere:

- realizarea de proiecte de cercetare din programele naționale CDI, programele naționale Sectoriale, din programele europene de cercetare și din proiectele cu agenți economici.
- crearea unei piețe interioare a cercetării care să întărească cooperarea, să stimuleze concurența, să optimizeze alocarea resurselor și să fie mai bine exploatare, pentru a contribui la crearea mai multor locuri de muncă și la îmbunătățirea competitivității.
- creșterea masei critice de cercetători, crearea de parteneriate public-private eficiente, etc.
- crearea și organizarea de echipe de cercetare multidisciplinare și inter-funcționale, adoptarea structurilor orizontale și înlăturarea ierarhiilor, dezvoltarea carierei profesionale și a competențelor, cercetare de excelență și inovativă, activitate producătoare de cunoaștere inteligentă, în baza unor principii de lucru de responsabilitate, flexibilitate, concentrare, deschidere, de excelență, de organizare eficientă și de implicare publică.

10. Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCDMTM

a. Biblioteca tehnică și științifică din institut (are cca. 3.600 titluri);

- Baze de Date Tehnice existente (cu studii, lucrări și articole științifice, cărți tehnice, proceduri, etc.)
- Colecțiile de cărți tehnice (peste 60 titluri): Mecatronica & Sistemele Cyber - Mecatronice, Tehnica Măsurării Inteligente, Mecatronica/MicroMecatronica/NanoMecatronica; Ingineria Inteligentă; Microingineria Integratoare; Robotica/Microrobotica/Nanorobotica; Micro-nanotehnologii Mecatronice;

b. resurse informatice facilitate de Asociația Universităților, Institutelor de Cercetare-Dezvoltare și Bibliotecilor Centrale Universitare din România ANELIS Plus, care asigură accesul electronic național la literatura științifică și pentru susținerea și promovarea sistemului de cercetare și educație din România, prin platforma Enformation:

- Baze de Date Științifice asigurate prin ANELIS Plus:
 - > EBSCO
 - > ELSEVIER SCIENCE DIRECT
 - > SCOPUS și EiCompendex
 - > ENGINEERING VILLAGE
 - > PROQUEST
 - > SPRINGER
 - > Clarivate Analytics - Web of Science

c. acces la publicațiile online realizate prin intermediul Editurii INCDMTM (disponibile la <https://www.incdmtm.ro/editura/index.php>):

- Colecțiile „Catalogul - Rezultatele Cercetării Științifice și Dezvoltării Tehnologice - INCDMTM”, 1991 ÷ 2023;
- Colecțiile „The Romanian Review Precision Mechanics, Optics & Mechatronics, 1991 ÷ 2016”, indexată în BDI: EBSCO, Scopus și ProQuest;

d. acces la conținutul revistei bianuale a institutului (disponibilă online la www.ijomam.com): „International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics-IJOMAM, 2017-2023”, indexată în BDI: EBSCO, Scopus & EiCompendex și ProQuest;

e. abonamente anuale sau schimburi de reviste tehnice:

- Abonament anual Revista Technomarket;

f. Rețeaua RomNet - Minafab;

g. Rețeaua GRID

h. WEB: www.incdmtm.ro

11. Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora

În perioada 01.01.2023 - 31.12.2023, la sediul INCDMTM București, au fost efectuate controale de către organisme specializate precum Direcția Generală Regională a Finanțelor Publice (DGRFP) București - Administrația Fiscală pentru Contribuabili Mijlocii (AFCM): 4

În tabelul următor se prezintă evidența și desfășurarea controalelor efectuate de organisme specializate, la INCDMTM, în perioada 01.01-31.12.2023.

Nr. crt.	Unitatea de control	Obiectivele controlului	Perioada controlului	Perioada controlată	Observații
1.	DGRFPB-AFCM	Control inopinat	10.01.2023	01.08-31.10.2022	PV nr. 2/10.01.2023
2.	DGRFPB-AFCM	Control inopinat	17.05.2023	01.11.2022 - 31.03.2023	PV nr. 23/22.05.2023
3.	DGRFPB-AFCM	Control privind	06.07.2023	01.02 - 30.04.2023	PV nr. 39/10.07.2023
4.	DGRFPB-AFCM	Control inopinat	06.10.2023	01.05.2023-30.09.2023	PV nr. 63/11.10.2023

În urma controalelor efectuate de ANAF la sediul INCDMTM București, au fost eliberate certificatele de nedeductibilitate TVA solicitate.

12. Concluzii.

INCDMTM desfășoară **activități de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică** în domeniul mecatronicii și tehnicii măsurării inteligente, **contribuind la realizarea cu prioritate a obiectivelor** științifice și tehnologice stabilite prin Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare III, Programul Național Nucleu și Planurile Sectoriale, **realizează proiecte** de Cercetare, Dezvoltare Tehnologică și Inovare, **participă cu proiecte** în cadrul Programelor Europene de Cercetare și Programelor agenților economici din industria și economia românească.

În situația actuală de desfășurare a competițiilor naționale aferente Programelor Naționale CDI, accesarea Fondurilor Europene și Contractele cu agenți economici pentru completarea și asigurarea resurselor necesare derulării activității de cercetare - dezvoltare - inovare, reprezintă soluții viabile.

În acest sens, **optimizarea accesării** fondurilor europene și fondurilor din capitalul privat, prin **dezvoltarea ofertei de proiecte** de cercetare, **se bazează pe capacitatea managerială a institutului** de a asigura colaborări cu parteneri naționali și internaționali, care să promoveze proiecte de cercetare pe domenii specializate inteligente, echipe

profesioniste pentru pregătirea proiectelor și **manageri de proiect** cu experiență și capabilitate.

În îndeplinirea misiunii și viziunii institutului, în perioada următoare, se conturează o serie de **măsurî strategice**:

- ✓ integrarea legăturilor INCDMTM cu mediul economic privat la nivel național și internațional
- ✓ dezvoltarea infrastructurii în INCDMTM prin accesarea de fonduri structurale și valorificarea la maxim a infrastructurii prin oferirea de servicii publice specializate în asigurarea Securității și Sănătății publice și Mediului privat;
- ✓ dezvoltarea și internaționalizarea resursei umane prin grupele țintă de absolvenți de cercetători români din străinătate și de cercetători străini care vor să vină să lucreze pe proiecte CDI pe termen lung;
- ✓ colaborarea cu Școli Doctorale prin creșterea numărului de conducători de doctorat și afilierea lor la Universități Tehnice;
- ✓ promovarea eficientă a imaginii și vizibilității INCDMTM și a rezultatelor CDI în masă media și prin participare la evenimente de profil (conferințe, târguri de invenție, seminarii și ateliere) pentru proiecte CDI;
- ✓ conectarea INCDMTM la tendințele noi în cercetarea națională și internațională cu deschideri de noi tematici de cercetare în Mecatronică și în perspectivă în tehnologii și aplicații IA.

Creșterea volumului și a performanțelor activității de CDI va fi realizată prin:

- ✓ asigurarea cantitativă și calitativă a masei critice de cercetători;
- ✓ eficientizarea economico - financiară a activității CDI prin măsuri operaționale, strategice și de excepție, permanent și pe toată perioada strategiei;
- ✓ creșterea consistentă a activității de inovare și transfer tehnologic;
- ✓ creșterea sustenabilă a vizibilității naționale și internaționale;
- ✓ susținerea și dezvoltarea "Centrului Suport pentru Proiecte CDI Internaționale în domeniul Mecatronică și Cyber-MixMectronică".

13. Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare²⁹.

Pentru perioada următoare, managementul institutului are o strategie bine definită în vederea promovării identității instituționale printr-o serie de măsuri privind creșterea gradului de valorificare a rezultatelor:

- ✓ identificarea de noi direcții de cercetare conform tendințelor europene;
- ✓ dezvoltarea unui portofoliu de proiecte CDI pentru a fi depuse în cadrul competițiilor naționale și europene;
- ✓ atragerea de cercetători valoroși și tineri absolvenți ai universităților de profil;
- ✓ actualizarea planului de comunicare;
- ✓ actualizarea strategiei de marketing și monitorizarea/actualizarea planului de marketing;
- ✓ informarea mass-mediei privind rezultatele obținute din activitatea de cercetare efectuată în institut;
- ✓ actualizarea permanentă a website-ului INCDMTM pentru promovarea rezultatelor institutului și creșterea vizibilității la nivel național și internațional;
- ✓ constituirea și extinderea rețelei parteneriale pentru cercetare, precum și îmbunătățirea utilizării și valorizării rezultatelor cercetării prin conectarea cu sistemele de inovare existente la nivel național, european și internațional;
- ✓ valorificarea rezultatelor prin crearea de companii de tip spinoff și startup pe baza brevetelor și a cererilor de brevete;
- ✓ brevetarea soluțiilor originale la nivel național și la nivel european/ internațional;
- ✓ valorificarea brevetelor prin intermedierea transferurilor tehnologice;

²⁹ în conformitate cu strategia și programul de dezvoltare al INCD

- ✓ creșterea numărului de articole științifice publicate în țară și în străinătate, prin publicarea lor în reviste ISI cu factor de impact și participarea specialiștilor cu lucrări științifice la conferințe naționale și internaționale, simpozioane și workshop-uri;
- ✓ atragerea de personalități din străinătate ca directori de proiecte europene coordonate de INCDMTM și pentru lectorate;
- ✓ afilierea la rețele internaționale;
- ✓ facilitarea de vizite ale personalităților științifice internaționale și ale unor firme, universități și institute europene și internaționale, în INCDMTM.

Pentru îndeplinirea obiectivelor strategice, institutul își va concentra activitatea de cercetare pe următoarele direcții:

(a) pe plan intern:

- prin proiecte din Programele Sectoriale, pentru sprijinirea relansării și dezvoltării IMM-urilor din domeniu;
- prin proiecte pe bază de contracte cu agenți economici, în vederea rezolvării cerințelor și nevoilor acestora, pentru modernizarea și dezvoltarea capacităților și capabilităților tehnologice;
- prin proiecte pe bază de contracte, prin Rețeaua proprie de Laboratoare de Încercări, pentru realizarea de Servicii industriale pentru agenți economici și IMM-uri;
- prin participarea la competiții naționale viitoare în cadrul Programelor Naționale de CDI.
- prin proiectele finanțate din Fonduri structurale.

(b) pe plan extern:

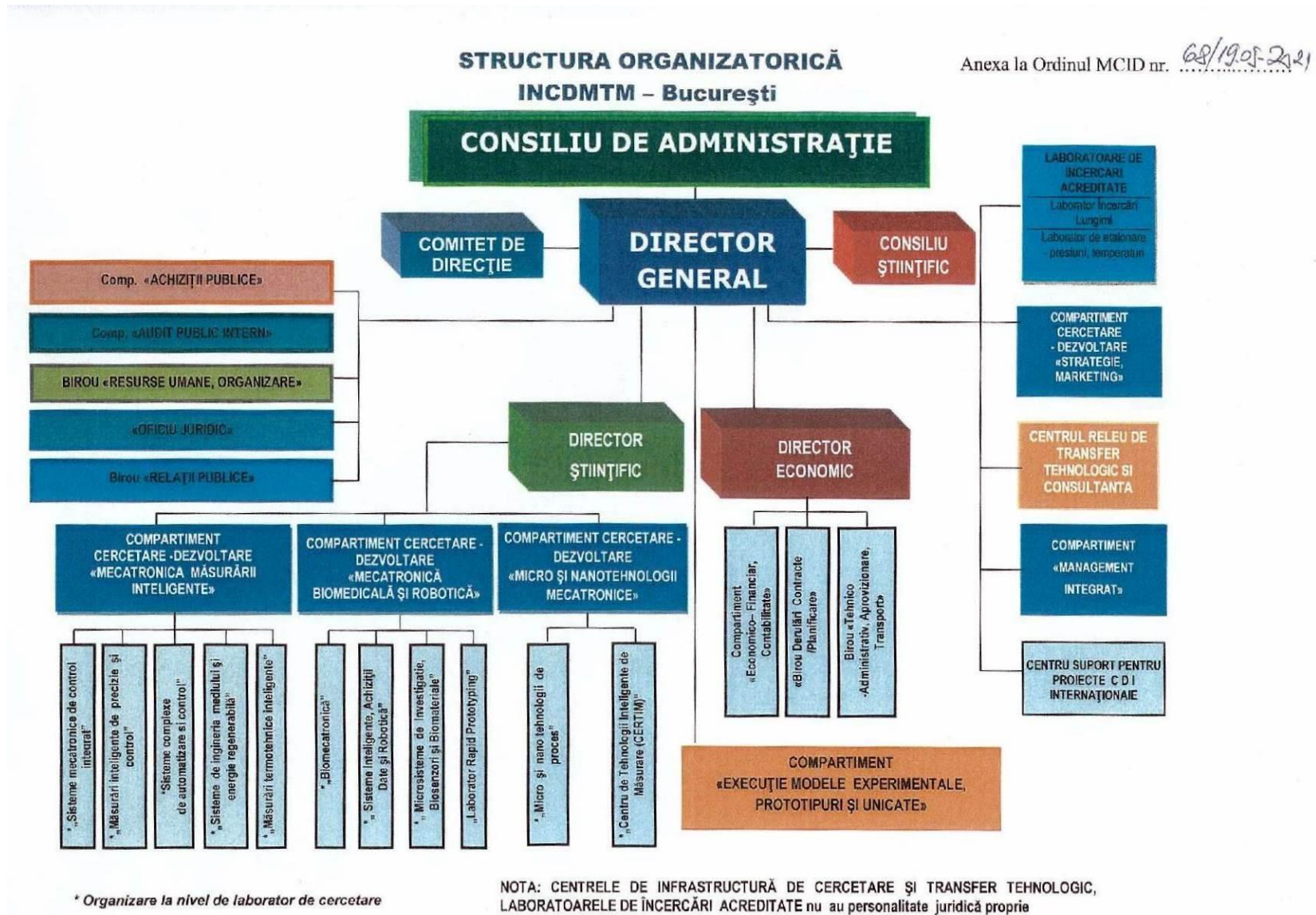
- prin participarea la competiții internaționale viitoare în cadrul Programelor Europene de Cercetare (Programul ORIZONT Europa, Programele Transfrontaliere, etc.);
- prin cooperări internaționale bilaterale, în baza parteneriatului științific internațional (ex.: cu Austria - Centrul Internațional de Mecatronică Linz, unde INCDMTM este partener științific);
- prin participare la Platforme Tehnologice Europene, prin Platformele Tehnologice Naționale similare unde INCDMTM este membru și activează (ex.: Platforma Manufacture; Platforma EUROP).

14. Anexe

ANEXE

LISTĂ ANEXE

Anexa 1	Raport de activitate al Consiliului de Administratie
Anexa 2	Raport privind activitatea Directorului General
Anexa 3	Lista Contracte derulate în anul 2023
Anexa 4	Echipamente cu valoare de inventar > 100.000 EUR până la data de 31 Decembrie 2023
Anexa 5	Produse, servicii, tehnologii
Anexa 6	Brevete de invenție acordate / Brevete de invenție valorificate/ Modele de utilitate / Marcă înregistrată / Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare
Anexa 7	Lista articole publicate în străinătate în reviste indexate WoS
Anexa 8	Lista articole publicate în reviste științifice indexate BDI
Anexa 9	Studii prospective și tehnologice
Anexa 10	Rezultate CDI INCDMTM valorificate până la data de 31 Decembrie 2023



**RAPORTUL
CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE AL INCDMTM -
BUCUREȘTI
PENTRU ANUL 2023**

Cap. 1 INTRODUCERE

1.1. Denumirea: INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU MECATRONICĂ ȘI TEHNICA MĂSURĂRII - INCDMTM

1.2. Actul de înființare, cu modificările ulterioare :

HG 1303/1996 -INCD pentru Mecanică Fină - CEFIN, cu modificările ulterioare:

HG 590/2000, aprobare ROF

HG 21/2006, modificare ROF

HG 1007/2008, modificare titulatură (apare Domeniul de Mecatronică și Tehnica Măsurării)

HG 1029/2009, Regulamentul de Organizare și Functionare al INCDMTM

1.3 Numărul de înregistrare în registrul potențialilor contractori: 1918

1.4 Director general: Dr.Ing. Mihai Mărgăritescu

1.5 Adresa: București, Șos. Pantelimon 6-8,sector 2

1.6 Telefon, Fax, Pagina web, e-mail:

021/2523068, 21/2523437, web: www.incdmtm.ro, e-mail: incdmtm@incdmtm.ro .

Domeniul principal de activitate este: Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie - Cod CAEN 7219.

Misiunea INCDMTM

- INCDMTM promovează și întreprinde cercetare aplicativă în context național și internațional în domeniul ingineriei mecanice, mecatronice și a tehnicii măsurării, în beneficiul organizațiilor publice și private, în general al întregii societăți.
- INCDMTM este înființat în scopul desfășurării activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniile: mecatronică, tehnica măsurării inteligente, inginerie de precizie, micro și nanorobotică, micro și nanotehnologii, strategie, marketing, transfer tehnologic și sisteme integrate de management.
- Dezvoltând inovația tehnologică pentru beneficiari, INCDMTM crește competitivitatea acestora atât în România, cât și în Europa. Activitatea de cercetare desfășurată promovează dezvoltarea economică a societății și conduce la bunăstarea socială, în compatibilitate cu mediul înconjurător.
- Pentru angajații institutului, INCDMTM oferă dezvoltarea calificării profesionale personale, care le va permite ocuparea unor poziții cu responsabilitate la nivel de institut, în industrie și în alte domenii științifice.
- Misiunea astfel definită este realizabilă (datorită competentelor INCDMTM și creativității angajaților), instructivă, precisă, reflectă realitatea și este orientată către beneficiari.
- În acest context, în strategia elaborată de institut pe perioada următoare, activitățile de cercetare ce se vor desfășura în domeniul mecatronicii și a tehnicii măsurării trebuie să contribuie la: (1) atingerea nivelului de compatibilitate și competitivitate necesar pentru integrarea deplină în aria europeană de cercetare; (2) participări la competițiile deschise pe programele naționale și europene de cercetare; (3) dezvoltarea unui mediu social, economic, dinamic și competitiv, orientat spre domeniile de înaltă tehnologie, capabil de a răspunde cerințelor strategice de dezvoltare pe termen lung, în contextual economiei globalizate.

Domenii de cercetare

Activitatea de cercetare științifică a INCDMTM se află într-o continuă evoluție, fiind un proces dinamic și flexibil, în corelare cu cerințele industriei pe plan național și cu obiectivele de dezvoltare pe plan european. Direcțiile de cercetare abordate se înscriu în tematica stabilită prin Planul Național de Cercetare și domeniile de cercetare prioritare, în concordanță cu strategia UE.

INCDMTM este înființat în scopul desfășurării activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul mecatronicii, integronicii, adaptronicii și tehnicilor de măsurare inteligente, contribuie în principal la elaborarea și susținerea strategiei de dezvoltare a domeniului și la realizarea cu prioritate a obiectivelor științifice și tehnologice stabilite prin Planul Național de Cercetare Științifică, Dezvoltare Tehnologică și Inovare, Planurile Sectoriale de Cercetare-Dezvoltare, Programele și Proiectele Mediului de Afaceri și Programul Nucleu și respectiv Programele Europene și Internaționale de Cercetare.

Obiectul de activitate al institutului cuprinde în principal, activități de cercetare în cadrul domeniului de mecatronică, integronică și adaptronică, **domeniu ce reunește** tehnici și procedee de măsurare inteligentă, echipamente și aparate mecatronice, integronice și adaptronice **de măsurat pentru mărimi neelectrice**, aparatură inteligentă medicală și biomedicală, aparate mecatronice, integronice și adaptronice de investigație și analiză, aparate inteligente de laborator, micronanotehnologii, metode, tehnici și procedee inteligente de măsurare mecatronice, sisteme/echipamente și aparate high-tech de măsurat pentru mărimi neelectrice, aparatură și instrumentație medicală inteligentă, aparate de investigație și analiză, aparate high-tech de cercetare științifică și de laborator, dispozitive și microdispozitive de precizie, elemente/ componente și produse specifice de mecatronică/micromecatronică, robotică/microrobotică, ingineria instrumentației inteligente și integronică, micro și nanotehnologii, strategii de dezvoltare, marketing, transfer tehnologic, managementul sistemelor integrate.

În conformitate cu prevederile H.G. 1303/1996, modificată prin H.G. 1029/2009, organul principal de conducere al INCDMTM îl constituie **Consiliul de Administrație**, format din președinte, vicepreședinte și membrii.

În anul 2023, structura Consiliului de Administrație a suferit mai multe modificări după cum urmează:

Între lunile **Februarie-iunie 2023** componența a fost:

Președinte: Director General - Mihai MĂRGĂRITESCU

➤ **Membrii:**

- Reprezentant al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID) - d-na Narcisa Melania TĂNASE
- Specialist al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID) - d-na Florentina CERNEA
- Specialist al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID) - d-l Mircea Valentin CÂRLAN
- Reprezentant al Ministerului Muncii și Protecției Sociale (MMPS) - d-na Victorița Diana ANDRONESCU
- Reprezentant Ministerul Finanțelor - d-na Andreea Mihaela LUPU
- Președinte Consiliu Științific I.N.C.D.M.T.M. - d-l Dănuț Iulian STANCIU

Începând cu luna **iulie 2022** și până la finalul anului 2023, componența Consiliului a fost următoarea:

Președinte: Director General - Mihai MĂRGĂRITESCU

Membrii:

- Reprezentant al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID) - d-na Narcisa Melania TĂNASE
- Specialist al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID) - d-na Florentina CERNEA
- Specialist al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID) - d-l Cristian MARCVART
- Reprezentant al Ministerului Muncii și Protecției Sociale (MMPS) - d-na Victorița Diana ANDRONESCU
- Reprezentant Ministerul Finanțelor - d-na Andreea Mihaela LUPU
- Președinte Consiliu Științific I.N.C.D.M.T.M. - d-l Dănuț Iulian STANCIU

Activitatea Consiliului de Administrație, în anul 2023, s-a desfășurat în conformitate cu prevederile H.G.1029/2009 și Regulamentului de organizare și funcționare al CA aprobat în anul 2015 și modificat conform legislației legate de pandemia de Covid-19, în martie 2020.

În anul 2023 au avut loc **12 ședințe ordinare** de CA, on-line pe platforma ZOOM și **două ședințe extraordinare** în luna octombrie prin e-mail.

Ședințele din anul 2023 s-au desfășurat în baza Programului de activitate al Consiliului de Administrație, conform metodologiei prevăzută de Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului de Administrație modificat. Ședințele au fost conduse de președintele CA și s-au desfășurat în prezența majorității membrilor, a Directorului Științific precum și a Directorului Economic, aceștia având calitatea de invitați.

La ședințele CA în care au fost prezentate în mod special rezultate ale activității de CDI, au fost dezbătute și alte aspecte specifice ale activității institutului și au fost invitați specialiști, cercetători etc.

Prezentarea materialelor a fost însoțită de comentarii, observații și propuneri ale participanților la ședințe, care au fost consemnate în Registrul de Procese Verbale.

În anul 2023, activitatea Consiliului de Administrație s-a axat pe următoarele domenii prioritare ale activității INCDMTM: managementul instituțional, activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare, activitatea financiar-contabilă, managementul resurselor umane, activități conexe, ș.a.

În continuare se prezintă în sinteză principalele activități desfășurate, aferente fiecărui domeniu de activitate.

Cap. 2 MANAGEMENTUL INSTITUȚIONAL

Activitatea derulată de institut în domeniul managementului instituțional a fost analizată în ședințele derulate în anul 2023 de Consiliul de Administrație, și a avut ca teme prioritare:

- Raport de activitate al Consiliului de Administrație pe anul 2022 - (**martie 2023**);
- Raport de activitate al INCDMTM pe anul 2022 - (**mai 2023**);
- Raport de activitate al Directorului General pe anul 2022 - (**mai 2023**).
- Raport de activitate al Consiliului Științific pe anul 2022(**februarie 2023**).
- Programul de activitate al Consiliului Științific pentru anul 2023 - (**februarie 2023**)

- Programul de Activitate al Consiliului Științific pe anul 2023 a fost prezentat în luna **februarie 2023**
- Planul de Protecție a informațiilor clasificate în I.N.C.D.M.T.M.(**ianuarie 2023**)

Documentele au fost întocmite în conformitate cu prevederile legale și obligațiile pe care institutul le are în calitate sa de institut național.

Rapoartele au prezentat sinteza activității derulată de institut în anul precedent raportării în toate domeniile de activitate, precum și obiectivele pentru anul în curs (2023), fundamentate pe baza Strategiei de dezvoltare a INCDMTM, a Planului de dezvoltare instituțională și a altor ținte pe care institutul și le-a propus pentru atingerea unui nivel maxim de performanță.

Documentele au fost analizate și aprobate în ședințele Consiliului de Administrație din lunile februarie, martie și mai 2023.

- **Programul de activitate al Consiliului de Administrație pe anul 2024 - (decembrie 2023);**

În conformitate cu prevederile Regulamentului de Organizare și Funcționare al Consiliului de Administrație, anual se întocmește Programul de activitate al Consiliului de

Administrație pentru anul următor (în luna decembrie a anului anterior), care se supune analizei și aprobării membrilor consiliului. Programul de activitate al Consiliului de Administrație pentru anul 2024 a fost fundamentat pe baza problemelor curente și de interes major din activitatea generală a institutului și cuprinde în principal:

- analize, avizări, raportări anuale, care se prezintă organelor ierarhic superioare conform statutului și reglementărilor legale aplicabile institutului: Raport anual de activitate al INCDMTM, Raport anual de activitate al Consiliului de Administrație, Raport anual de activitate al Consiliului Științific, etc.;
- analize, avizări, raportări situații financiare: Bugetul anual de venituri și cheltuieli, Raportările financiare trimestriale, semestriale și anuale;
- planuri anuale care reglementează activitatea INCDMTM: Programul de participări la manifestări științifice interne și internaționale, Planul de investiții, Planul de reparații și mentenanță, Planul de marketing, Planul de perfecționare a resurselor umane, etc;
- analize care vizează activitatea principală și conexă a institutului: activitatea de CDI derulată pe plan național și internațional, activitatea juridică, sistemul de management integrat, activitatea de microproducție și servicii, activitatea de informare documentare, PSI, protecția muncii;
- analize de stadiu/rezultate obținute în cadrul proiectelor de CDI abordate de institut.

Programul de activitate este flexibil și permanent adaptat cerințelor apărute în derularea activității curente.

În cadrul ședințelor derulate în anul 2023 în domeniul managementului instituțional au fost abordate și alte probleme curente care au fost supuse analizei Consiliului de Administrație.

Obiectivele propuse au constat în principal în:

- Participarea la toate competițiile organizate pe plan național și internațional la care INCDMTM a îndeplinit criteriile de eligibilitate;

- Realizarea obiectivelor proiectelor de CDI contractate, în termenele stabilite prin contract;
- Îmbunătățirea structurii de personal;
- Dezvoltarea infrastructurii științifice, corelată cu direcțiile de cercetare ale INCDMTM;
- Susținerea acțiunilor privind transferul tehnologic;
- Creșterea vizibilității la nivel național și internațional;
- Realizarea indicatorilor de performanță și respectarea termenelor contractelor economice și de servicii cu beneficiarii;
- Dezvoltarea activității de marketing și identificarea de instrumente eficiente de creștere a cererii de produse și servicii oferite de INCDMTM, corelate cu intensificarea eforturilor de răspuns la cel mai înalt nivel exigențelor unei piețe interne într-o dinamică continuă.

Cap. 3 ACTIVITATEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE-INOVAR, PE PLAN NAȚIONAL ȘI INTERNAȚIONAL DESFĂȘURATĂ DE INSTITUT

Activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare, fiind activitatea de bază a INCDMTM, a fost analizată în ședințele Consiliului de Administrație.

Activitatea de cercetare

În anul 2023 analiza activității de cercetare-dezvoltare-inovare a vizat:

- Informări privind activitatea și strategia de cercetare a compartimentelor de CDI din institut, astfel:
 - > Compartiment Micro și Nanotehnologii Mecatronice - luna **august 2023**;
 - > Compartiment Mecatronică Biomedicală și Robotică - luna **septembrie 2023**;
 - > Compartiment Mecatronica Măsurării Inteligente - luna **octombrie 2023**.

Cu ocazia prezentării acestor compartimente s-au prezentat și proiectele aflate în derulare, în cursul anului 2023.

Domenii conexe cercetării

Activitatea derulată în domeniile conexe cercetării a fost analizată în ședințele Consiliului de Administrație ca domeniu separat sau împreună cu activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare.

Tematica abordată în acest domeniu a vizat următoarele aspecte:

- Diseminarea rezultatelor cercetării prin publicații de lucrări și articole științifice și participare la manifestări științifice, târguri, expoziții și saloane internaționale de invenție, etc.
- Perfecționarea resursei umane din activitatea de CDI;
- Dezvoltarea și îmbunătățirea structurii cadrului relațional național și internațional, menținerea calității de membru în asociațiile de profil naționale și internaționale.

• Programul de participări la manifestări științifice naționale și internaționale al INCDMTM pentru anul 2023 - (februarie 2023)

Programul de participări la manifestări științifice naționale și internaționale pentru anul 2023 a fost întocmit în baza invitațiilor de participare primite, a fost analizat și aprobat în ședința Consiliului de Administrație din luna februarie 2023 și a avut ca obiective participarea la:

- ✓ Congrese, conferințe, simpozioane, seminarii, workshopuri naționale și internaționale;
- ✓ Lucrări ale programelor ce administrează proiectele de CDI la nivel național și european;
- ✓ Târguri, saloane, expoziții;

Programul de participări la manifestări științifice naționale și internaționale al INCDMTM pentru anul 2023 a fost actualizat permanent. Cheltuielile pentru participările la manifestările științifice interne și internaționale au fost suportate din proiectele de cercetare în derulare, sumele necesare fiind prevăzute în devizele aprobate pentru anul 2023 și din regia institutului.

Hotărârile Consiliului de Administrație în domeniul cercetare - dezvoltare - inovare au vizat:

Aprobarea/avizarea rapoartelor prezentate:

- Analiza activității de CDI derulate pe plan național și internațional în trimestrele I-III ale anului 2023(**octombrie 2023**)
- Program privind activitatea de brevetare și participarea la nivel național și internațional cu lucrări științifice pe anul 2023(**august 2023**)
- Programul de participări la manifestări științifice naționale și internaționale al INCDMTM pentru anul 2023(**februarie 2023**);
- Proiecte CDI prezentate, lucrări derulate, rezultate obținute, în prezentările compartimentelor de CDI din institut(**august-octombrie 2023**).

Și a obiectivelor propuse care au constat în principal în:

- Intensificarea eforturilor de identificare parteneri și formare de consorții pentru abordarea de noi cercetări complexe, cu caracter multidisciplinar, în domenii nișă de înalt nivel științific, în programele naționale și europene;
- Creșterea gradului de competitivitate prin numărul de proiecte depuse și câștigate la competițiile organizate pe plan național și european;
- Îndeplinirea obiectivelor proiectelor conform graficului de implementare, în bune condiții și la termenele prevăzute în contracte;
- Stabilirea unor relații de colaborare cu diferite organizații europene care realizează politicile în domeniul cercetării;
- Concentrarea eforturilor pentru intensificarea contactelor și parteneriatelor cu mediul științific, pe plan național și internațional și dezvoltarea cadrului relațional;
- Concentrarea eforturilor pentru diseminarea rezultatelor cercetării prin organizarea/participarea la manifestări științifice și expoziționale, naționale și internaționale, publicarea de articole de specialitate în revista proprie și în alte reviste științifice;
- Obținerea de premii și diplome ca semn al recunoașterii activității depuse de cercetătorii INCDMTM, creșterea vizibilității cercetării românești pe plan internațional;
- Creșterea atractivității carierei științifice și a dimensiunii ei europene;
- Încurajarea tinerilor specialiști de a participa la programele de doctorat;
- Intensificarea activității de perfecționare, de publicare și inovare a specialiștilor din institut, în vederea îndeplinirii standardelor minime de promovare la grade profesionale superioare, în vederea îmbunătățirii structurii de personal.

Cap. 4 ACTIVITATEA FINANCIAR-CONTABILĂ

Activitatea financiară a institutului a fost monitorizată pe tot parcursul anului 2023, în ședințele Consiliului de Administrație fiind prezentate trimestrial rapoarte asupra indicatorilor economico-financiar.

În domeniul financiar-contabil Consiliul de Administrație a analizat și avizat:

- Bugetul de Venituri și Cheltuieli al INCDMTM pentru anul 2023 - **(februarie 2023)**;
- Bilanțul contabil, Contul de profit și pierdere pe anul 2022 au fost analizate și avizate în ședința Consiliului de Administrație - **(aprilie 2023)**;
- Raportul de gestiune pe anul 2022 - **(aprilie 2023)**;
- Raportarea contabilă la 30.06.2023 - **(iulie 2023)**;
- Proiectul de BVC rectificat pentru anul 2023 **(octombrie 2023)**

Deasemenea Consiliul de Administrație a luat act de informările referitoare la activitatea financiar-contabilă astfel:

- Informare privind indicatorii economico-financiar la data de 31.05.2023 **(iunie 2023)**
- Informare privind indicatorii economico-financiar la data de 31.08.2023 **(septembrie 2023)**

În conformitate cu prevederile legale, Consiliul de Administrație a analizat și avizat situațiile financiare anuale și raportul de gestiune asupra activității desfășurată de INCDMTM în anul anterior. În baza acestor atribuții, în ședința Consiliului de Administrație din luna aprilie 2023, au fost prezentate și avizate Situațiile financiare anuale întocmite în baza indicatorilor economico-financiar înregistrați în anul 2022 și evoluția acestor indicatori comparativ cu anul precedent.

În ședința Consiliului de Administrație din luna **iulie 2023** a fost analizată și avizată Raportarea contabilă la **30.06.2023** care cuprinde:

- ✓ Situația activelor datorii și capitalurilor proprii (F 10)
- ✓ Contul de profit și pierdere (F 20)
- ✓ Date informative (F 30), raportare ce a fost întocmită cu respectarea prevederilor Legii Contabilității nr.82/1991 republicată și a prevederilor OMFP nr. 895/16.06.2017 pentru aprobarea Sistemului de raportare contabilă la 30 iunie 2017 a operatorilor economici.
- **Situația financiară a INCDMTM - București, în condițiile finanțării din Programe Naționale, Proiecte Europene și din contracte, comenzi cu Agenți economici**, a fost analizată periodic având în vedere problemele apărute referitor la încasarea creanțelor și achitarea obligațiilor la Bugetul de stat, Bugetul asigurărilor sociale și fondurilor speciale, cât și a obligațiilor față de furnizorii de materiale și utilități (apă, energie, gaze, cablu, telefoane etc.).
- Planul de Investiții și Dotări al INCDMTM - București pentru anul 2023 a fost analizat în ședința Consiliului de Administrație din luna **ianuarie 2023**.
- Analiza și aprobarea propunerilor privind scoaterea din funcțiune a imobilizărilor corporale și necorporale amortizate integral și a obiectelor de inventar uzate, în vederea valorificării, casării acestora, conform prevederilor legale - HG nr. 909/1997 cu modificările și completările ulterioare privind aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 15/1994 republicată,

privind amortizarea capitalului imobilizat, în active corporale și necorporale s-a realizat în luna **noiembrie 2023**.

Hotărârile Consiliului de Administrație în domeniul financiar-contabil au vizat analiza, aprobarea/avizarea documentelor menționate mai sus.

Cap. 5 MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE

În perioada analizată, respectiv anul 2023 Strategia resurselor umane abordată de INCDMTM a avut la bază următoarele principii:

- menținerea, într-o primă etapă, a personalului existent în institut, pentru realizarea obiectivelor stabilite prin documentele strategice ale perioadei următoare;
- dezvoltarea personalului din cercetare, cu edificare de excelență, respectiv creșterea numărului de doctori ingineri, doctoranzilor și masteranzilor;
- atragerea de absolvenți tineri din specialitățile specifice domeniului integrator de Mecatronică și Tehnica Măsurării Inteligente;
- formarea continuă a specialiștilor, la nivel european, pe disciplinele tehnice aferente domeniului institutului;
- aplicarea principiilor europene din „Carta Europeană a Cercetătorilor și Codul de Conduită pentru recrutarea cercetătorilor”.

Hotărârile Consiliului de Administrație în domeniul managementului resurselor umane (cap. 5) au vizat în principal:

Aprobarea următoarelor activități/documente:

- ◆ Analiza activității de resurse umane. Planul de perfecționare a resurselor umane pentru anul 2023(iulie 2023)
- ◆ Aprobarea organizării concursului pentru ocuparea a 3 posturi de cercetător științific și a unui post de cercetător științific gradul 3(octombrie 2023);
- ◆ Aprobarea mandatului Comisiei de negociere și de semnare a actului adițional 1 la Contractul Colectiv de Muncă al I.N.C.D.M.T.M

Cap. 6 ACTIVITĂȚI CONEXE

Activitățile conexe derulate de institut vin în întâmpinarea cercetării constituind un real sprijin în realizarea obiectivelor acesteia, în valorificarea sau diseminarea rezultatelor sau în realizarea obligațiilor instituționale conform legislației în vigoare.

Aceste activități au stat permanent în atenția conducerii și au constituit obiectul unei monitorizări permanente și riguroase.

Consiliul de Administrație a analizat și aprobat activitatea derulată și realizările obținute în următoarele domenii conexe, astfel:

Activitatea de marketing

În ședința din luna **martie 2023** a fost prezentat **Planul de marketing**, prin intermediul căruia a fost sintetizată activitatea de marketing. Au fost prezentate obiectivele pentru anul 2023, strategia de marketing, programul de acțiune și calendarul de timp.

În cadrul INCDMTM, politica și strategia de marketing reflectă concepția cu privire la evoluția activității sale, și a domeniului high-tech, opțiunile ei de ansamblu

precum și acțiunile concrete prin care se asigură valorificarea potențialului sau se răspunde cerințelor pieței.

Strategia de marketing a INCDMTM este parte componentă a Strategiei de Dezvoltare, pe termen mediu și lung, dat fiind faptul că marketingul și brandingul utilizate într-un mod eficient vor asigura creșterea vizibilității și notorietății institutului pe plan național și internațional, dar și o poziție de top atât pe plan național, cât și internațional.

Activitatea de achiziții

În ședința din luna iunie a fost prezentat Planul de Achiziții pentru anul 2023, iar indicatorii de realizare ai planului de Achiziții al institutului au fost supuși analizei Consiliului de Administrație în luna noiembrie 2023.

Institutul și-a îndeplinit obiectivele propuse pentru anul 2023 în toate domeniile de activitate. Astfel, au fost puse bazele pentru dezvoltarea instituțională de perspectivă.

Consiliul de Administrație a fost permanent implicat în mod direct în toate deciziile manageriale care au permis desfășurarea activității curente în mod optim.

În exercitarea atribuțiilor sale, Consiliul de Administrație a respectat întocmai Regulamentul propriu de funcționare și legislația în vigoare.

PREȘEDINTE CA,

Dr. Ing. Mihai MĂRGĂRITESCU



SECRETAR CA,

Carmen LUPAN FINAT

PROGRAM DE ACTIVITATE AL CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE PENTRU ANUL 2024

Nr. crt.	Denumire activitate	Termen	Data estimată a ședinței
0	1	2	3
1.	- Planul de Reparații și Mentenanță al I.N.C.D.M.T.M. pentru anul 2024 - Protecția informațiilor clasificate în I.N.C.D.M.T.M. - Avizarea Planului de Investiții și Dotări al I.N.C.D.M.T.M. pentru anul 2024. - Proiectul de BVC pe anul 2024	Ianuarie	25.01.2024
2.	- Raport de activitate al Consiliului Științific pe anul 2023 - Programul de activitate al Consiliului Științific pentru anul 2024 - Programul de participări la manifestări științifice naționale și internaționale al I.N.C.D.M.T.M. în anul 2024	Februarie	29.02.2024
3.	- Raport de activitate al Consiliului de Administrație pe anul 2023 - Informare privind indicatorii economico-financiar la 29.02.2024 și preliminarul lunii martie.	Martie	28.03.2024
4.	- Bilanțul contabil pe anul 2023 - Raportul de gestiune pe anul 2023. Repartizarea profitului net realizat în anul 2023.	Aprilie	25.04.2024
5.	- Raport de activitate al Directorului General pe anul 2023 - Raport de activitate al I.N.C.D.M.T.M. pe anul 2023 - Planul de marketing pentru anul 2024	Mai	30.05.2024
6.	- Informare privind indicatorii economico-financiar la 31.05.2024 și preliminarul lunii iunie - Planul de achiziții pentru anul 2024	Iunie	27.06.2024
	Rapoarte de sinteză privind activitatea și strategia de cercetare pe compartimente de C-D în anul 2024	Trim. III - IV	
	Informări privind indicatorii economico-financiar și preliminarul lunii în curs.	Trimestrial	
7.	Analiza și aprobarea raportării contabile la 30.06.2024		25.07.2024

	Analiza activității de resurse umane. Planul de perfecționare a resurselor umane pentru anul 2024	Iulie	
8.	- Program privind activitatea de brevetare și participarea la nivel național și internațional cu lucrări științifice, pe anul 2024 și în perspectivă - Informare privind activitatea și strategia de cercetare pe anul 2024 a Compartimentului „MICRO ȘI NANOTEHNOLOGII MECATRONICE - MNTM”.	August	29.08.2024
9.	- Informare privind indicatorii economico-financiari la 31.08.2024 și prelinatul lunii septembrie. - Informare privind activitatea și strategia de cercetare pe anul 2024 a Compartimentului „MECATRONICĂ BIOMEDICALĂ ȘI ROBOTICĂ - MBR”.	Septembrie	26.09.2024
10.	- Analiza activității de CDI derulată pe plan național și internațional în trimestrele I-III. - Informare privind activitatea și strategia de cercetare pe anul 2024 a Compartimentului „MECATRONICĂ MĂSURĂRII INTELIGENTE - MMI”.	Octombrie	31.10.2024
11.	- Indicatori de realizare ai planului de achiziții pe anul 2024 - Analiza și aprobarea propunerilor privind scoaterea din funcțiune a imobilizărilor corporale și necorporale amortizate integral și a obiectelor de inventar uzate, în vederea valorificării, casării acestora, conform prevederilor legale.	Noiembrie	28.11.2024
12.	- Informare privind indicatorii economico-financiari la 30.11.2024 și prelinatul lunii decembrie. - Program de activitate al Consiliului de Administrație pentru anul 2025	Decembrie	19.12.2024

Observație: Programul de activitate al Consiliului de Administrație pentru anul 2024 se poate modifica pe tot parcursul anului prin introducerea unor subiecte urgente apărute în activitatea institutului.

PREȘEDINTE CONSILIU DE ADMINISTRAȚIE,

Dr. Ing. Mihai MĂRGĂRITESC



Secretar CONSILIU DE ADMINISTRAȚIE,

Carmen Maria LUPAN



www.incdmtm.ro
Nr.Reg.Comertului:
J40/1074/1997
C.I.F. RO 930

MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII
**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU MECATRONICĂ ȘI TEHNICA MĂSURĂRII**

Șos. Pantelimon nr. 6 + 8, sector 2, 021631,
București, ROMÂNIA
Tel: +4021. 252.30.68/69; Fax: +4021. 252.34.37;
E-mail: incdmtm@incdmtm.ro



RAPORT DE ACTIVITATE

AI DIRECTORULUI GENERAL

al INCDMTM București

pe anul 2023

București, 2024

- Conform structurii cadru aprobată prin OMCID nr. 20648/26.05.2023 -

CUPRINS

I. DATE GENERALE PRIVIND INCDMTM	53
II. INFORMAȚII PRIVIND CONSILIUL DE ADMINISTRAȚIE, DIRECTORUL GENERAL, COMITETUL DE DIRECȚIE, CONSILIUL ȘTIINȚIFIC ȘI PERSONALUL INCDMTM.....	54
III. ANALIZA REZULTATELOR ECONOMICO-FINANCIARE ALE INCDMTM	55
IV. ANALIZA DATELOR PATRIMONIALE A INCDMTM	58
V. ANALIZA ACTIVITĂȚILOR DE INVESTIȚII LA NIVELUL INCDMTM.....	58
VI. ANALIZA PRODUCȚIEI TEHNICO-ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNOLOGICE A INCDMTM.....	58
VII. ANALIZA DE PERSONAL LA NIVELUL INCDMTM	60
VIII. ANALIZA VALORIFICĂRII REZULTATELOR INCDMTM.....	64
IX. ANALIZA PARTENERIATELOR INCDMTM	64
X. ANALIZA IMAGINII ȘI VIZIBILITĂȚII INCDMTM.....	65
XI. ANALIZA MANAGEMENTULUI INCDMTM	65
XII. ANEXE	70

I. DATE GENERALE PRIVIND INCDMTM

Denumirea: INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU MECATRONICĂ ȘI TEHNICA MĂSURĂRII - INCDMTM București

Actul de înființare, cu modificările ulterioare

- HG 1303/1996-INCD pentru Mecanică Fină - CEFIN, cu modificările și completările ulterioare;
- HG 590/2000, aprobare ROF
- HG 21/2006, modificare ROF
- HG 1007/2008, modificare titulatură (apare Domeniul de Mecatronică și Tehnica Măsurării)
- HG 1029/2009, aprobarea noului ROF

Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori: 1918

Adresa: București, Șos. Pantelimon 6-8, sector 2

Telefon, fax, pagina web, e-mail: 021/252.30.69, 021/252.34.37,

web: www.incdmtm.ro , e-mail: incdmtm@incdmtm.ro

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării - INCDMTM București are ca obiect principal de activitate **Cercetarea Științifică și Dezvoltarea Tehnologică în domeniul avansat al Mecatronicii și Tehnicii Măsurării Inteligente**. Documentele de bază privind dezvoltarea INCDMTM sunt “Strategia INCDMTM” în perioada 2022 - 2027, precum și „Planul Strategic al INCDMTM” în aceeași perioadă. Aceste documente au fost întocmite în anul 2021 și reactualizate în octombrie 2022 pentru a corespunde obiectivelor următoarelor documente elaborate la nivel național:

- Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022 - 2027 (SNCISI), elaborată de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, aprobată prin HG 933/2022, care cuprinde o evaluare critică a situației actuale și stabilește viziunea pentru sistemul de cercetare-inovare românesc în orizontul 2030, fiind elaborată în concordanță cu politicile și strategiile la nivel european și național;
- Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022 - 2027 (PNCDI IV), aprobat prin HG 1188/2022, care urmărește implementarea SNCISI și creșterea cheltuielilor publice pentru cercetare în vederea atingerii nivelului de 1% din PIB.

INCDMTM funcționează pe bază de gestiune economică și autonomie financiară, conform prevederilor HG 1303/1996 cu modificările și completările ulterioare, iar activitatea curentă a INCDMTM este condusă de Directorul General conform prevederilor HG 1029/2009 - Regulament de organizare și funcționare a INCDMTM.

Încă de la înființare, INCDMTM este institut unic în domeniul de Mecatronică și Tehnica Măsurării Inteligente, performanțele sale fiind confirmate și prin evaluarea internațională, la nivelul: A+ din anul 2013 și reconfirmată prin evaluarea și reacreditarea din anul 2020, desfășurată efectiv în ianuarie 2021, la care s-a obținut un punctaj ce plasează institutul în prima grupă valorică a standardului de performanță (95 de puncte).

II. INFORMAȚII PRIVIND CONSILIUL DE ADMINISTRAȚIE, DIRECTORUL GENERAL, COMITETUL DE DIRECȚIE, CONSILIUL ȘTIINȚIFIC ȘI PERSONALUL INCDMTM

Consiliul de administrație:

În conformitate cu prevederile H.G. 1303/1996, modificată prin H.G. 1029/2009, organul principal de conducere al INCDMTM îl constituie **Consiliul de Administrație**, format din președinte, vicepreședinte și membri.

Președinte: Director General - Mihai MĂRGĂRITESCU numit prin Ordinul nr. 20838/06.07.2023

Membri:

- Narcisa TĂNASE - Reprezentant al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID), numită prin Ordinul nr. 20964/26.07.2022
- Andreea Mihaela LUPU - Reprezentant al Ministerului Finanțelor Publice, numită prin Ordin nr. 21374/16.09.2022
- Victorița Diana ANDRONESCU - Reprezentant al Ministerului Muncii și Protecției Sociale (MMPS), numită prin Ordinul nr. 20964/26.07.2022
- Florentina CERNEA - Specialist al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID), numită prin Ordinul nr. 21627/27.10.2022
- Cristian Iulian MARCVART - Specialist al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID), numit prin Ordinul nr. 21024/22.08.2023
- Dănuț STANCIU - Președinte al Consiliului Științific al INCDMTM București, numit prin Ordinul nr. 20108/02.02.2023.

Directorul general și-a exercitat atribuțiile în baza:

- OMCID nr. 21957/19.12.2022, ca director interimar
- OMCID nr. 20838/ 6.07.2023, ca titular.

Comitetul de direcție:

Nr. crt.	Nume - prenume	Funcția în cadrul CD	Funcția în cadrul INCDMTM
11.	Mărgăritescu Mihai	Presedinte CD	Director General INCDMTM
12.	Cioboată Daniela - Doina	Membru CD	Director Științific
13.	Marian Maria	Membru CD	Director Economic
14.	Vrăbioiu Ion	Membru CD	Director Compartiment Mecatronica Masurarii Inteligente.
15.	Stochioiu Flavia	Membru CD	Director Compartiment Mecatronica Biomedicala si Robotica
16.	Zapciu Aurel	Membru CD	Coordonator Compartiment Micro si Nanotehnologii Mecatronice.
17.	Căruntu Octavia	Membru CD	Coordonator Compartiment Strategie, Marketing
18.	Finat Carmen	Membru CD	Coordonator Compartiment Management Integrat
19.	Cioboata Daniela	Invitat permanent	Președinte Sindicat INCDMTM
20.	Nicolae Aurica	Secretar CD	Responsabil Birou Derulări Contracte/ Planificare

Consiliul științific:

La finalul anului 2023, componența Consiliului Științific era următoarea:

Președinte Consiliu Științific: Dr. Ing. Stanciu Dănuț-Iulian

Vicepreședinte Consiliu Științific: Dr. Fiz. Bădița Liliana - Laura

Director General: Dr. Ing. Mihai Mărgăritescu

Director științific: Dr. Ing. Cioboată Daniela - Doina

Membri:

- Dr. Ing. Ancuța Paul Nicolae
- Dr. Ing. Angelescu Dorin
- Dr. Ing. Badea Cristian - Radu
- Dr. Ing. Badea Sorin - Ionuț
- Dr. Ing. Băjenaru Valentina Daniela
- Ing. Bostacă Daniela - Gabriela
- Dr. Ing. Ilie Iulian
- Ing. Logofătu Cristian
- Ing. Popescu Valentin Șerban - Secretar Consiliu Științific
- Ing. Rolea Ana Maria
- Drd. Ing. Ulerich Oliver
- Dr. Ing. Stochioiu Flavia Petruța Georgiana

III. ANALIZA REZULTATELOR ECONOMICO-FINANCIARE ALE INCDMTM

Venituri totale:	11.754.279 lei
din care:	
g. venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice (repartizat pe surse naționale și internaționale):	
8.338.116 lei	
din care:	
▶ Program Nucleu:	5.724.529 lei
▶ Proiect PN IV-Mobilități:	11.417 lei
▶ Program Operațional Competitivitate:	850.852 lei
▶ Program Erasmus:	395.315 lei
▶ Programul Dezvoltare Instituțională:	1.356.003 lei
h. venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (obținute din contractele, comenzile încheiate îndeosebi cu SC Dacia - Renault SA):	1.472.959 lei
i. venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală) ⁹ :	600.898 lei
j. subvenții / transferuri:	97.101 lei
k. venituri financiare:	5.684 lei
l. alte venituri:	1.239.521 lei

Cheltuieli totale: 11.714.069 lei

din care:

d. cheltuieli cu personalul/ponderea cheltuielilor cu personalul în total cheltuieli: $7.447.722/11.714.069 \times 100 = 63,58\%$

e. cheltuieli cu utilitățile/ponderea cheltuielilor cu utilitățile în total cheltuieli:

$$349.223/11.714.069 \times 100 = 2,98\%$$

f. alte cheltuieli: $3.917.124/11.714.069 \times 100 = 33,44\%$

Salariul mediu pe institut pentru personalul de cercetare-dezvoltare (total și defalcat pe categorii): 8.860 lei

Salariul mediu pentru personalul de cercetare-dezvoltare defalcat pe categorii: vezi tabel Excel anexat.

Investiții în echipamente/dotări/mijloace fixe de CDI: 582.813 lei, din care echipamente pentru laboratoare de cercetare: 582.813 lei

Rezultate financiare/rentabilitate;

PROFIT BRUT: 40.210 lei

Rata rentabilității economice (ROA): 0,80

Marja profitului net: -

Situația arieratelor / (datorii totale, datorii istorice, datorii curente);

Datorii istorice: -

Datorii curente: 1.046.293 lei

DATORII TOTALE: 1.046.293 lei

Pierdere brută;

Pierdere brută: - lei

Evoluția performanței economice;

Evoluția performanței economice se exprimă prin indicatorii de echilibru, de solvabilitate și lichiditate.

► **Indicatorul de echilibru** se exprimă prin raportarea datoriilor totale la active totale $\times 100 = 1.046.293 \text{ lei} / 14.421.797 \text{ lei} \times 100 = 7.25\%$, măsoară procentul asigurat de creditorii din totalitatea fondurilor;

► **Indicatorul de solvabilitate** se exprimă prin raportarea activelor circulante și a activelor imobilizate la total datorii $= 14.421.797 \text{ lei} / 1.046.293 \text{ lei} = 13,78$, indicator ce măsoară capacitatea achitării datoriilor din totalitatea fondurilor institutului, situație considerată bună;

► **Indicatorul de lichiditate** se exprimă prin raportarea activelor imobilizate la datorii curente $= 11.325.631 \text{ lei} / 1.046.293 \text{ lei} = 10,82$ indicator ce oferă

garanția acoperirii datoriilor curente din active imobilizate, situație considerată bună.

În concluzie, comparând veniturile cu cheltuielile, se observă că în cursul anului 2023 s-a continuat evoluția din anul 2022, obținându-se un rezultat financiar pozitiv, așa cum este evidențiat în figura 1:

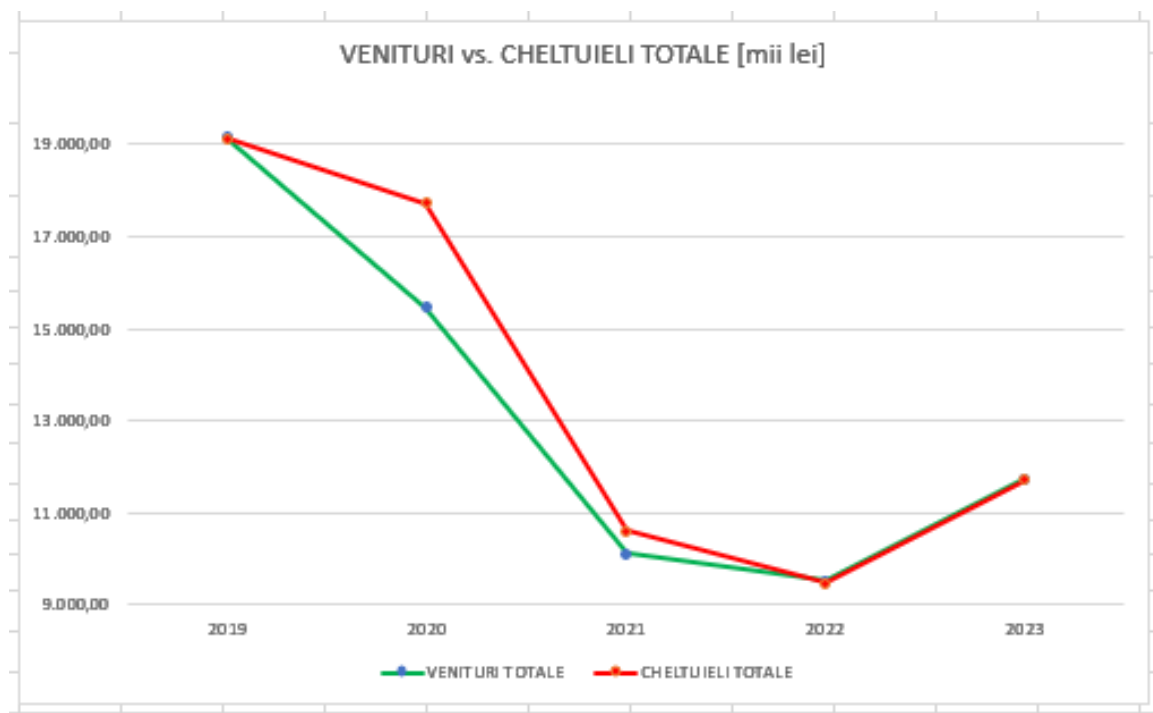


Fig. 1 Rezultat financiar pozitiv în anii 2022 și 2023 și creșterea veniturilor, respectiv a cifrei de afaceri în anul 2023

Acest lucru a permis reducerea cu cca. 70 % a datoriilor totale ale INCDMTM de la maximul de 3.488 mii lei în 2020 la 1.046 mii lei în 2023 - figura 2:

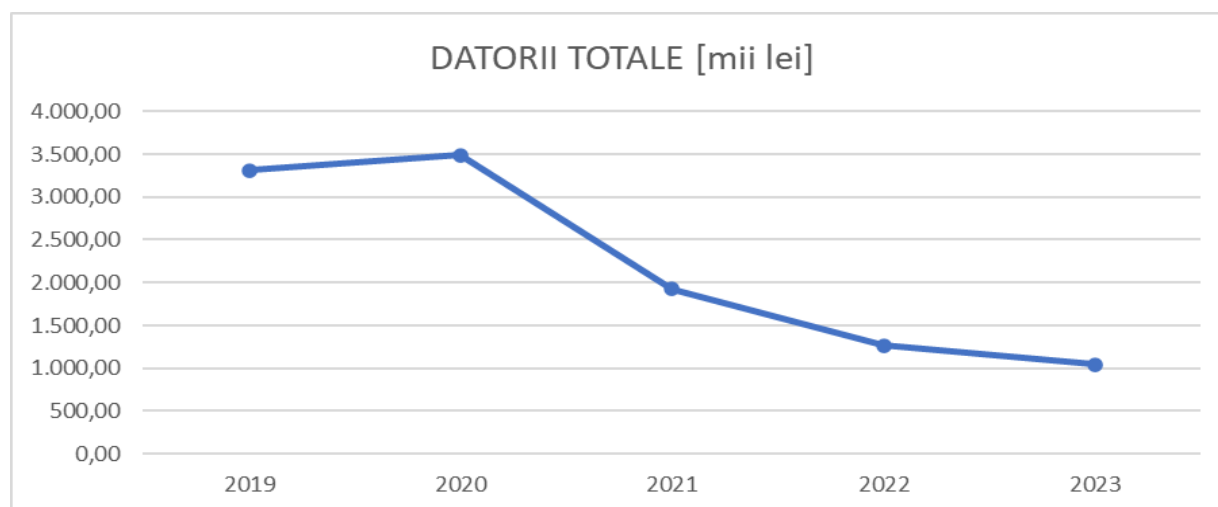


Fig. 2 Reducerea datoriilor totale ale INCDMTM în anul 2023 cu cca. 70 % față de anul 2020

IV. ANALIZA DATELOR PATRIMONIALE A INCDMTM

Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie 2023:

14.421.797 lei

din care:

f. active imobilizate (imobilizări corporale și necorporale):	11.325.631 lei
❖ imobilizări corporale:	11.240.894 lei
❖ imobilizări necorporale:	84.737 lei
g. active circulante:	3.096.166 lei
h. active totale:	14.421.797 lei
i. capitaluri proprii:	4.396.938 lei
j. rata activelor imobilizate, rata stabilității financiare, rata autonomiei financiare, lichiditatea generală, solvabilitatea generală.	
▪ rata activelor imobilizate: $11.325.631 / 14.421.797 \times 100 = 78,53$	
▪ rata stabilității financiare: $5.033.337 / 14.421.797 \times 100 = 34,90$	
▪ rata autonomiei financiare: $4.396.938 / 14.421.797 \times 100 = 30,49$	
▪ lichiditatea generală: $3.096.166 / 1.046.293 = 2,96$	
▪ solvabilitatea generală: $14.421.797 / 1.046.293 = 13,78$	

V. ANALIZA ACTIVITĂȚILOR DE INVESTIȚII LA NIVELUL INCDMTM

Investiții în echipamente/ dotări/ mijloace fixe de CDI:

582.813 lei,

din care echipamente pentru laboratoare de cercetare:

582.813 lei

Acestea au fost realizate în cadrul:

- Programului Nucleu N17/2023 - 327.369,70 lei
- Proiectului de Performanță instituțională 3PFE/2021 - 236.203,94 lei
- Din surse proprii - 19.239,03 lei.

VI. ANALIZA PRODUCȚIEI TEHNICO-ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNOLOGICE A INCDMTM

a) Contracte de CDI și suport aflate în derulare:

C) PROIECTE FINANTATE DIN FONDURI NATIONALE, (DEPUSE SI ADMISE LA FINANTARE IN 2021) AFLATE IN CURS DE DERULARE ÎN 2023				
0	1	2	3	4
1	"Creșterea performanțelor și implicării pe plan internațional a INCDMTM prin susținerea competențelor în tehnologiile mecatronice avansate", Acronim: PERFORM-MECH	Program MCID - Proiecte de dezvoltare instituțională	CO: INCDMTM	<i>Proiect in derulare in 2021 - 2024</i> <i>Dr. Ing. Mihai MĂRGĂRITESCU</i> <i>Total proiect: 2.700.000 lei</i> <i>2023: 1.356.003 lei</i>

2	Mobilitate cercetător cu experiență din diaspora Ion Stiharu	Program MCID PN-IV-P2-2.2-MCD-2023-0075	CO: INCDMTM	<i>Proiect derulat in anul 2023 Dr. ing. Daniela-Doina Cioboată 2023: 11.417 lei</i>
---	--	---	-------------	--

TOTAL 2023: 1.367.420 lei

D) PROPUNERI DE PROIECTE FINANTATE DIN PROGRAMUL NUCLEU ADMISE LA FINANTARE IN 2023

0	1	2	3	4
9	Robot mobil colaborativ bazat pe algoritmi de inteligență artificială pentru facilitarea unei vieți autonome persoanelor cu dizabilități fizice	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Mihai Mărgăritescu
10	Noi tehnici și metode de realizare a sistemelor termice solare cu concentratori plani executate cu ajutorul metodelor aditive de prelucrare	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Dănuț Stanciu
11	Arhitectura IoT privind monitorizarea solului - IoT-SOL	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. Ing. Valentina BĂJENARU
12	Sisteme mecatronice complexe portabile/purtabile, utilizate pentru determinarea parametrilor antropometrici necesari în analiza biomecanicii umane, pentru corecția posturală, stimularea dezvoltării biomotricității și îmbunătățirea controlului neuromuscular, ale subiecților umani	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Cristian Radu BADEA
13	Îmbunătățirea proprietăților tribologice ale sistemelor de recuperare medicală de tip exoschelet prin integrarea senzorilor în structura acestora	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Liliana - Laura BĂDIȚĂ-VOICU
14	Echipament de purificare și depoluare a aerului adaptabil pe orice dronă ce folosește elice cu decolare pe verticală	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Ing. Ana Maria ROLEA
15	Sisteme mecatronice modulare automatizate pentru controlul dimensional integrat, digitalizare 3D si inginerie inversa a pieselor complexe din industria auto	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Adrian Cătălin VOICU
16	Cercetări multidisciplinare privind aplicarea principiilor economiei circulare în dezvoltarea tehnologiilor ce contribuie la reducerea deșeurilor și creșterea gradului de reciclare în lanțurile valorice asociate industriei auto	Program NUCLEU	CO: INCDMTM	Dr. ing. Simona ISTRITEANU

TOTAL 2023: 5.724.529 lei

Participari la competiții internaționale:

C) PROIECTE FINANTATE DIN FONDURI STRUCTURALE EUROPENE, AFLATE ÎN DERULARE ÎN ANUL 2023				
0	1	2	3	4
3.	“Centru Suport pentru proiecte CDI internaționale în domeniul Mecatronica și Cyber-MixMecatronica”	Program POC/80/1/2/ Activ. 1.1.3.	CO: INCDMTM	<i>Proiect în derulare 2020-2023</i> <i>Dr. Ing. Daniela Cioboată</i> <i>Total 2023: 850.852 lei</i>
4.	“Îmbunătățirea abilităților și competențelor pentru a stimula inovația ecologică în industria auto - DRIVEN”	Program ERASMUS	CO: Slovak Centre of Scientific and Technical Information Parteneri: • University of Belgrade • INCDMTM, București • University of Pécs International Centre	<i>Proiect în derulare 2020 - 2023</i> <i>Dr. Ing. Diana BADEA</i> <i>INCDMTM:</i> <i>Total: 79.000 EUR</i> <i>2023: 395.315 lei</i>
TOTAL 2023: 1.246.167 lei				

Se recomandă diversificarea surselor de finanțare, cu accent pe proiecte de CDI naționale și internaționale.

b) Rezultatele cercetării sunt prezentate în anexele Raportului INCDMTM. În sinteză, acestea sunt:

- Cereri de brevet de invenții 2023: 1
- Brevete de invenții 2023: 1
- Lucrări științifice/tehnice în 2023 în reviste de specialitate cotate WoS: 2
- Lucrări științifice/tehnice publicate în 2023 în reviste științifice indexate BDI: 5
- Comunicări științifice prezentate la Conferințe Naționale și Internaționale în anul 2023: 7

VII. ANALIZA DE PERSONAL LA NIVELUL INCDMTM

Structura resursei umane:

Total personal, 68, din care:

h. personal de cercetare-dezvoltare cu studii superioare: 34

➤ Cercetători Științifici: 32, din care:

7 CS I; 2 CS II; 17 CS III; 3 CS; 3 ASC, din care:

* 14 doctori, 1 doctorand

➤ Ingineri Dezvoltare Tehnologica: 0

➤ Personal auxiliar cu studii superioare (subingineri): 2

b. personal auxiliar cu studii medii implicați în activitate de CD: 14,

din care:

- Tehnicieni: 2
 - Muncitori calificați: 12 (Compartimentul de execuție modele experimentale);
- c. personal din aparatul funcțional: 20, din care:
- Personal din aparatul funcțional cu studii superioare: 8 (1 inginer, 4 economiști, 1 consilier juridic, 1 responsabil achiziții publice, 1 auditor intern);
 - Personal auxiliar cu studii medii: 12 (1 contabil, 1 casier, 2 secretare, 4 portari, 2 agenți curățenie, 1 electrician, 1 instalator).

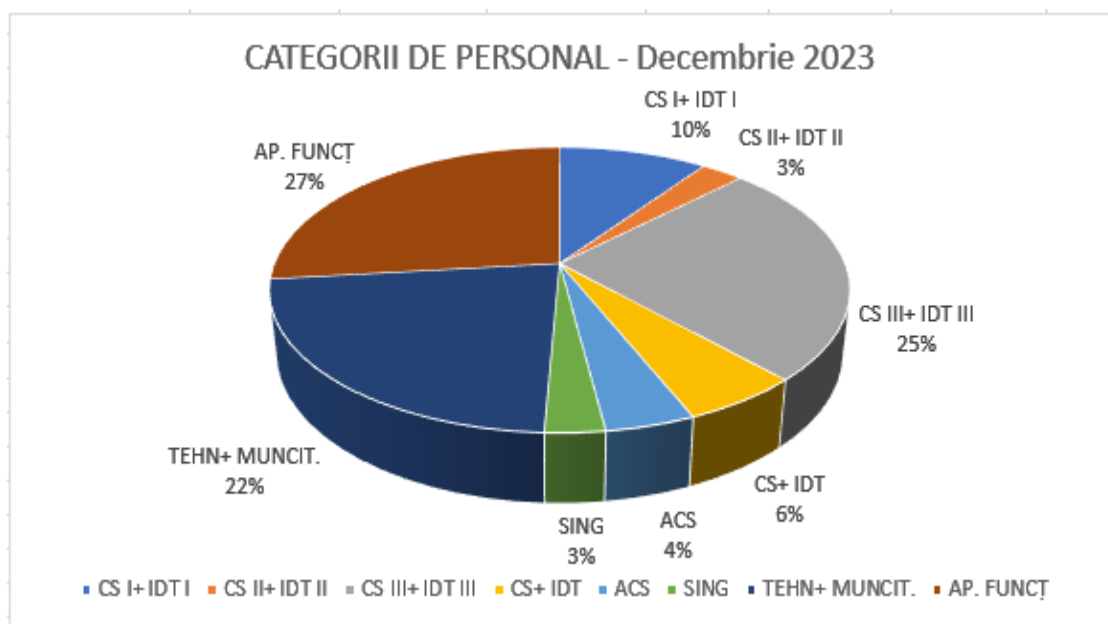


Fig. 1 Ponderea principalelor categorii de personal - dec. 2023

Ca urmare a pensionării sau a transferului la alte entități, se constată o tendință de reducere a personalului, mai puțin pronunțată ca în anii anteriori, dar totuși prezentă. Pentru a menține institutul în parametri de funcționare au fost luate următoarele măsuri, conform legii 319/2003 privind statutul personalului de CD cu modificările și completările ulterioare:

- în data de 23.11.2023 a fost organizat concurs pentru ocuparea a trei (3) posturi de cercetător științific (CS) și a unui (1) post de CS III (promovare pe post);
- în data de 23.11.2023 a fost organizat concurs pentru ocuparea a două (2) posturi de asistent de cercetător științific (ACS).

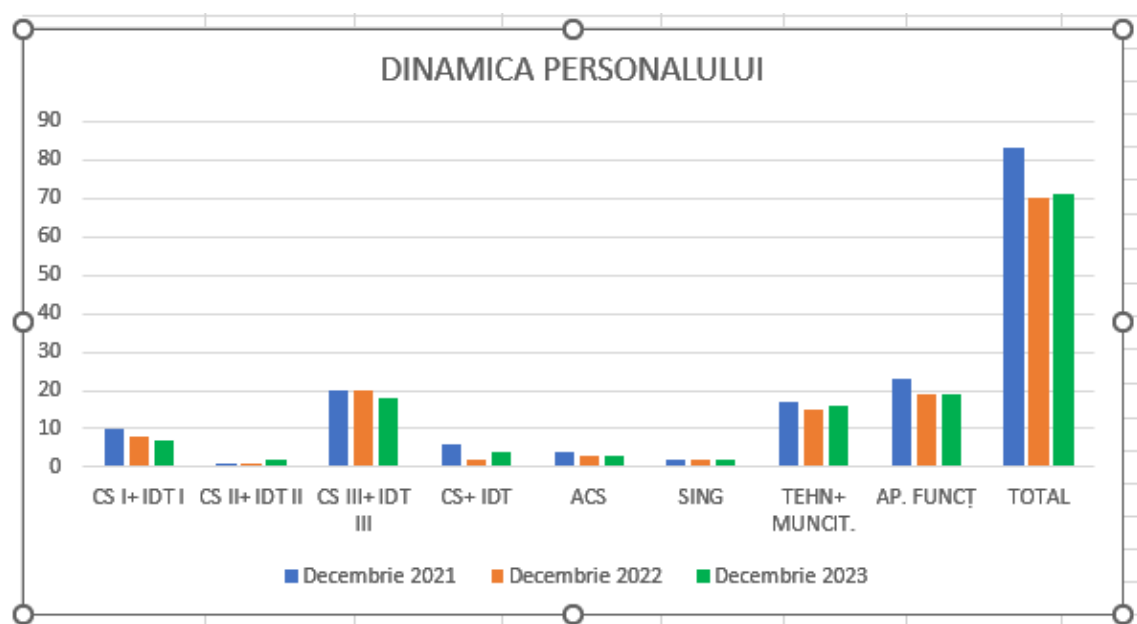


Fig. 2 Dinamica personalului pe categorii în perioada 2021 - 2023

Formarea și instruirea personalului INCDMTM pe parcursul anului 2023:

Nr. crt.	Perioada de desfășurare	Nr. Pers.	Denumirea cursului de formare / instruire	Costuri (lei)
9.	24-27 Aprilie 2023	10	Curs de broker tehnologii	10.000,00
10.	Mai-iunie 2023	2	Instruire tineri cercetători pentru utilizarea centrului de prelucrare în 5 axe Makino D200Z	22.000,72
11.	Iulie-Noiembrie 2023	2	Instruire tineri cercetători în diferite module ale programului SolidWorks CAD	27.556,54
12.	26-27.01.2023	2	Etalonarea traductoarelor de presiune cu semnal de ieșire unificat. Evaluarea incertitudinii de măsurare	3.165,40
13.	03-04.10.2023	2	Etalonarea manometrelor cu element elastic cu afișare analogică sau digitală	1.428,00
14.	30-31.10.2023	3	Trasabilitatea metrologică a rezultatelor măsurării conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	2.380,00
15.	27.10.2023	1	Gândirea bazată pe riscuri - o nouă abordare a standardului SR EN ISO/CEI 17025:2018	714,00
16.	23.10-31.10.2023	1	Program de perfecționare profesională - Sistemul de Control Intern Managerial, Institutul Național de Administrație - INA	700,00
Total persoane: 23			Total cheltuieli	67.944,66

Mobilități externe la nivelul anului 2023:

Nr. Crt	Țara/ Oraș	Perioada	Salariat	Total Cheltuieli	Sursa de finanțare
1	Guimaraes, Portugalia	05.03-18.03.2023	Stochioiu Flavia Petruța Georgiana, Gamazeliuc George, Ulerich Oliver	27.800,66	Proiect de dezvoltare instituțională - ctr. 3PFE/2021 - Realizare stagiu de specializare în cadrul Centrului de Cercetare „Metrics”
2	Porto, Portugalia	16.06-23.06.2023	Bădiță-Voicu Liliana-Laura	12.131,21	Proiect de dezvoltare instituțională - ctr. 3PFE/2021 - Participare la Conferința Internațională ”Flexible Automation and Intelligent Manufacturing” FAIM 2023
3	Bremen, Germania	13.08.2023 - 02.09.2023	Ulerich Oliver, Gamazeliuc George	28.448,87	Proiect de dezvoltare instituțională - ctr. 3PFE/2021 - Realizare stagiu de specializare în cadrul Centrului de Inovare în Robotică (RIC) din Centrul German de Cercetare pentru Inteligență Artificială (DFKI)
4	Wroclaw, Polonia	12.09-16.09.2023	Ulerich Oliver, Mărgăritescu Mihai	12.435,86	Proiect de dezvoltare instituțională - ctr. 3PFE/2021 - Participare la Conferința Internațională The Fourth International Conference on Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance ISPEM 2023
TOTAL				80.816,60	

VIII. ANALIZA VALORIFICĂRII REZULTATELOR INCDMTM

Ca institut ce desfășoară preponderent cercetare aplicativă, INCDMTM urmărește valorificarea rezultatelor cercetării atât din contractele cu finanțare bugetară (din fonduri naționale sau europene), cât și din cele cu agenții economici. Unele dintre acestea din urmă, în valoare totală de 2.073.857 lei, sunt de o complexitate deosebită, prezentând multe elemente de noutate, dar care nu pot fi brevetate sau publicate, datorită clauzelor de confidențialitate. Aceste contracte, parțial sau total, sunt declarate și recunoscute în bilanțul contabil ca generând venituri din activități de CDI, în fapt valorificate integral în mediul economic.

Valoarea veniturilor din activități CDI desfășurate pentru SC Automobile Dacia S.A, Renault Mecanique Roumanie S.A., precum și pentru alți agenți economici, s-a ridicat în anul 2023 la 1.472.959 lei.

Se recomandă intensificarea eforturilor pentru valorificarea rezultatelor și din celelalte tipuri de contracte CDI.

IX. ANALIZA PARTENERIATELOR INCDMTM

Acestea sunt prezentate pe larg în Raportul INCDMTM. Există o preocupare permanentă de adâncire a colaborărilor cu partenerii tradiționali din România și cu cei din străinătate, cât și de a identifica noi parteneri. Redăm mai jos partenerii externi cu care INCDMTM a colaborat în anul 2023:

1. Ansbach University of Applied Sciences (HSA) - Germania
2. University of Lorraine (UL) - Franța
3. National School of Engineering in Tarbes - University of Toulouse (ENIT) - Franța
4. Fraunhofer Institute For Manufacturing Tehnology and Advanced Materials IFAM - Bremen, Germania
5. University of Applied Sciences Upper Austria - Wels, Austria
6. FH OÖ Studienbetriebs GmbH (FH OÖS), Austria
7. University of Ruse Angel Kanchev - Bulgaria
8. PECSI Tudományegyetem - University of Pecs - Ungaria
9. XTD Symvouleftiki Idiotikikefalaiouschiki Etaireia - Grecia
10. Slovenska Polnohospodarska Univerzita V Nitre - Slovacia
11. Institute Of Soil Science, Agro-Technology - Bulgaria
12. Institut Za Ratarstvo I Povrtarstvo Institut Od Nars - Serbia
13. Zdruzenie Platforma Za Zelen Razvoj Skopje - Macedonia
14. Mendelova Univerzita V Brne - Cehia
15. Mancomunitat Camp de Túria - Spania
16. University of Ruhuna - Sri Lanka
17. Mednarodni institut za energetsko bioniko, podjetje za raz - Slovenia
18. BESIDE - APS - Italia
19. Universidade Nova de Lisboa - Portugalia
20. Universitat de Valencia - Spania
21. The Glasgow Caledonian University - Marea Britanie
22. DGS Landesverband Berlin Brandenburg e.V. - Germania

X. ANALIZA IMAGINII ȘI VIZIBILITĂȚII INCDMTM

INCDMTM - București, prin strategia proprie de dezvoltare, își propune să promoveze și să crească vizibilitatea institutului, în principal prin:

- Brevetare - a fost depusă o cereri de brevet OSIM și a fost obținut un brevet de invenție; au fost inițiate demersurile pentru obținerea unui brevet european;
- Publicare de articole științifice în special în reviste indexate WoS - Clarivate Analytics, dar și BDI, cât și participarea la conferințe internaționale, în număr total de 14;
- Participări la târguri, expoziții și saloane internaționale și naționale - 3 participări la care au fost obținute 5 premii (la Salonul de Inventică de la Cluj-Napoca);
- Participare la evenimente de specialitate din țară și din străinătate - conferințe, simpozioane, workshopuri, în vederea prezentării rezultatelor activității echipelor de cercetare;
- **Organizarea anuală a conferinței internaționale ICORSE, al cărei volum proceedind este publicat de editura Springer și indexat în Scopus sau WoS, precum și editarea revistei științifice IJOMAM la editura proprie CEFIN;**
- Asigurarea disponibilității în format electronic, pe Web-site-ul institutului, în limba română și engleză (www.incdmtm.ro), a ansamblului de elemente care definesc expertiza institutului în ariile sale de interes (cataloage, broșuri, pliante);
- E-mail centrat pe obiectivele de marketing: Newsletter; Comunicate de presă: comunicate disponibile on-line cu privire la principalele noutăți și evenimente în activitatea de cercetare.

XI. ANALIZA MANAGEMENTULUI INCDMTM

a) Obiective manageriale. Obiectivele manageriale au acoperit două perioade distincte:

- 1) Perioada 24.12.2022 - 23.06.2023, ca director general interimar
- 2) Perioada 6.07.2023 - 31.12.2023, ca director general titular.

În intervalul 24.06.2023 - 5.07.2023, INCDMTM nu a avut reprezentant legal.

Pentru prima perioadă, obiectivele sunt cele asumate în raportul anterior, iar pentru cea de-a doua sunt cele asumate prin contractul de management nr. 1/4.08.2023. Se remarcă totuși că obiectivele nu pot fi separate complet între cele două perioade, fiind necesară o anumită continuitate.

Pentru a stabili principalele obiective, încă de la elaborarea ofertei manageriale s-a apelat la analiza SWOT, ca instrument managerial extrem de util, care evidențiază unde este necesar să se intervină:

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
▪ Tradiție de peste 50 de ani în domeniul de mecanică fină și ulterior de mecatronică; ▪ Unicitate națională în domeniu, cu mare potențial de contribuție la realizarea obiectivelor SNCISI 2022-2027; ▪ Domeniu inteligent cu aplicabilitate în majoritatea sectoarelor economice; ▪ Acreditare la nivel A+ în 2013 și reacreditare la standard de performanță maxim (95 puncte din 100) în 2020; ▪ Susținerea / deservirea unor sectoare economice cu rol de “motor” al dezvoltării industriale (industria auto, aerospațială, material rulant, energie), pentru sectorul medical, protecția mediului, etc.; ▪ Evaluarea sistematică și de menținere la un nivel acceptabil a riscurilor asociate structurilor, programelor, proiectelor sau operațiunilor instituției, prin mecanismele proprii de control intern (control intern managerial, audit public intern); ▪ Existența sistemului de management integrat, prin certificarea sistemului calității (conform SR EN ISO 9001) și a sistemului de mediu, (conform SR EN ISO 14001); formării și acreditării laboratoarelor specializate de încercări, (conform SR EN 45001); ▪ Vizibilitate internațională câștigată în timp, prin participare în cadrul programelor europene FP7, INTERREG IVC, Danube Transnational Programme, Erasmus+; ▪ Consistența transferului tehnologic a rezultatelor cercetării în industria auto; ▪ Capacități de realizare fizică - modele, prototipuri, unicate; ▪ Revista proprie IJOMAM în domeniul mecatronicii, indexată în BDI SCOPUS, EBSCO și ProQuest și altele; ▪ Organizarea anuală a unei conferințe internaționale ICORSE;	▪ Număr redus de proiecte de cercetare aflate în derulare; ▪ Media de vârstă ridicată a personalului din cercetare; ▪ Număr redus de CS I și CS II datorat pensionării unui număr mare dintre aceștia, inclusiv cu titlul de doctor; ▪ Ponderea relativ scăzută a personalului cu titlu științific de doctor și a unui număr suficient de doctoranzi; ▪ Succesul limitat de atragere și menținere a tinerilor absolvenți din cauza salarizării necorespunzătoare și sistemului greoi de promovare din sistemul de cercetare; ▪ Exceptând domeniul auto, transferul scăzut al rezultatelor cercetării în economie; ▪ Insuficienta utilizare a capacității de cercetare către colaborări/proiecte internaționale de cercetare de succes; ▪ Lipsa (parțială a) resurselor agenților economici, pentru cofinanțare a proiectelor de CD; ▪ Experiență insuficientă în derulare de proiecte europene/internaționale de mare succes; ▪ Grad insuficient de informatizare a activității serviciilor economico-financiare; ▪ Insuficiența resurselor financiare pentru realizarea de mari investiții și dotări high-tech; ▪ Interes insuficient din partea cercetătorilor pentru promovarea și diseminarea rezultatelor proprii pe plan național și internațional; ▪ Mobilitate în străinătate relativ redusă (din lipsă de fonduri dedicate); ▪ Implicarea excesivă a personalului de cercetare în activități suport, în special în cazul proiectelor finanțate din fonduri structurale (elaborare documentație pentru management de proiect, achiziții, financiar)

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
▪ Brevete recunoscute național și internațional - numeroase medalii obținute la saloane internaționale (Bruxelles, Geneva, Zagreb, Varșovia); ▪ apartenența la diverse clustere (Măgurele High-Tech, Mechatrec, Rohealth, Futura International din Ungaria, etc.).	▪ Valorificarea redusă a brevetelor; ▪ Numărul de publicații WOS este relativ scăzut, raportat la numărul de cercetători; ▪ Exploatarea infrastructurilor de cercetare este destul de redusă.
OPORTUNITĂȚI	CONSTRÂNGERI, AMENINȚĂRI
▪ Utilizarea instrumentelor de finanțare oferite de PNCDI IV. ▪ Deschiderea unor câmpuri noi de cercetare în institut, cum ar fi aplicațiile de inteligență artificială.	▪ Pierderea personalului calificat și neangajarea de tineri cercetători. ▪ Crearea unui decalaj prea mare între frontul de cercetare internațional și cel din institut.

Din analiza SWOT s-au conturat următoarele obiective majore pentru anul 2023, unele dintre acestea reprezentând o continuare a celor din anul precedent:

- 1) **Identificarea, sau, după caz, menținerea măsurilor de reducere a cheltuielilor** în vederea continuării redresării institutului și obținerea și în cursul anului 2023 un rezultat financiar pozitiv;
- 2) **Stabilizarea indicatorilor aferenți resurselor umane**, pentru a evita disfuncționalități majore prin motivarea personalului;
- 3) **Creșterea competitivității și vizibilității INCDMTM;**
- 4) **Creșterea veniturilor** prin depunerea unui număr mai mare de oferte/ propuneri de proiecte de cercetare-dezvoltare, proiecte suport și oferte către agenții economici.

b) Prezentare a îndeplinirii obiectivelor

În această secțiune se va prezenta modul în care au fost atinse obiectivele manageriale prezentate în subcapitolul anterior:

Obiectiv 1: Identificarea, sau, după caz, menținerea măsurilor de reducere a cheltuielilor în vederea continuării redresării institutului și obținerea și în cursul anului 2023 un rezultat financiar pozitiv.

În anul 2023, conducerea INCDMTM a menținut prudența din 2021 și 2021 privind cheltuielile de regie, limitându-le la strictul necesar: cheltuieli cu deplasările, cheltuieli cu utilitățile. Impactul acestor măsuri este totuși limitat, deoarece s-au făcut economii și în cei doi ani anteriori.

Ca realizare importantă, s-a reușit prin efort propriu mutarea a două echipamente de prototipare rapidă (pentru metal, respectiv plastic) aflate pe spațiul SC INFOSIT SA, ceea ce a permis rezilierea contractului de închiriere nr. 212/29.10.2008, act ad. nr. 4/2017 ce prevedea plata unei chirii lunare de 515 Euro, la care se adăuga TVA.

În ansamblu, obiectivul a fost atins prin obținerea unui rezultat financiar pozitiv, așa cum rezultă din documentele financiare.

Obiectiv 2: Stabilizarea indicatorilor aferenți resurselor umane, pentru a evita disfuncționalități majore prin motivarea personalului.

Pentru a realiza stabilizarea indicatorilor aferenți resurselor umane, ca și în perioada anterioară, este necesară înlocuirea continuă a personalului care pleacă din INCDMTM prin pensionare, transfer sau demisie. Pentru aceasta s-a organizat un concurs de angajare pentru două posturi de ACS, neexistând posibilități financiare pentru mai mult. În ceea ce privește **motivarea personalului**, și pentru a preveni plecarea la alte entități, precum și pensionarea anticipată, s-au realizat două indexări salariale în procent de câte 10% pentru întreg personalul (evident, exceptând directorul general), la datele la care prin lege s-a majorat și salariul minim pe economie:

- La 1.01.2023, dată care a coincis și cu majorarea pensiilor cu un procent apropiat, ceea ce a creat o presiune relativ la menținerea personalului cu vârstă apropiată de pensionare;
- La 1.10.2023.

Se apreciază că numărul de personal de CDI, ca și cel suport s-a stabilizat corespunzător în raport cu perioada anterioară.

Obiectiv 3: Creșterea competitivității și vizibilității INCDMTM.

Acest lucru a fost prezentat detaliat Raportul INCDMTM și în capitolul X din prezentul raport; se consideră că obiectivul a fost în linii mari atins, existând loc și pentru îmbunătățiri.

Obiectiv 4: Creșterea veniturilor prin depunerea unui număr mai mare de oferte/propuneri de proiecte de cercetare-dezvoltare, proiecte suport și oferte către agenții economici.

În lipsa unor competiții specifice de CDI la care INCDMTM să poată participa, s-a încercat depunerea mai multor proiecte internaționale, care din păcate nu au depășit pragul necesar finanțării. **S-a reușit însă, printr-o muncă asiduă, compensarea acestui deficit prin câștigarea prin licitație a numeroase contracte cu mediul economic, în special din domeniul industriei auto; a parte importantă dintre acestea sunt de mare complexitate și prezintă o componentă substanțială de CDI, fiind valorificate integral la beneficiar.**

CONCLUZII:

Principalele realizări în decursul anului 2023 au fost următoarele:

- Obținerea unui rezultat financiar pozitiv (profit brut de 40.200 lei);
- Reducerea datoriilor institutului cu 70% față de anul 2020;
- Creșterea cifrei de afaceri cu cca. 24% față de anul anterior;
- Realizarea unei anumite stabilizări a personalului, cu posibilități de creștere în cazul câștigării de noi contracte, în special de CDI.

Îndeplinirea indicatorilor asumați prin contractul de management este prezentată în Anexa 2a la prezentul raport.

Director General,
Dr. ing. Mihai MĂRGĂRITESCU



XII. ANEXE

Anexa 2a

CRITERIU	DEFINIRE CRITERIU	INDICATOR	U.M.	PERIOADA DE EVALUARE			C _i	G _{iP} [%]		
				PLANIFICAT	REALIZAT	G _i [%]				
0		1	2	3	4	5	6	7 (5x6)		
C1 - MANAGEMENT ECONOMIC SI FINANCIAR	ÎNCADRAREA ÎN SUMELE PLANIFICATE LA CAPITOLUL VENITURI CONFORM DOCUMENTELOR FINANCIARE	VENITURI DIN ACTIVITATEA DE BAZA [CD]	LEI	7.909.638	9.811.075	124,04	0,15	18,61		
		VENITURI DIN ACTIVITATI CONEXE ACTIVIT. DE BAZA	LEI	472.730	697.999	147,65	0,10	14,77		
		VENITURI FINANCIARE	LEI	0	5.684	100,00	0,01	1,00		
		VENITURI EXTRAORDINARE	LEI	0	0	100,00	0,01	1,00		
	ÎNCADRAREA ÎN SUMELE PLANIFICATE LA CAPITOLUL CHELTUIELI CONFORM DOCUMENTELOR FINANCIARE	CHELTUIELI DE BUNURI SI SERVICII	LEI	830.000	2.208.631	266,10	0,01	2,66		
		CHELTUIELI CU SALARIILE	LEI	7.008.000	7.197.055	102,70	0,04	4,11		
		CHELTUIELI DE RECLAMA SI PUBLICITATE	LEI	2.040	5.056	247,84	0,01	2,48		
		CHELTUIELI FINANCIARE	LEI	217.000	144.917	66,78	0,01	0,67		
	GESTIONAREA EFICIENTA A RESURSELOR FINANCIARE	CHELTUIELI EXTRAORDINARE	LEI	0	0	100,00	0,01	1,00		
		REZULTATUL BRUT AL EXERCITIULUI	LEI	32.000	40.210	125,66	0,01	1,26		
		PROFIT NET	LEI	26.880	10.751	40,00	0,10	4,00		
		ACOPERIREA PIERDERILOR CONTABILE	LEI	0	0	100,00	0,10	10,00		
		PLATI RESTANTE	LEI	396.000-388.000	182.248	46,49	0,01	0,46		
		CREANTE	LEI	264.000	220.151	83,39	0,01	0,83		
		PRODUCTIVITATEA MUNCII	LEI	146.535	183.661	125,34	0,10	12,53		
		CIFRA DE AFACERI	LEI	8.382.368	10.412.247	124,22	0,05	6,21		
		RATA RENTABILITATII FINANCIARE [R _F = P _{NET} / C _{PROPRIU}]	-	1,02	0,24	23,45	0,01	0,23		
		RATA SOLVABILITATII GENERALE [R _{SG} = A _{TOTALE} / D _{CURENTEI}]	-	1.423,67	1378,37	96,82	0,02	1,94		
		RATA AUTONOMIEI FINANCIARE [R _{AF} = C _{PROPRIU} / C _{PERMANENT}]	-	91,92	87,36	95,04	0,02	1,90		
		RATA RENTABILITATII ECONOMICE [R _E = P _{BRUT} / C _{PERMANENT}]	-	1,120	0,800	71,40	0,02	1,43		
		GESTIONAREA EFICIENTA A RESURSELOR ALOCATE INVESTITIILOR	VALOAREA ALOCARILOR FINANCIARE PENTRU INVESTITII DIN SURSE PROPRII SI CREDITE BANCARE	LEI	509.000	582.813	114,50	0,05	5,73	
			VALOAREA ALOCARILOR FINANCIARE PENTRU INVESTITII DE LA BUGETUL DE STAT	LEI	0	0	100,00	0,05	5,00	
			VALOAREA INVESTITIILOR REALIZATE INDIFERENT DE SURSA DE FINANTARE	LEI	509.000	582.813	114,50	0,10	11,45	
		SUMA COEFICIENTILOR DE PONDERARE							1,00	
	COEFICIENTUL GLOBAL DE ÎNDEPLINIRE A CRITERIULUI DE PERFORMANȚĂ – C _{GI 1}								109,26	
	0		1	2	3	4	5	6	7 (5x6)	
	C2 - MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE	GESTIONAREA EFICIENTA A RESURSEI UMANE, A OPORTUNITATILOR DE DEZVOLTARE A CARIEREI PERSONALULUI DE CD	NUMARUL MEDIU DE PERSONAL PE TOTAL INCD	-	68	64	94,12	0,10	9,41	
			NUMARUL MEDIU DE PERSONAL DE CD ATESTAT	-	30	30	100,00	0,15	15,00	
			NUMARUL DE CS I SI CS II	-	10	10	100,00	0,25	25,00	
			NUMARUL DE CS III SI CS	-	20	20	100,00	0,02	2,00	
			NUMARUL DE ITD I SI IDT II	-	0	0	100,00	0,10	10,00	
			NUMARUL DE A _{SC} SI IDT	-	3	3	100,00	0,02	2,00	
MOTIVAREA PERSONALULUI DE CD PENTRU PERFORMANTA SI PRESTIGIU PROFESIONAL		NUMAR DE CERCETATORI IMPLICATI IN PROCESE DE FORMARE DOCTORALA SI DE MASTERAT	-	3	1	33,33	0,01	0,33		
		CASTIGUL MEDIU LUNAR PE PERSONAL DE CD	LEI	7.006	8.860	126,46	0,10	12,65		
		MEMBRI IN COLECTIVELE DE REDACȚIE ALE REVISTELOR RECUNOSCUTE ISI (SAU INCLUSE ÎN BAZE INTERNAȚIONALE DE DATE) ȘI ÎN COLECTIVE EDITORIALE INTERNAȚIONALE.	-	2	2	100,00	0,05	5,00		
		PREMII NATIONALE SI/SAU INTERNAȚIONALE OBTINUTE PRIN PROCES DE SELECȚIE	-	3	5	166,67	0,05	8,33		
		NUMAR DE CONDUCATORI DE DOCTORAT	-	0	0	100,00	0,15	15,00		
		SUMA COEFICIENTILOR DE PONDERARE							1,00	
		COEFICIENTUL GLOBAL DE ÎNDEPLINIRE A CRITERIULUI DE PERFORMANȚĂ – C _{GI 2}								104,72

0		1	2	3	4	5	6	7 (5x6)	
C3 - MANAGEMENTUL CERCETARII-DEZVOL TARI SI INOVARII	GESTIONAREA SISTEMULUI RELATIONAL CU PARTENERII DE CDI SI DIN MEDIUL ECONOMIC	NUMARUL DE UCD PARTENERE IN TOTAL PROIECTE DE CDI CONTRACTATE	-	3	3	100,00	0,10	10,00	
		NUMARUL OPERATORILOR ECONOMICI IN TOTAL PROIECTE DE CDI	-	6	10	166,67	0,15	25,00	
		RATA DE SUCCES A PROPUNERILOR DE PROIECTE IN COMPETITII NATIONALE	%	10	100	1.000,00	0,02	20,00	
		RATA DE SUCCES A PROPUNERILOR DE PROIECTE IN COMPETITII INTERNATIONALE	%	0	0	0,00	0,02	0,00	
		NUMARUL CONTRACTELOR ECONOMICE IN TOTAL CONTRACTE	%	92	105	114,13	0,02	2,28	
	GESTIONAREA ACTIVITATILOR DISEMINARE REZULTATELOR DE CDI DE A	CERERI DE BREVETE INVENTIE	-	1	1	100,00	0,02	2,00	
		CERERI DE MARCI, MODELE SI DESENE INDUSTRIALE ETC.	-	0	0	0,00	0,10	0,00	
		MODELE EXPERIMENTALE / PROTOTIPURI / INSTALATII PILOT REALIZATE LA COMANDA OPERATORILOR ECONOMICI	-	0	0	0,00	0,01	0,00	
		LUCRARI STIITIFICE / TEHNICE PUBLICATE IN REVISTE COTATE Ws	-	3	2	66,67	0,02	1,33	
		COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE PREZENTATE LA CONFERINȚE	-	8	7	87,50	0,02	1,75	
		PARTICIPARI LA TARGURI SI EXPOZITII	-	3	3	100,00	0,02	2,00	
	GESTIONAREA ACTIVITATILOR DE VALORIFICARE ECONOMICA A REZULTATELOR DE CDI DE A	CONTRACTE DE LICENTA SAU CESIUNE BREVETE DE INVENTII	-	0	0	0,00	0,05	0,00	
		CONTRACTE DE LICENTA SAU CESIUNE MARCI, MODELE SAU DESENE INDUSTRIALE	-	0	0	0,00	0,10	0,00	
		PRODUSE APLICATE LA OPERATORI ECONOMICI	-	15	29	200,00	0,10	20,00	
		TEHNOLOGII APLICATE LA OPERATORI ECONOMICI	-	0	0	0,00	0,10	0,00	
		SERVICII APLICATE LA ECONOMICI	-	3	9	300,00	0,10	30,00	
		SPIN-OFF-URI / START-UP-URI CREATE IN BAZA REZULTATELOR DE CD	-	0	0	0,00	0,10	0,00	
		STUDII, DOCUMENTATII TEHNICO-ECONOMICE ETC, APLICATE LA OPERATORI ECONOMICI	-	15	20	133,33	0,05	6,67	
	SUMA COEFICIENTILOR DE IMPORTANȚA							1	
	COEFICIENTUL GLOBAL DE ÎNDEPLINIRE A CRITERIULUI DE PERFORMANȚĂ – C _{G13}								120,37

Pentru cele trei (3) criterii se introduc următorii coeficienți de ponderare [0,5 pt. C1; 0,2 pt. C2; 0,3 pt. C3] astfel încât să obținem următoarele relații de calcul pentru indicii de importanță:

$$I_{PMEF} = 0,5 \times C_{G11...}, I_{PRU} = 0,2 \times C_{G12...}, I_{PCDI} = 0,3 \times C_{G13}$$

$$I_{PGENERAL} = I_{PMEF} + I_{PRU} + I_{PCDI} = 0,5 \times C_{G11} + 0,2 \times C_{G12} + 0,3 \times C_{G13} = 0,5 \times 109,26 + 0,2 \times 104,72 + 0,3 \times 120,37 = 111,69 \%$$

INCDMTM BUCUREȘTI

LISTA CONTRACTE DERULATE ÎN ANUL 2023

- lei -

Nr. crt.	Contract nr.	Denumirea proiectului	Valoare faze/ etape	Autoritatea contractantă	Sursa					
					PN4	Program Nucleu	Fonduri structurale	Fonduri europene	Fonduri private	Servicii
0	1	2	3	4	5	6		9	10	11
1	323	Mecatronică & Cyber-MixMecatronică - Centru Suport pentru proiecte CDI internaționale în domeniul Mecatronică și Cyber-MixMecatronică	850.852	MEC	-	-	850.852	-	-	-
2	3PFE	"Creșterea performanțelor și implicării pe plan internațional a INCDMTM prin susținerea competențelor în tehnologiile mecatronice avansate - PERFORM-MECH"	1.356.003	MCID	-	-	1.356.003	-	-	-
3	ERASMUS	Improving Skills and Competences in Order to Stimulate the Eco-Innovation in the Automotive Industry - DRIVEN, ERASMUS +	395.315	-	-	-	-	395.315	-	-
4	Contract nr. 8/7/08.2023	Mobilitate cercetător cu experiență din diaspora Ion Stiharu	11.417,00	-	11.417,00	-	-	-	-	-
5	PN 23 43 01 01	Sisteme mecatronice modulare automatizate pentru controlul multi-dimensional integrat, digitalizare 3D și inginerie inversă a pieselor complexe din industria auto	547.355,75	-	-	547.355,75	-	-	-	-
6	PN 23 43 02 01	Noi tehnici și metode de realizare a sistemelor	740.000	MCID	-	740.000	-	-	-	-

Nr. crt.	Contract nr.	Denumirea proiectului	Valoare faze/ etape	Autoritatea contractantă	Sursa					
					PN4	Program Nucleu	Fonduri structurale	Fonduri europene	Fonduri private	Servicii
0	1	2	3	4	5	6		9	10	11
		termice solare cu concentratori plani executate cu ajutorul metodelor aditive de prelucrare								
7	PN 23 43 03 01	Sisteme mecatronice complexe portabile/purtabile, utilizate pentru determinarea parametrilor antropometrici necesari în analiza biomecanicii umane, pentru corecția posturală, stimularea dezvoltării biomotricității și îmbunătățirea controlului neuromuscular, ale subiecților umani	801.875	MCID	-	801.875	-	-	-	-
8	PN 23 43 03 02	Îmbunătățirea proprietăților tribologice ale sistemelor de recuperare medicală de tip exoschelet prin integrarea senzorilor în structura acestora	706.000	MCID	-	706.000	-	-	-	-
9	PN 23 43 04 01	Robot mobil colaborativ bazat pe algoritmi de inteligență artificială pentru facilitarea unei vieți autonome persoanelor cu dizabilități fizice	720.000	MCID	-	720.000	-	-	-	-
10	PN 23 43 05 01	Echipament de purificare și depoluare a aerului adaptabil pe orice dronă ce folosește elice cu decolare pe verticală	1.019.000	MCID	-	1.019.000	-	-	-	-
11	PN 23 43 05 02	Arhitectura IoT privind	700.000	MCID	-	700.000	-	-	-	-

Nr. crt.	Contract nr.	Denumirea proiectului	Valoare faze/ etape	Autoritatea contractantă	Sursa					
					PN4	Program Nucleu	Fonduri structurale	Fonduri europene	Fonduri private	Servicii
0	1	2	3	4	5	6		9	10	11
		monitorizarea solului - IoT- SOL								
12	PN 23 43 05 03	Cercetări multidisciplinare privind aplicarea principiilor economiei circulare în dezvoltarea tehnologiilor ce contribuie la reducerea deșeurilor și creșterea gradului de reciclare în lanțurile valorice asociate industriei auto	490.298	MCID	-	490.298	-	-	-	-
13	2L	Subventionare Literatură tehnico-științifică	36.750	MCID	-	-	-	-	-	36.750
14	-	BDL CARTER CILINDRI PREUZINAJ	66.038,82	RMR	-	-		-	66.038,82	-
15	-	BDL NIV 1;3 HR12 UZINAJ	134.443,62	RMR	-	-	-	-	134.443,62	-
16	-	BDL NIV1 HR 12 UZINAJ BDL NIV 3 HR 12 UZINAJ	133.571,81	RMR	-	-	-	-	133.571,81	-
17	-	Bord de linie motor asamblat HR12	22.953,10	DACIA	-	-	-	-	22.953,10	-
18	-	Bord de linie motor asamblat HR12	91.558,12	RMR	-	-	-	-	91.558,12	-
19	-	Calibre control PTARR	9.500,69	DACIA	-	-	-	-	9.500,69	-
20	-	Calibru canal 2,15;1,85 H 13	1.397,13	SC LIXLAND	-	-	-	-	1.397,13	-
21	-	Calibru control PTAV;PTARR	38.159,05	DACIA	-	-	-	-	38.159,05	-
22	-	Calibru PTARR demerit static	12.012,02	DACIA	-	-	-	-	12.012,02	-
23	-	Determinari abateri dimensionale	375,02	SC GRUP FERROVIAR ROMAN	-	-	-	-	375,02	-
24	-	Disp.control BDL CED TL4HR12	21.838,52	RMR	-	-	-	-	21.838,52	-

Nr. crt.	Contract nr.	Denumirea proiectului	Valoare faze/ etape	Autoritatea contractantă	Sursa					
					PN4	Program Nucleu	Fonduri structurale	Fonduri europene	Fonduri private	Servicii
0	1	2	3	4	5	6		9	10	11
25	-	Disp.prindere PF AV PR 1310	15.887,99	DACIA	-	-	-	-	15.887,99	-
26	-	Dispoz.ctr.BDL turnatorie CED TL4	32.607,30	RMR	-	-	-	-	32.607,30	-
27	-	Dispozitiv control Bdl Ccyl HR12 turnat	12.082,42	RMR	-	-	-	-	12.082,42	-
28	-	Dispozitiv ctr.BDL ccyl HR 12	60.388,58	RMR	-	-	-	-	60.388,58	-
29	-	Dispozitiv prindere PF ARR PR 1310	66.844,85	DACIA	-	-	-	-	66.844,85	-
30	-	Dispozitiv prindere PF AV PR1310	22.118,23	DACIA	-	-	-	-	22.118,23	-
31	-	Mijl.control 1D Bdl PF	21.501,74	DACIA	-	-	-	-	21.501,74	-
32	-	Mijloace de control 1D Bdl PF AV P1310	57.944,84	DACIA	-	-	-	-	57.944,84	-
33	-	Mijl.ctr.1D BDL PF ARR P1310	142.013,55	DACIA	-	-	-	-	142.013,55	-
34	-	Mijloace de ctr.Ctrl.1D Bdl Disc 280x9,6	32.775,60	DACIA	-	-	-	-	32.775,60	-
35	-	Mijl.ctr Ctrl 1D BdL Disc 280*9,6	54.674,40	DACIA	-	-	-	-	54.674,40	-
36	-	Modul electronic format	21.072,76	DACIA	-	-	-	-	21.072,76	-
37	-	OP40 Echipament control, etanseitate circuit apa	159.469,56	DACIA	-	-	-	-	159.469,56	-
38	-	OP400; 402 Echipament control etanseitate circuit apa motor HR12	40.221,36	RMR	-	-	-	-	40.221,36	-
39	-	OP400; OP402 Echipament control etanseitate circuit apa motor	164.189,47	RMR	-	-	-	-	164.189,47	-
40	-	Piese de schimb	167.393,41	DACIA	-	-	-	-	167.393,41	-
41	-	Piese de schimb	43.412,19	RMR	-	-	-	-	43.412,19	-
42	-	Piese de schimb	24.602,42	HORSE ROMANIA SA	-	-	-	-	24.602,42	-
43	-	Etalonare	1.100,00	FRIGOTEHNICA SA	-	-	-	-	1.100,00	-

Nr. crt.	Contract nr.	Denumirea proiectului	Valoare faze/ etape	Autoritatea contractantă	Sursa					
					PN4	Program Nucleu	Fonduri structurale	Fonduri europene	Fonduri private	Servicii
0	1	2	3	4	5	6		9	10	11
44		Etalonare manometre	810,00	FRIGOTEHNICA					810,00	
45	-	Etalonare vacuummetru aparat	120,00	LAB.CENTRAL CTII CCF SRL	-	-	-	-	120,00	-
46	-	Etalonari	190,00	SC DUROTERM SRL	-	-	-	-	190,00	-
47	-	Etalonare manometru	120,00	SC RECON SI DOJE SRL	-	-	-	-	120,00	-
48	-	Modif.mijl.de Control de realizare masa de Control	9.434,26	DACIA	-	-	-	-	9.434,26	-
49	-	Modif.post etanseitate MdR HJD	41.596,39	RMR	-	-	-	-	41.596,39	-
50	-	Modificare post etanseitate retus HR12	348.817,92	RMR	-	-	-	-	348.817,92	-
51	-	Verificari metrologice	620,00	GRUPPO ITALIANO IMBALLAGGI SRL	-	-	-	-	620,00	-
		TOTAL	10.448.723,14		11.417,00	5.724.529	2.206.855	395.315	2.073.857,14	36.750

ECHIPAMENTE CU VALOARE DE INVENTAR > 100.000 EUR până la data de 31 Decembrie 2023
- CORELAT CU PUNCTUL 6 DIN RAPORTUL DE ACTIVITATE -

Nr. crt.	DENUMIREA ECHIPAMENTELOR	DESTINAȚIE UTILIZARE*			DIRECȚIA DE CERCETARE*							VALOARE [MII LEI]	AN ACHIZIȚIE	GRAD DE UTILIZARE [%]				GRAD DE COMPETITIVITATE	SURSA DE FINANȚARE**
		CD	TESTE / ANALIZE	MICRO PRODUCȚIE	Bioeconomie	Tehnologia informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate	Energie, mediu și schimbări climatice	Eco-nanotehnologii și materiale avansate	Sănătate	Patrimoniu și identitate culturală	Tehnologii noi și emergente			TOTAL din care:	CD	TESTE/ ANALIZE	MICRO PRODUCȚIE		
1.	MASINA DE MASURAT IN COORDONATE 3D LEITZ	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	DA	629,70	2008	100%	15%	85%	0%	> 15 ani	PNCI
2.	SISTEM DE ETALONARE AUTOMATA 3D CU LASER - LASER TRACER - NG	DA	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	DA	570,00	2015	25%	25%	0%	0%	6 - 10 ani	FE
3.	SISTEM DE MASURARE MICRO SI NANO POZITIONARI IN COORDONATE 2D - MODEL TWINNER T4M	DA	NU	NU	NU	DA	NU	DA	NU	NU	DA	414,48	2014	35%	35%	0%	0%	6 - 10 ani	FE
4.	SISTEM DE MASURAT PROFILE CU LASER - RONDCOM NEX Rs	DA	NU	NU	NU	DA	NU	DA	NU	NU	DA	565,00	2015	23%	23%	0%	0%	11 - 15 ani	FE
5.	MASINA DE MASURAT IN COORDONATE CARTEZIENE PRIN PALPARE LASER -	DA	NU	NU	NU	DA	NU	DA	NU	NU	DA	411,00	2015	41%	41%	0%	0%	11 - 15 ani	FE

	NIKON ALTERA 7.5.5. + LC15Dx																		
6.	STAND PENTRU EVALUAREA CONFORMITATII MANOMETRELOR DIGITALE SI TRADUCTOARELOR DE PRESIUNE, MCS 100	DA	DA	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	DA	406,98	2006	100%	80%	20%	0%	> 15 ani	PN
7.	RAPID PROTOTYPING EOSINT M270	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	2.401,58	2008 UPGR 2015	20%	20%	0%	0%	6 - 10 ani	FS
8.	SISTEM DE PRELUCRARE PRIN SINTERIZARE CU LASER A MATERIALELOR PLASTICE PENTRU APLICATII MEDICALE - FORMIGA P110	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	888,75	2015	40%	40%	0%	0%	6 - 10 ani	FS
9.	SISTEM DE TESTARE LA UZURA A IMPLANTURILOR SI COMPONENTELOR PROTETICE - BIONIX MODEL 370.02	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	1.355,00	2015	30%	10%	20%	0%	6 - 10 ani	FS
10.	SISTEM DE ANALIZA SI SIMULARE MERS	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	1.173,49	2015	35%	5%	30%	0%	6 - 10 ani	FS
11.	ECHIPAMENT DE PROTOTIPARE PRIN SINTERIZARE METALE CU	DA	NU	NU	NU	DA	DA	DA	NU	NU	DA	2.960,42	2019	27%	27%	0%	0%	6 - 10 ani	FE

	LASER - SHINING 3D EP-M250 3D PRINTER																		
12.	MASINA DE PRELUCRAT PRIN ELECTROEROZ IUNE CU FIR - MSKINO U6 HEAT	DA	NU	NU	NU	DA	DA	DA	NU	NU	DA	1.678,79	2020	55%	55%	0%	0%	6 - 10 ani	FE
13.	CENTRU DE PRELUCRARE CU 5 AXE MAKINO D200Z	DA	NU	NU	NU	DA	DA	DA	NU	NU	DA	2.165,80	2019	32%	32%	0%	0%	11 - 15 ani	FE
14.	MASINA DE PRELUCRAT PRIN ELECTROEROZI UNE CU ELECTROD MASIV - MAKINO EDAF 2	DA	DA	NU	NU	DA	DA	DA	NU	NU	DA	1.368,48	2018	52%	52%	0%	0%	11 - 15 ani	FE
TOTAL GENERAL (mii lei)												16.989,47							

SURSA DE FINANTARE**

PN - PROGRAM NUCLEU

PNCI - PLANUL NAȚIONAL DE CDI

FS - FONDURI STRUCTURALE

FE - FONDURI EUROPENE PENTRU CDI

FI - FONDURI INVESTIȚII ALE MINISTERULUI COORDONATOR

**Produse / servicii tehnologice / tehnologii rezultate din activități de cercetare,
bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii**

Nr. crt.	Denumire produs / Serviciu tehnologic/ Tehnologie	Beneficiar	Valoare
1.	BDL CARTER CILINDRI PREUZINAJ	RMR	66.038,82
2.	BDL NIV 1;3 HR12 UZINAJ	RMR	134.443,62
3.	BDL NIV1 HR 12 UZINAJ BDL NIV 3 HR 12 UZINAJ	RMR	133.571,81
4.	Bord de linie motor asamblat HR12	DACIA	22.953,10
5.	Bord de linie motor asamblat HR12	RMR	91.558,12
6.	Calibre control PTARR	DACIA	9.500,69
7.	Calibru canal 2,15;1,85 H 13	SC LIXLAND	1.397,13
8.	Calibru control PTAV;PTARR	DACIA	38.159,05
9.	Calibru PTARR demerit static	DACIA	12.012,02
10.	Determinari abateri dimensionale	SC GRUP FERROVIAR ROMAN	375,02
11.	Disp.control BDL CED TL4HR12	RMR	21.838,52
12.	Disp.prindere PF AV PR 1310	DACIA	15.887,99
13.	Dispoz.ctr.BDL turnatorie CED TL4	RMR	32.607,30
14.	Dispozitiv control Bdl Ccyl HR12 turnat	RMR	12.082,42
15.	Dispozitiv ctr.BDL ccyl HR 12	RMR	60.388,58
16.	Dispozitiv prindere PF ARR PR 1310	DACIA	66.844,85
17.	Dispozitiv prindere PF AV PR1310	DACIA	22.118,23
18.	Mijl.control 1D Bdl PF	DACIA	21.501,74
19.	Mijloace de control 1D Bdl PF AV P1310	DACIA	57.944,84
20.	Mijl.ctr.1D BDL PF ARR P1310	DACIA	142.013,55
21.	Mijloace de ctr.Ctrl.1D Bdl Disc 280x9.6	DACIA	32.775,60
22.	Mijl.ctr Ctrl 1D BdL Disc 280*9,6	DACIA	54.674,40
23.	Modul electronic format	DACIA	21.072,76
24.	OP40 Echipament control, etanseitate circuit apa	DACIA	159.469,56
25.	OP400; 402 Echipament control etanseitate circuit apa motor HR12	RMR	40.221,36
26.	OP400; OP402 Echipament control etanseitate circuit apa motor	RMR	164.189,47
27.	Piese de schimb	DACIA	167.393,41
28.	Piese de schimb	RMR	43.412,19
29.	Piese de schimb	HORSE ROMANIA SA	24.602,42
Servicii tehnologice			
1.	Modif.mijl.de Control de realizare masa de Control	DACIA	9.434,26
2.	Modif.post etanseitate MdR HJD	RMR	41.596,39
3.	Modificare post etanseitate retus HR12	RMR	348.817,92
4.	Etalonare	FRIGOTEHNICA SA	1.100,00
5.	Etalonare manometre	FRIGOTEHNICA	810,00

6.	Etalonare vacuummetru aparat	LAB.CENTRAL CTII CCF SRL	120,00
7.	Etalonari	SC DUROTERM SRL	190,00
8.	Etalonare manometru	SC RECON SI DOJE SRL	120,00
9.	Verificari metrologice	GRUPPO ITALIANO IMBALLAGGI SRL	620,00

ANEXA 6

CERERI DE BREVET DE INVENTII 2023

Nr. crt	Nr. OSIM	TITLUL INVENȚIEI	NUME SI PRENUME INVENTATORI	OBS.
1.	A/00814/ 07.12.2023	"DISPOZITIV PORTABIL PENTRU DEZVOLTAREA NIVELULUI DE CONTROL NEUROMUSCULAR ȘI A PARAMETRILOR MOTRICEI AI MUSCULATURII MEMBRELOR SUPERIOARE"	Cristian Badea	-

BREVE DE INVENTII 2023

Nr. crt	Nr. Brevet de Invenție	Titlul Invenției	Nume si Prenume Inventatori	Obs.
1.	BI nr. 131741/ 28.07.2023	SISTEM AXIAL DE CUPLARE - DECUPLARE SI ORIENTARE UNGHIULARA	Gheorghe Gheorghe, Moldovanu Alexandru și Stoica Gheorghe	-

ANEXA 7

Lucrări științifice/tehnice în 2023 în reviste de specialitate cotate WoS

Nr. crt.	Titlu / Autor, Titlul publicatiei, Vol.	An de aparitie	Factor de Impact
1.	"Mechanical and Surface Characteristics of Selective Laser Melting-Manufactured Dental Prostheses in Different Processing Stages", Edgar Moraru, Alina-Maria Stoica, Octavian Donțu, Sorin Cănnău, Nicolae-Alexandru Stoica, Victor Constantin, Daniela-Doina Cioboată and Liliana-Laura Bădiță-Voicu , publicată în revista Materials 2023, Vol. 16(18), 6141; https://doi.org/10.3390/ma16186141	2023	3,4
2.	"Obstacle avoidance method for electric tractor based on improved DWA algorithm with priority of energy consumption", Tianyi Huang, Florentina Badea , Maohua Xiao, Shanhu Zhao, Sorin-Ionut Badea, Cristian-Radu Badea INMATEH - Agricultural Engineering, Vol. 70/ No. 2 / 2023, Pag. 309-319	2023	0,7

Lucrări științifice/tehnice publicate în 2023 în reviste științifice indexate BDI

Nr. Crt.	Denimire lucrare	Autor(i)	DENUMIRE PUBLICATIE
1.	Design of an active thermal element for a solar thermal energy measurement system by simulating heat transfer processes using the finite element method	Dănuț Stanciu, Valentin Popescu, Cristian Logofătu	International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics - IJOMAM, 2023, ISSUE 13, PP.119-127, Indexed BDI: Scopus, EiCompendex, EBSCO, Proquest
2.	Evaluation of the applicative tribological capacity of thin films used to increase the lifetime of hip prostheses components	Liliana-Laura Badita Voicu, Aurel Zapciu, Catalin Vitelaru, Anca Constantina Parau, Lidia Ruxandra Constantin, Arcadie Sobetskii	International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics - IJOMAM, 2023, Issue 13, pp.174-183, indexed BDI: Scopus, EiCompendex, EBSCO, ProQuest
3.	The Cybersecurity Paradigm in Industry 4.0	Adelin-Marian Berindei, Cristinel Ilie and Badea Florentina	International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics - IJOMAM, 2023, Issue 13, pp. 226-229, Indexed BDI: Scopus, EiCompendex, EBSCO, Proquest
4.	Hysteretic damping characteristics of ultra-high molecular weight polyethylene used in hip arthroplasties	Alina-Maria Stoica, Georgiana Chișiu, Nicolae Alexandru Stoica, Andrei Tudor, Sorin Cănanău, Geanina-Mihaela Mateescu, Daniela-Doina Cioboată and George Ilie	International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics - IJOMAM, 2023, ISSUE 14, pp. 7-13, Indexed BDI: Scopus, EiCompendEX, EBSCO, Proquest
5.	Inertial and video methods - A non-invasive approach on measuring the human's upper limb joints biomechanical parameters	Cristian Radu Badea, Paul-Nicolae Ancuța, Sorin Ionut Badea, Florentina Badea	Magazine Of Hydraulics, Pneumatics, Tribology, Ecology, Sensorics, Mechatronics "Hidraulica" (No. 4/2023), ISSN: 1453 - 7303, Indexată BDI: EBSCO, Proquest

Anexa

Comunicări științifice prezentate la Conferințe Nationale și Internaționale in anul 2023

Lucrari/articole stiintifice prezentate la manifestari stiintifice nationale si internationale

Nr. crt	Denumire Lucrare Stiintifica	Autor(i)	Denumire Publicatie / Eveniment Stiintific
0	1	2	3
1.	Characterization of Micro-Nanostructured Thin Layers Used to Increase the Lifetime of Hip Prosthesis	Liliana-Laura Badita-Voicu, Aurel Zapciu, Dorin Angelescu and Adrian-Catalin Voicu	International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing, Proceedings of FAIM 2023: Flexible Automation and Intelligent Manufacturing: Establishing

Nr. crt	Denumire Lucrare Stiintifica	Autor(i)	Denumire Publicatie / Eveniment Stiintific
0	1	2	3
	Components		Bridges for More Sustainable Manufacturing Systems, <i>Portugal</i> , Springer Book, pp 819-826, Print ISBN: 978-3-031-38240-6, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-38241-3_90
2.	An Overview About Mechanics Developments and Achievements in the Context of Industry 4.0	Cristina Lincaru, Florentina Badea , Speranța Pîrciog, Adriana Grigorescu, Sorin-Ionut Badea , Cristian-Radu Badea	Proceeding of International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) - 2023, Lecture Notes in Networks and Systems book series, Vol. 762/2023, pag. 17-41
3.	Neighbor-Joining Analysis of Mechanics and the Industry 4.0 Domains	Florentina Badea , Gabriela Tudose, Cristina Lincaru, Speranța Pîrciog, Adriana Grigorescu, Sorin-Ionut Badea , Cristian-Radu Badea	Proceeding of International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) - 2023, Lecture Notes in Networks and Systems book series Vol. 762/2023, pag. 42-55
4.	Monitoring of Soil Desertification - Quality Parameters	Băjenaru Valentina-Daniela and Badea Diana-Mura	Proceeding of International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) - 2023, Lecture Notes in Networks and Systems book series, Vol. 762/2023, pag. 56-65
5.	Implementation of Human-robot Interaction through Hand Gesture Recognition Algorithms	George Gamazeliuc, Oliver Ulerich, Ana Maria Eulampia Rolea and Mihai Mărgăritescu	Proceeding of International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) - 2023, Lecture Notes in Networks and Systems book series, Vol. 762/2023, pag. 147-154
6.	Design of customized shoe soles using lattice structures fabricated by additive manufacturing	Oliver Ulerich , Sorin Cananau, Delia Alexandra Prisecaru, Mihai Mărgăritescu and Catalin - Ștefan Negrea	International Conference on Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance - ISPEM 2023, September 13-15, 2023, <i>Wroclaw, Poland</i> ; Conference Proceeding: Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance III, pp 209-228, Print ISBN: 978-3-031-44281-0, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-44282-7_17
7.	Comparative Study of Non-Invasive Methods used for Measuring the Human Joint Angles and Joint's Range of Motion in Static and Dynamic Conditions	Cristian Radu Badea, Paul-Nicolae Ancuța, Sorin Ionut Badea, Florentina Badea	Proceedings of 2023 International Conference on Hydraulics and Pneumatics - HERVEX 2023, Baile Govora, Romania, 8-10 November, 2023, ISSN 1454 - 8003, indexat BDI: EBSCO

Studii prospective și tehnologice/ Proceduri și Metodologii

Studii și Metodologii realizate în cadrul proiectului PN 23 43, Program NUCLEU:

- Studiu tehnic de documentare privind principiile, metodele și arhitecturile constructive utilizate pentru determinarea parametrilor antropometrici necesari în analiza biomecanicii umane, pentru realizarea de corecții posturale, pentru stimularea dezvoltării biomotricității și îmbunătățirea controlului neuromuscular.
- Studiu tehnic privind elaborarea și selectarea de concepte, modele și soluții virtuale privind subsistemele mecatronice hardware/software componente și sistemul mecatonic complex integrator
- Studiu de documentare realizare sistem de captare a energiei soare cu concentrator plan și motor cu ardere externă;
- Studiu privind tipurile și sistemele de măsurări inteligente și metodele inteligente de control dimensional integrat, scanare 3D și inginerie inversă în industria auto;
- Studiu tehnic privind situația actuală a sistemelor de recuperare medicală de tip exoschelet;
- Studiu tehnic pentru elaborare specificație tehnică pentru robot și pentru software comandă
- Studiu tehnic privind soluțiile tehnice aferente formei și a soluției ansamblului rotor - braț existente în acest moment, la modelele de drone ce folosesc elice cu decolare pe verticală;
- Studiu tehnic privind modalitățile de prindere pe ansamblul rotor-braț a antenelor de ionizare pentru majoritatea cazurilor, de drone existente, determinate;
- Studiu privind indicatorii de sănătate ai solului;
- Studiu privind situația actuală și stabilirea cerințelor pentru implementarea principiilor economiei circulare asociate industriei prelucrătoare (industriei auto) la nivel național;
- Studiu privind aplicarea Eco-designului și implementarea Eco-tehnologiilor în lanțurile valorice asociate industriei auto;
- ❖ Elaborare metodologie și proceduri specializate pentru realizarea, testarea și caracterizarea tribologică a sistemelor de tip exoschelet cu senzori integrați.

**REZULTATE CDI INCD valorificate până la data de 31 Decembrie 2023
- CORELAT CU PUNCTUL 7 DIN RAPORTUL DE ACTIVITATE -**

Nr. crt.	DENUMIRE REZULTAT CDI VALORIFICAT	TIP[1] REZULTAT	GRAD[2] NOUTATE	GRAD[3] COMERCIALIZARE	MODALITATE[4] VALORIFICARE	BENEFICIAR	VENIT OBȚINUT	DESCRIERE REZULTAT CDI
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2							-	
3							-	
TOTAL GENERAL (mii Lei)								

NOTĂ: pentru fiecare rezultat CDI valorificat se anexează o fișă de produs/tehnologie

[1] ex. PN - produs nou; PM - produs modernizat; TN - tehnologie nouă; TM - tehnologie modernizată -> vezi corelarea cu TABEL 2

[2] număr de articole științifice asociate

[3] număr de drepturi de proprietate intelectuală asociate (brevet invenție, model de utilitate etc.) asociate

[4] ex. comercializare, licențiere, alte forme de exploatare a DPI, microproducție, servicii etc

Membri in colectivele de redacție ale revistelor recunoscute național (categoria B+ in BDI si B in clasificarea CNCSIS)

Nr. crt.	Titlu	Revista	Numele și prenumele
1.	Redactor Șef	International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics - IJOMAM, indexata BDI: Scopus, EiCompendex, EBSCO si ProQuest	Daniela Cioboată
2.	Expert evaluator articole științifice	Mechatronics Journal, indexat BDI: Scopus, Ebsco, Science Direct	Daniela Cioboată
3.	Expert evaluator articole științifice	Journal of Tribology, indexat WoS (Clarivate Analytics)	Liliana - Laura Bădiță
4.	Expert evaluator articole științifice	Medical Engineering and Physics, indexata BDI: Elsevier	Liliana - Laura Bădiță
5.	Expert evaluator articole științifice	Journal of Manufacturing Science and Engineering	Liliana - Laura Bădiță
6.	Expert evaluator articole științifice	Materials Science and Engineering B, indexata BDI: Elsevier	Liliana - Laura Bădiță
7.	Expert evaluator articole științifice	Jurnal Tribologi (indexat WoS)	Liliana - Laura Bădiță

Diplome și medalii obținute de INCDMTM în anul 2023 la Targuri și Expoziții Internaționale dedicate inventicii, în baza Cererilor de brevet de invenții și a Brevetelor de invenții actuale:

Nr. Crt.	PREMIUL OBȚINUT	DENUMIRE MANIFESTARE INTERNAȚIONALĂ	TITLUL INVENTIEI	INVENTATORI
1.	Diplomă de excelență și Medalie de Aur	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, ROMANIA	Elemente asamblabile pentru carcase sau containere	Mărgăritescu Mihai, Brișan Cornel Mircea, Dumitriu Dan
2.	Diplomă de excelență și Medalie de Aur	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, ROMANIA	Roată omnidirecțională cu elemente segmentate extensibile	Victor-Marin Zafiu

3.	Diplomă de excelență și Medalie de Aur	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, ROMANIA	Traductor de deplasare liniară cu rezoluție nanometrică	Dănuț Stanciu, Daniela Cioboată, Criatian Logofătu, Nicolae Nicușor
4.	Diplomă de excelență și Medalia Pro Invent	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, ROMANIA	Procedura pentru monitorizarea masinilor rotative	Cioboata Doina Daniela, Popescu Theodor Dan, Manolescu Mariane Veronica, Stanciu Danut Iulian
5.	Diplomă de excelență și Medalia Pro Invent	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, ROMANIA	Sistem robotic cyber-mixmecatronic cu structură serie - paralel de măsurare ultraprecisă și control inteligent în laborator și industria digitalizată 4.0	Gheorghe Gheorghe, Anghel Constantin, Ilie Iulian, Alex. Constantinescu
6.	Diplomă de excelență și Medalie de Aur acordată de ICECHIM	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, ROMANIA	Procedure for monitoring rotary machines	Cioboata Doina Daniela, Popescu Theodor Dan, Manolescu Mariane Veronica, Stanciu Danut Iulian
7.	Premiul ICECHIM	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, Ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, ROMANIA	Cobotic cyber-mixmechatronic system with serial structure - parallel ultra-precise measurement and intelligent control in the laboratory and digitalized Industry 4.0	Gheorghe Gheorghe, Anghel Constantin, Ilie Iulian, Alex. Constantinescu

INCD - MECATRONICĂ ȘI TEHNICA MĂSURĂRII



București, 2024

SITUAȚIA ECONOMICO-FINANCIARĂ 2023

SITUAȚIE PATRIMONIU								
Nr. Crt.	INDICATORI	U.M	2019	2020	2021	2022	2023	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1.1.	Active Imobilizate / Imobilizări corporale	mii lei	13,774.00	14,219.00	12,217.00	10,557.00	11,241.00	creștere urmare a achizițiilor de imobilizări corporale efectuate
1.1.	Active Imobilizate / Imobilizări necorporale	mii lei	182.00	115.00	42.00	9.00	85.00	creștere urmare a achizițiilor de imobilizări necorporale efectuate
1.2.	Active Imobilizate / Imobilizări financiare	mii lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.3.	Active Circulante	mii lei						scădere ca urmare a diminuării valorii elementelor componente din categoria active circulante (stocuri, creanțe, casa și conturi la banci)
1	ACTIVE TOTALE	mii lei	14,927.00	10,933.00	7,578.00	4,111.00	3,096.00	
2	CAPITALURI PROPRII	mii lei	28,888.00	25,272.00	19,837.00	14,677.00	14,422.00	creștere ca urmare a rezultatului financiar înregistrat în anul 2023
3.1.	Datorii istorice	mii lei	5,389.00	3,111.00	2,617.00	2,625.00	4,397.00	
3.2.	Datorii curente	mii lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	scădere datorită achitării obligațiilor la ANAF, furnizorii de materiale și servicii
3	DATORII TOTALE	mii lei	3,311.00	3,488.00	1,922.00	1,263.00	1,046.00	
4	RATA ACTIVELOR IMOBILIZATE [Rai = Total Active Imobilizate/Total Activ] x 100]	%						A crescut datorită creșterii pe de o parte a valorii activelor imobilizate și scăderii pe de altă parte a valorii indicatorului total activ.
5	RATA STABILITĂȚII FINANCIARE [Rsf = (Capital permanent/Total Pasiv) x 100] [Capital permanent = Capital propriu + Provizioane pentru riscuri și cheltuieli + Datorii pe termen lung]	%	48.31%	56.71%	61.79%	71.99%	78.50%	
6	RATA AUTONOMIEI FINANCIARE [Raf = (Capital propriu/Total pasiv) x 100]	%	18.65%	12.31%	13.50%	20.77%	34.91%	A crescut datorită creșterii valorii capitalului permanent
7	LICHIDITATEA GENERALĂ [LG = Active circulante/Datorii curente]		18.65%	12.31%	13.19%	17.88%	30.49%	A crescut datorită creșterii indicatorului capital propriu
8	RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE [Rsg = (Total active/Datorii totale) x 100]	%	4.51	3.13	4.11	3.99	2.96	A scăzut pe seama scăderii valorii activelor circulante și datoriilor curente
			872.48	724.54	1,032.10	1,162.07	1,378.78	A crescut datorită efortului făcut pentru achitarea unor datorii

ECHIPAMENTE								
Nr. Crt.	INDICATORI		2019	2020	2021	2022	2023	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTARI/MIJLOACE FIXE DE CDI	mii lei	6,154.00	3,253.00	48.00	275.00	583.00	a scăzut datorită finalizării unor Proiecte Europene
1.1.	Din care echipamente pentru laboratoare de cercerare	mii lei	5,612.00	3,081.00	48.00	275.00	583.00	a scăzut datorită finalizării unor Proiecte Europene

SITUAȚIA VENITURILOR								
Nr. Crt.	INDICATORI		2019	2020	2021	2022	2023	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1.1.	Venituri din CDI finanțate din fonduri atrase (inclusiv cele proprii)*	mii lei	3,504.00	1,874.00	1,115.00	512.00	1,479.00	Au crescut datorită creșterii valorii proiectelor cu agenții economici
1.2.	Venituri din CDI finanțate din fonduri publice*	mii lei	9,440.00	8,986.00	5,530.00	6,356.00	7,092.00	Au înregistrat o creștere nesemnificativă
1.3.	Venituri din alte activități (producție, servicii, etc.)*	mii lei	1,459.00	884.00	794.00	433.00	601.00	Au crescut datorită creșterii valorii comenzilor de execuție cu agenții economici
1.4.	Subvenții și transferuri	mii lei	1,756.00	1,479.00	1,202.00	759.00	1,246.00	Au crescut datorită înregistrării veniturilor finale aferente unor proiecte încheiate.
1.5.	Alte venituri (detaliați dacă este cazul)	mii lei	3,009.00	2,237.00	1,486.00	1,473.00	1,342.00	Au scăzut datorită amortizărilor achizițiilor din subvenții pentru investiții
1	VENITURI TOTALE	mii lei	19,168.00	15,460.00	10,127.00	9,533.00	11,754.00	
2	Pondere veniturilor din CDI în total venituri	%	76.60	79.80	77.48	80.00	83.40	Au crescut datorită creșterii elementelor componente.

SITUAȚIA CHELTUIELILOR								
Nr. Crt.	INDICATORI		2019	2020	2021	2022	2023	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1.1.	Cheltuieli cu personalul	mii lei	11,349.00	11,135.00	7,039.00	6,312.00	7,448.00	Au crescut datorită indexării salariilor în anul 2023.
1.2.	Cheltuieli cu utilitățile	mii lei	974.00	531.00	356.00	283.00	349.00	Au crescut datorită creșterii prețurilor la energie, servicii,
1.3.	Alte cheltuieli (detaliați)	mii lei	6,819.00	6,052.00	3,206.00	2,882.00	3,917.00	Au crescut datorită creșterii valorii materialelor, taxelor, a
1	CHELTUIELI TOTALE	mii lei	19,142.00	17,718.00	10,601.00	9,477.00	11,714.00	
2	Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale	%	59.29	62.84	66.40	66.60	63.50	Au scăzut datorită creșterii într-un ritm mai mare a cheltui

REZULTATELE FINANCIARE / RENTABILITATEA								
Nr crt	INDICATORI		2019	2020	2021	2022	2023	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	PROFIT NET	mii lei	2.00	0.00	0.00	10.00	11.00	A crescut datorită creșterii într-un ritm mai mare a veniturilor
2	PROFIT BRUT	mii lei	25.00	0.00	0.00	56.00	40.00	A crescut datorită creșterii într-un ritm mai mare a veniturilor
4	Rata rentabilității economice [ROA = (Profit brut/Capital permanent) x 100]	%	0.46	0.00	0.00	1.82	0.79	A scăzut datorită creșterii capitalului permanent
5	Rata rentabilității financiare [Rf = (Profit net/Capital propriu) x 100]	%	0.04	0.00	0.00	0.38	0.25	A scăzut datorită creșterii capitalului propriu.
6	Marja profitului net MPN=[(Profit net/Venituri Totale) x 100] Veniturile totale se preiau din formularul de bilanț cod 20 rând 62	%	0.01	0.00	0.00	0.10	0.09	Scădere nesemnificativă, urmare a creșterii veniturilor totale

7	Pierdereă brută	mii lei	0.00	-2,258.00	-473.00	0.00	0.00	
PRODUCTIVITATEA MUNCII								
Nr. Crt.	INDICATORI		2019	2020	2021	2022	2023	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	Productivitatea muncii - total personal	mii lei	147.00	133.00	109.00	127.10	183.66	A crescut datorită creșterii veniturilor totale.
1.1	Nr. Total personal	pers.	130	116	93	75	64	Diminuare prin pensionări și transferuri
2	Productivitatea muncii - personal CDI	mii lei	211.00	193.00	163.00	211.84	244.88	A crescut datorită scăderii nr. personal CDI
2.1.	Nr. Personal CDI	pers.	91	80	62	45	48	Diminuarea nr. de personal cercetare prin pensionări și transferuri.

* excluzând veniturile în curs de realizare, înregistrate în anul următor - în acest caz în 2024

NOTA:
- valorile să fie introduse în mii lei;
- valorile negative, pierderile, deficitul se înregistrează cu minus în tabel;
- Numărul mediu de personal se calculează ca medie aritmetică a numărului mediu lunar de personal;
- Numărul mediu lunar de personal se calculează după formula:
Total ore lucrate în lună/Total ore lucrătoare.
- de asemenea, este obligatorie completarea coloanei "SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR" cu justificarea și interpretarea evoluției indicatorilor specifici d.p.d.v. economico-financiar

SITUATIA PERSONALULUI LA DATA DE 31 DECEMBRIE

INCD Mecatronică și Tehnica Măsurării - INCDMTM

F = femei; B = barbati; T = total

STRUCTURA PERSONAL	TOTAL, CF. STAT FUNCTII APROBAT DE CA	TOTAL, CF. STAT PERSONAL APROBAT DE CA, din care	SALARIU MEDIU (lei)	GRADUL DE OCUPARE (%)	PERSONAL [20-35 ani]				PERSONAL [36-45 ani]				PERSONAL [46-55 ani]				PERSONAL [56-65 ani]				PERSONAL [> 65 ani]				Fundamentarea mentinerii in activitate conform reglementarilor in vigoare
					F	B	T	%	F	B	T	%	F	B	T	%	F	B	T	%	F	B	T	%	
PERSONAL, din care:	123	68	-	55	3	3	6	9	6	5	11	16	12	2	14	21	7	23	30	44	1	6	7	10	se vor lua in considerare aplicarea prevederilor din codul muncii coroborat cu cele din Lg 319 din 2003, inclusiv pentru persoanele care au statutul de pensionar MAPN, MAI etc. care indeplinesc cumulativ conditiile de pensionare
CERCETATORI STIINTIFICI, din care:	53	32	-	60	3	2	5	16	4	5	9	28	6	1	7	22	3	7	10	31	0	1	1	3	
CS I	24	7	10,425.00	29	0	0	0	0	1	0	1	14	0	0	0	0	2	3	5	71	0	1	1	14	
CS II	5	2	8,309.00	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	100	0	0	0	0	
CS III	19	17	6,424.00	89	0	1	1	6	3	3	6	35	6	1	7	41	1	2	3	18	0	0	0	0	
CS	2	3	5,823.00	150	2	0	2	67	0	1	1	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ASC	3	3	5,182.00	100	1	1	2	67	0	1	1	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
INGINERI DEZVOLTARE TEHNOLOGICA, din care:	7	0	-	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	
IDT I	4	0	0.00	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	
IDT II	0	0	0.00	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	
IDT III	3	0	0.00	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	
IDT	0	0	0.00	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	
PERSONAL AUXILIAR STUDII SUPERIOARE ACTIV. CD	10	2	5,961.00	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	100	0	0	0	0	
PERSONAL AUXILIAR STUDII MEDII ACTIV. CD, din care:	27	14		52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	0	8	8	57	0	5	5	36	
T I	2	0	0.00	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	
T II	4	2	2,572.00	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	100	
T III	4	0	0.00	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	
T S	5	0	0.00	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	
MDP (muncitori direct productivi)	12	12	3,684.00	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	0	8	8	67	0	3	3	25	
PERSONAL DIN APARATUL FUNCTIONAL, din care:	26	20	-	77	0	1	1	5	2	0	2	10	6	0	6	30	3	7	10	50	1	0	1	5	
INGINERI	1	1	9,520.00	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100	0	0	0	0	
ECONOMISTI	6	4	8,235.00	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	75	0	0	0	0	1	0	1	25	
JURISTI	2	1	5,103.00	50	0	0	0	0	1	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ALTII CU STUDII SUPERIOARE	2	2	5,744.00	100	0	0	0	0	1	0	1	50	1	0	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0	
ALTII CU STUDII MEDII	15	12	4,207.00	80	0	1	1	8	0	0	0	0	2	0	2	17	3	6	9	75	0	0	0	0	

INDICATORI	TOTAL
VÂRSTA MEDIE - TOTAL PERSONAL	55
VÂRSTA MEDIE - PERSONAL CDI	53
NUMĂR DOCTORI	14
NUMĂR CONDUCAȚORI DOCTORAT	0
NR. MEMBRI COMITETE ȘTIINȚIFICE	2
NR. MEMBRI COMITETE REDACȚIE REVISTE COTATE ISI	1
NR. PERSONAL IMPLICAT ÎN ITT	3
NR. PERSONAL IMPLICAT ÎN MARKETING	5
NR. CERCETĂTORI IMPLICAȚI ÎN PROIECTE NAȚIONALE	32
NR. CERCETĂTORI IMPLICAȚI ÎN PROIECTE CD INTERNAȚIONALE	7
NR. CERCETĂTORI IMPLICAȚI LA OPERATORI ECONOMICI	0
NR. CERCETĂTORI DETASAȚI LA UNITĂȚI DE CERCETARE DIN STRĂINĂȚATE	0
NR. CERCETĂTORI DETASAȚI DIN STRĂINĂȚATE LA INCD	0

NOTĂ:
- COMPLETAȚI EXCLUSIV CELULELE LIBERE
- Salariul mediu lunar pe fiecare categorie de personal se calculează după formula: (Total fond de salarii al categoriei de salariați/nr. mediu salariați din categoriei)/12

PARTICIPARE LA COMPETIȚII NAȚIONALE / INTERNAȚIONALE până la data de 31 Decembrie 2023
- CORELAT CU PUNCTUL 7 DIN RAPORTUL ANUAL DE ACTIVITATE -

NUMĂR PROIECTE PROPUSE	NUMĂR PROIECTE ACCEPTATE LA FINANȚARE	RATA DE SUCCES	SURSA DE FINANȚARE*									
			PN	%	PNCDI	%	FS	%	FE	%	AS	%
6	2	33.33333333	0	0	1	50	0	0	0	0	1	50

* SURSA DE FINANȚARE

PN - PROGRAM NUCLEU

PNCDI - PLANUL NAȚIONAL DE CDI

FS - FONDURI STRUCTURALE

FE - FONDURI EUROPENE PENTRU CDI

AS - ALTE SURSE

REZULTATE CDI INCD obținute până la data de 31 Decembrie 2023
- CORELAT CU PUNCTUL 7 DIN RAPORTUL ANUAL DE ACTIVITATE -

Nr. crt.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	din care:											
			NOI	%	MODERNIZATE	%	BAZATE PE BREVETE	%	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	%	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH	%		
1	Prototipuri	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
2	Produse (soiuri plante, etc.)	29	29	100	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	Tehnologii	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
4	Instalații pilot	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
5	Servicii tehnologice	9	9	100	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nr. crt.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	ȚARĂ		STRĂINĂTATE									
			Total	%	Total	%	UE	%	SUA	%	JAPONIA	%	Altele	%
1	Cereri de brevete de invenție	1	1	100	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
2	Brevete de invenție acordate	1	1	100	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
3	Brevete de invenție valorificate	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
4	Modele de utilitate	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
5	Marcă înregistrată	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
Nr. crt.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	ȚARĂ		STRĂINĂTATE									
			Total	%	Total	%	UE	%	SUA	%	JAPONIA	%	Altele	%
1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	7	5	71	2	29	2	100	0	0	0	0	0	0
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	7	5	71	2	29	2	100	0	0	0	0	0	0
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut	1	1	100	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
4	Numărul de manifestări științifice organizate de institut, cu participare internațională	1	1	100	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
5	Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate WoS	1	-	-	1	100	1	100	0	0	0	0	0	0
6	Factor de impact cumulativ al lucrărilor indexate WoS	3.400	0.000	0	3.400	100	3.400	100	0.000	0	0.000	0	0.000	0
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI	5	5	100	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
8	Numărul de cărți publicate	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
9	Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate WoS	42	2	5	40	95	31	78	4	10	0	0	5	13
Nr. crt.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	din care:											
			NOI	%	MODERNIZATE / REVIZUITE	%	BAZATE PE BREVETE	%	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	%	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH	%		
10	Studii prospective și tehnologice	11	11	100	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
11	Normative	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
12	Proceduri și metodologii	1	1	100	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
13	Planuri tehnice	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
14	Documentații tehnico-economice	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
TOTAL GENERAL														
	Rezultate CD aferente anului 2018 înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în cuantum)	TOTAL	din care:											
			TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9			
		11	0	11	0	0	0	0	0	0	0			

Nota 1: Se va specifica dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu	NU	Observații:
--	----	-------------

*Nota 2: Se va specifica numărul de rezultate CD înregistrate în Registrul special de evidență a rezultatelor CD în total și defalcate în funcție de (nivelul de dezvoltare tehnologică conform TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional
--	---

REZULTATE CDI INCD valorificate până la data de 31 Decembrie 2023
- CORELAT CU PUNCTUL 7 DIN RAPORTUL DE ACTIVITATE -

Nr. crt.	DENUMIRE REZULTAT CDI VALORIFICAT	TIP[1] REZULTAT	GRAD[2] NOUTATE	GRAD[3] COMERCIALIZARE	MODALITATE[4] VALORIFICARE	BENEFICIAR	VENIT OBTINUT [MII LEI]	DESCRIERE REZULTAT CDI
1	0	0	0	0	0	0	0.00	0
2								
n								
TOTAL GENERAL (mii Lei)							0.00	

NOTĂ:

- pentru fiecare rezultat CDI valorificat se anexează o fișă de produs/tehnologie
- în cazul în care este necesară suplimentarea numărului de rânduri, vă rugăm să inserați rânduri noi deasupra rândului "n";
- NU lucrați cu funcția "merge cell"

[1] ex. PN - produs nou; PM - produs modernizat; TN - tehnologie nouă; TM - tehnologie modernizată -> vezi corelarea cu TABEL 2

[2] număr de articole științifice asociate

[3] număr de drepturi de proprietate intelectuală asociate (brevet invenție, model de utilitate etc.) asociate

[4] ex. comercializare, licențiere, alte forme de exploatare a DPI, microproducție, servicii etc

ECHIPAMENTE CU VALOARE DE INVENTAR > 100.000 EUR până la data de 31 Decembrie 2023
- CORELAT CU PUNCTUL 6 DIN RAPORTUL DE ACTIVITATE -

Nr. crt.	DENUMIREA ECHIPAMENTELOR	DESTINAȚIE UTILIZARE			DIRECȚIA DE CERCETARE ¹						VALOARE [Mii Lei]	AN ACHIZIȚIE	GRAD DE UTILIZARE [%]				GRAD DE COMPETITIVITATE	SURSA DE FINANȚARE ²
		CD	TESTE / ANALIZE	MICROPRODUCȚIE	Digitalizare, Industria și spațiu	Climă, energie și mobilitate	Hrană, bioeconomie, resurse naturale, biodiversitate, agricultură și mediu	Sănătate	Cultură, creativitate și societate inclusivă	Securitate civilă pentru societate			TOTAL din care:	CD	TESTE / ANALIZE	MICROPRODUCȚIE		
1	MASINA DE MASURAT IN COORDONATE 3D LEITZ	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	DA	2008	100%	15%	85%	0%	> 15 ani	PNCID
2	SISTEM DE ETALONARE AUTOMATA 3D CU LASER - LASER TRACER - NG	DA	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	DA	2015	25%	25%	0%	0%	6 - 10 ani	FE
3	SISTEM DE MASURARE MICRO SI NANO POZITIONARI IN COORDONATE 2D - MODEL TWINNER T4M	DA	NU	NU	NU	DA	NU	DA	NU	NU	DA	2014	35%	35%	0%	0%	6 - 10 ani	FE
4	SISTEM DE MASURAT PROFILE CU LASER - RONDCom NEX Rs	DA	NU	NU	NU	DA	NU	DA	NU	NU	DA	2015	23%	23%	0%	0%	11 - 15 ani	FE
5	MASINA DE MASURAT IN COORDONATE CARTEZIENE PRIN PALPARE LASER - NIKON ALTERA 7.5.5. + LC15Dx	DA	NU	NU	NU	DA	NU	DA	NU	NU	DA	2015	41%	41%	0%	0%	11 - 15 ani	FE
6	STAND PENTRU EVALUAREA CONFORMITATII MANOMETRELOR DIGITALE SI TRANSDUCTOARELOR DE PRESIUNE, MCS 100	DA	DA	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	DA	2006	100%	80%	20%	0%	> 15 ani	PN
7	RAPID PROTOTYPING EOSINT M270	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	2008 UPGR 2015	20%	20%	0%	0%	6 - 10 ani	FS
8	SISTEM DE PRELUCRARE PRIN SINTERIZARE CU LASER A MATERIALELOR PLASTICE PENTRU APLICATII MEDICALE - FORMIGA P110	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	2015	40%	40%	0%	0%	6 - 10 ani	FS
9	SISTEM DE TESTARE LA UZURA A IMPLANTURILOR SI COMPONENTELOR PROTETICE - BIONIX MODEL 370.02	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	2015	30%	10%	20%	0%	6 - 10 ani	FS
10	SISTEM DE ANALIZA SI SIMULARE MERS	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	2015	35%	5%	30%	0%	6 - 10 ani	FS
11	ECHIPAMENT DE PROTOTIPARE PRIN SINTERIZARE METALE CU LASER - SHINING 3D EP-M250 3D PRINTER	DA	NU	NU	NU	DA	DA	DA	NU	NU	DA	2019	27%	27%	0%	0%	6 - 10 ani	FE
12	MASINA DE PRELUCRAT PRIN ELECTROEROZIUNE CU FIR - MSKINO U6 HEAT	DA	NU	NU	NU	DA	DA	DA	NU	NU	DA	2020	55%	55%	0%	0%	6 - 10 ani	FE
13	CENTRU DE PRELUCRARE CU 5 AXE MAKINO D200Z	DA	NU	NU	NU	DA	DA	DA	NU	NU	DA	2019	32%	32%	0%	0%	11 - 15 ani	FE
14	MASINA DE PRELUCRAT PRIN ELECTROEROZIUNE CU ELECTROD MASIV - MAKINO EDAF 2	DA	DA	NU	NU	DA	DA	DA	NU	NU	DA	2018	52%	52%	0%	0%	11 - 15 ani	FE
15													0%					
16													0%					
17													0%					
18													0%					
19													0%					
20													0%					
21													0%					
22													0%					
23													0%					
24													0%					
25													0%					
n													0%					
TOTAL GENERAL (mii lei)												0.00						

SURSA DE FINANȚARE²

PN - PROGRAM NUCLEU
PNCID - PLANUL NAȚIONAL DE CDI
FS - FONDURI STRUCTURALE
FE - FONDURI EUROPENE PENTRU CDI
FI - FONDURI INVESTIȚII ALE MISTERULUI COORDONATOR

NOTĂ:

- ESTE OBLIGATORIE COMPLETAREA TUTUROR CÂMPURILOR ȘI RESPECTAREA FILTRELOR
PRESETATE ÎN DOCUMENT;
- În cazul în care este necesară suplimentarea numărului de rânduri, vă rugăm să inserați
rânduri noi deasupra rândului "n";
- NU lucrați cu funcția "merge cell";
- În cazul în care pentru același echipament s-au cheltuit fonduri din mai multe surse, vă rugăm,
Inserați valorile, defalcate, pe rânduri distincte