



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Autoritatea Națională pentru Cercetare



INSTITUTUL NAȚIONAL
DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU TEXTILE ȘI PIELĂRIE

Planul Strategic de Dezvoltare Instituțională al INCDT București

2025-2029

PLANUL STRATEGIC DE DEZVOLTARE AL INCDTP 2025-2029

CUPRINS

Capitolul I - Cadrul general de dezvoltare strategica. Domeniul de cercetare.....	3
Capitolul II - Integrarea directiilor de cercetare specifice institutului national in spatiul national si european de cercetare-dezvoltare si inovare.....	8
Capitolul III - Caracteristici ale mediului socio-economic.....	17
Capitolul IV - Analiza SWOT stiintifica si financiara	21
Capitolul V - Obiective si directii strategice de dezvoltare	25
Capitolul VI - Strategia de resurse umane	31
Capitolul VII - Mecanisme de stimulare a aparitiei de noi subiecte si teme de cercetare	36
Capitolul VIII - Infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare. Facilitati de cercetare. Strategia si planul de investitii	38
Capitolul IX - Sustinerea inovarii si transferului tehnologic. Grupul de potentiali utilizatori / beneficiari si tendintele de evolutie a configuratiei si structurii acestuia	46
Capitolul X - Definirea identitatii stiintifice si tehnologice la nivel national si international. Promovare si vizibilitate	50
Capitolul XI - Plan de masuri. Planificare operationala	53

CAPITOLUL I

CADRUL GENERAL DE DEZVOLTARE STRATEGICA

Misiunea declarata a INCDTP Bucuresti este de a se dezvolta ca un institut competitiv pe plan national si european/mondial prin activitati de cercetare-dezvoltare de inalt nivel stiintific si multidisciplinare in domeniul textile - confectii si pielarie - incaltaminte - bunuri de consum din cauciuc, pentru agentii economici din sector si pentru alte domenii conexe.

In anul 2024, INCDTP a implinit 73 de ani de activitate neintrerupta pusa in slujba cresterii competitivitatii agentilor economici de profil si a excelentei in cercetare. Retrospectiva evolutiei institutului de-a lungul anilor marcheaza punctele de reper in activitatea acestuia, care se afirma, in prezent, ca un actor dinamic si flexibil pe piata cercetarii nationale si europene.

In anul 1951, s-a infiintat Institutul de Cercetari Textile, Pielarie si Cauciuc (Fig. 1), având in structura sa sectii de filatura, tesatorie, tricotaje, finisaj si sinteza a fibrelor chimice, laboratoare de preindustrializare a bumbacului si fibrelor liberiene, laboratoare de incercari, precum si un sector tehnologic care se ocupa de activitatea de tabacire minerala si vegetala, etc. **In perioada 1951-1956**, activitatea institutului, desfasurata sub conducerea unui consiliu stiintific, format din personalitati in domeniu (Fig. 2), s-a axat pe formarea de specialisti in cercetare, crearea si dezvoltarea bazei materiale, abordarea de teme de cercetare la solicitarea fabricilor, asistenta tehnica pentru industrie.



Fig. 1. Sediul Institutului de Cercetari Textile, Pielarie si Cauciuc – an 1951



Fig. 2. Consiliul Stiintific - an



Fig. 3. Sediul ICT - an 1975

In anul 1975, Institutul de Cercetari Textile (ICT) avea un sediu nou (Fig. 3), o echipa de conducere formata din personalitati stiintifice de prestigiu, dar si o noua viziune asupra activitatii de cercetare, aceasta adresându-se tuturor sectoarelor industriei textile din România. **In perioada 1975- 1990**, ICT a abordat activitati de cercetare fundamentala si aplicativa, obținând rezultate remarcabile in domeniul tehnologiilor, echipamentelor si produselor textile. **In anul 1990**, ICT s-a organizat ca societate comerciala, sub denumirea de SC CERTEX SA.

In ceea ce priveste **domeniul pielarie-incaltaminte**, in **anul 1960**, dupa separarea activitatii de cercetare a sticlei si datorita diversificarii ariei de cercetare (mase plastice si collagen - 1967) ICPCS a devenit Institutul de Cercetari Pielarie, Cauciuc si Mase Plastice (**1960-1973**). In perioada **1973-1991**, institutul a functionat sub denumirea Institutul de Cercetari Pielarie-Incaltaminte (ICPI). In anul **1991**, ICPI s-a organizat ca societate comerciala SC CERPI SA. **In anul 1996**, prin unirea SC CERTEX SA si SC CERPI SA a luat fiinta prin HG nr. 1304/1996, INCDTP - Bucuresti, in cadrul caruia ICPI a functionat ca filiala incepând cu anul 1996, si ca sucursala din 2004 (Fig. 4 si 5).



Fig. 4. Sediul INCDTP Bucuresti – An 2024



Fig. 5. Sediul Sucursalei ICPI – An 2024

1.1 DOMENIUL DE CERCETARE.

Domeniul principal de activitate al institutului national, 7219 - cercetare-dezvoltare in alte stiinte naturale si inginerie (CAEN rev2), 7210 - cercetare-dezvoltare in stiinte naturale si inginerie (CAEN rev3).

Activitatea CDI se desfasoara in cadrul departamentelor organizate pe directii de cercetare pe cele **doua domenii principale – textile-confectii si pielarie-incaltaminte.**

Obiectivele strategice ale activitatii de cercetare au in vedere mentinerea si consolidarea pozitiei INCDTP de actor dinamic si flexibil pe piata cercetarii stiintifice nationale si europene, prin cresterea potentialului stiintific de cercetare-inovare si corelarea permanenta a structurii resursei umane a departamentelor de cercetare cu directiile de cercetare fundamentate prin Strategia Nationala de CDI.

Activitatea de cercetare stiintifica a INCDTP se afla intr-o continua evolutie, in concordanta cu cerintele industriei pe plan national si cu obiectivele de dezvoltare pe plan european si se desfasoara, conform actului de infiintare (H.G. 1304/25.11.1996, modificat prin H.G. 1463/09.09.2004), in cadrul Planului National de Cercetare-Dezvoltare-Inovare, Programelor Sectoriale, Programului Nucleu, Programelor Europene si Internationale de Cercetare si a contractelor directe cu beneficiarii:

A. Planul National pentru cercetare-dezvoltare si inovare:

a) Cercetare fundamentala pura si orientata catre obtinerea de cunoastere noua a fundamentelor fenomenelor si faptelor observabile, prin analiza proprietatilor, structurilor si relatiilor de baza, in vederea formularii si supunerii la incercari a diferitelor ipoteze si teorii privind produsele textile, din piele si cauciuc;

b) Cercetare aplicativa pentru conceperea si crearea, experimentarea unor produse noi si tehnologii capabile sa rezolve nevoile aparute sau de modernizare a celor existente: b1. proiectarea si realizarea de noi aplicatii multidisciplinare bazate pe noi materiale multifunctionale avansate: articole de imbracaminte si incaltaminte ocupationala: de lucru, de protectie, de cariera profesionala; sisteme textile si din piele adaptive, interactive, personalizate si adaptate nevoilor grupului tinta, pentru siguranta, confort si stare de bine; biomateriale si dispozitive medicale pentru imbunatatirea sanatatii si calitatii vietii; agrot textile cu functii de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera, de adaptare la efectele anticipate ale schimbarilor climatice; arhitecturi textile – elemente de structura sau decorative din fibre celulozice si/sau proteice recuperate; sisteme si echipamente sportive si de protectie individuala pentru domenii speciale (civile si militare); b2. solutii, metode, tehnologii, sustenabile, dinamice si flexibile pentru produse textile si din piele, inovatoare, bazate pe echilibrul

interacțiunii celor patru sisteme: economic, uman, ambiental, tehnologic; **b3.** investigarea și caracterizarea fizică, chimică, morfologică și structurală a fibrelor, firelor, articolelor țesute și tricotate, netesute, compozite, piele și înlocuitori, în conformitate cu standardele europene armonizate, naționale, specificații tehnice de produs, etc.; **b4.** tehnici și instrumente de protecție și punerea în valoare a patrimoniului cultural, în perspectiva integrării într-o Europă multiculturală și multinațională; **b5.** transpunerea, armonizarea, dezvoltarea și aplicarea principiilor și practicilor comunitare în domeniul standardizării, evaluării și certificării conformității și al supravegherii pieței; **b6.** instrumente, metode și politici de implementare a celor 3 concepte structurale consacrate: Triunghiul Cunoașterii (Knowledge Triangle), Tripla Spirala (Triple Helix), și Specializarea Inteligentă care definesc Piramida Economiei Cunoașterii – baza dezvoltării durabile a României.

c) Dezvoltare experimentală formată din activitățile de inginerie a sistemelor și de inginerie tehnologică, prin care se realizează aplicarea și transferul rezultatelor cercetării către agenții economici, precum și în plan social, având ca scop introducerea și materializarea de noi tehnologii, produse, sisteme și servicii, precum și perfecționarea celor existente: **c1.** integrarea tehnologiilor sustenabile specifice domeniului în modele de afaceri durabile; **c2.** implementarea instrumentelor de antrenare a antreprenoriatului și a aplicării rezultatelor CDI în cadrul sectorului; **c3.** diagnoza și prognoza privind dezvoltarea durabilă a domeniului științei și tehnologiilor materialelor textile; **c4.** integrarea curriculară și dezvoltarea competențelor de cercetare; **c5.** *diseminarea* informației și culturii științifice și tehnice (organizare/ participare la simpozioane, congrese, conferințe, workshop-uri, mese rotunde, realizare de pliante, broșuri, cataloage ale rezultatelor cercetării, rapoarte și sinteze privind activitatea proprie, spoturi, etc);

B. Planurile Sectoriale și Programele NUCLEU: **a)** participare la dezvoltarea de instrumente utilizate de autoritățile publice pentru planificarea, urmărirea și evaluarea realizării politicilor, strategiilor și programelor la nivel național în domeniul de competență al acestora; **b)** participare la dezvoltarea de soluții științifice și tehnice necesare pentru alinierea țării noastre la normele și reglementările europene specifice pentru diverse sectoare: mediu, agricultură, industria alimentară, materii prime, deseuri, etc.; **c)** cercetarea și dezvoltarea de mijloace, echipamente și soluții noi pentru suportul logistic al misiunilor și acțiunilor desfășurate de structurile din sistemul național de apărare, ordine publică, securitate; **d)** soluții tehnologice de realizare a produselor din deseuri textile și din piele având la bază principiul simbiozei industriale; **e)** produse textile și din piele - soluții complementare de dezvoltare durabilă a unor sectoare economice și sociale; **f)** cercetarea - dezvoltarea și soluții inovatoare, eficiente, orientate către prioritățile de dezvoltare ale sectorului textile-pielarie, cu potențial de specializare inteligentă, pentru promovarea produselor sustenabile, valorificarea resurselor de materii prime și subproduse conform principiilor economiei circulare, în scopul creșterii competitivității și inovării a sectorului industrial și a domeniilor conexe.

C. Programele europene și internaționale de cercetare-dezvoltare și inovare, inclusiv cele din cadrul organismelor internaționale: - constituirea de parteneriate strategice în scopul identificării a noi idei de cercetare și soluționării unor probleme societale și tehnologice de interes la nivel internațional; - dezvoltarea de proiecte CDI în consorții transdisciplinare;

D. Contracte directe cu Agentii Economici: **i)** identificarea, printr-un proces participativ si iterativ, a domeniilor de nisa cu potential de specializare inteligenta si potential de avans pe lanturile globale de valoare adaugata si deschid perspective de colaborare intre agentii economici si cei din mediul de cercetare, dezvoltare si inovare; **ii)** formarea si specializarea profesionala pentru dezvoltarea competentelor transversale; **iii)** sustinerea inovarii pentru agentii economici prin instrumente informatice si cursuri de e-learning.

E. Alte activitati de cercetare stiintifica, dezvoltare tehnologica si inovare:

a) participare la elaborarea strategiei domeniului si a unor domenii conexe: **a1.** elaborarea de strategii, studii de diagnoza si prognoza privind dezvoltarea industriei textile si pielarie-incaltaminte, in contextul tendintelor pe plan mondial, evolutia si dezvoltarea bazei de materii prime, piata de produse textile, piele si cauciuc, tendinte si realizari in domeniul tehnologiilor de prelucrare, utilajelor, masinilor si instalatiilor pentru industria textila si de pielarie, impactul industriei textile si de pielarie-incaltaminte asupra mediului inconjurator; **a2.** elaborarea de studii si strategii privind dezvoltarea unor domenii conexe (agricultura, alimentatie, medicina, chimie, patrimoniu cultural etc.) prin solutii tehnologice inovatoare; **a3.** standardizare – participare la comitete tehnice ASRO

b) formare si specializare profesionala: cursuri de calificare/recalificare profesionala, perfectionare, de nivel mediu si superior, in domeniul textile-pielarie; cursuri de perfectionare/specializare in antreprenoriat, managementul cercetarii, competente sociale si civice; servicii acreditate pentru formare profesionala si evaluare a competentelor profesionale in domeniul textile-pielarie; formare profesionala si invatamant vocational pentru specialistii din industria textile-pielarie prin cursuri de e-learning; monitorizarea cererii in materie de competente, aptitudini si calificari; stagii de practica si cercetare pentru studenti, masteranzi, doctoranzi; schimburi de buna practica.

c) consultanta si asistenta de specialitate: **c1.** consultanta si asistenta tehnica, servicii de testare materii prime si produse textile, servicii de testare si investigare de laborator pentru agentii economici din sectorul textile-pielarie prin laboratoarele acreditate RENAR; **c2.** organizarea activitatii conform conceptului de asigurare a calitatii, potrivit cerintelor standardelor din seria ISO 9001 si ISO 17025; **c3.** expertizare si studii de analiza a gradului de uzura pentru tehnica de parasutare sportiva.

d) editare si tiparire de publicatii de specialitate: **d1.** reviste stiintifice de specialitate, prin editura proprie CERTEX: revistele stiintifice Industria Textila si Revista de Pielarie si Incaltaminte, carti si manuale tehnice, dictionare, cataloage, brosure, ghiduri, proceduri, prospecte, oferte, etc.

e) prestari de servicii: **e1.** servicii stiintifice, tehnologice, analiza si consultanta tehnica pentru operatori economici si firme incubate, prin furnizarea de informatii specifice industriei textile si de pielarie-incaltaminte, cauciuc si mase plastice, referitoare la materii prime si auxiliare, accesorii, masini si utilaje, tehnologii, consumuri energetice, deseuri textile, de piele si diversi elastomeri, evaluare impact ecologic pentru materiale chimice auxiliare, recepturi pentru produse cu proprietati prestabilite; **e2.** cesionare licente, brevete catre start-up-uri, firme incubate, companii partenere in CDI; **e3.** aplicarea rezultatelor cercetarii in statiile pilot experimentale (in domeniile de nisa pentru institut, in care exista deja expertiza si un portofoliu de clienti operatori economici); **e4.** testarea produselor textile, de piele-incaltaminte, in conformitate cu standardele romanesti, internationale, europene si cu reglementarile, normativele tehnice aprobate de organisme abilitate ale statului.

In anul 2024 activitatea de servicii testare–investigare a contribuit cu 1.424.000 lei fonduri atrase extrabugetare, cu un aport de 10% in cifra de afaceri.

f) participare la realizarea transferului tehnologic: **f1.** organizarea si participarea la manifestari tehnico-stiintifice, expozitii, targuri, saloane, nationale si internationale. INCDTP organizeaza anual, alternativ, conferintele internationale Tex Teh si ICAMS, in care se prezinta rezultatele cercetarilor proprii si problemele cele mai importante ale sectorului; **f2.** cresterea capacitatii de transfer tehnologic folosind incubatorul tehnologic si de afaceri ITA TEXCONF **reacreditat pentru o perioada de 5 ani de catre Ministerul Educatiei si Cercetarii, Certificat nr. 118/2020, decizia de autorizare nr. 4778/28.07.2020;** **f3.** dezvoltarea de entitati de inovare tip start-up si spin-off; **f4.** standarde antropometrice, co-design si simulare virtuala, design de produs si proces creativ in domeniul textile-pielarie: surface design, fashion design, footwear design; **f5.** executie de unicate, prototipuri si serii mici, in cadrul activitatii de microproductie: articole destinate unor domenii strategice; echipamente si sisteme de parasutare pentru personal si desantare de tehnica militara; articole tehnice tesute, netesute, din piele, polimeri pentru sectoare industriale si civile; echipamente de protectie individuala; piese componente si incaltaminte sanogenetica; biomateriale pe baza de colagen pentru uz medical si cosmetic; produse auxiliare pentru industria pielariei; semifabricate de piei cu finisaje speciale; talpi si repere din cauciuc si compozite polimerice; produse polimerice cu efect antimicrobian utilizate in domeniul alimentar; repere elastomerice antimicrobiene pentru echipamente medicale; biofertilizatori realizati din deseuri obtinute la fabricarea pielii; nanoparticule utilizate in produse de finisare a pielii.

In anul 2024 activitatea de valorificare rezultate CDI in statiile pilot experimentale din institut a contribuit cu 276.000 lei fonduri atrase extrabugetare, cu un aport de 2,00% in cifra de afaceri.

Ordinul MECI nr. 5130/09.09.2009 si Hotararea Consiliului de Administratie din data de 30.09.2016 reglementeaza structura organizatorica a INCDTP Bucuresti si cea a Sucursalei ICPI, conform carora activitatea de CDI se desfasoara in cadrul urmatoarelor departamente:

<u>Domeniul textile-confectii:</u>	<u>Domeniul pielarie-incaltaminte:</u>
- Departament Cercetare Ingineria Materialelor si Proceselor Textile; - Departament Cercetare Chimie Textila Protectia Mediului; - Departament Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica; - Departament Cercetare Tehnologia Informatiei in Ingineria Industriala; - Departament Cercetare-Investigare Materiale; - Departament Cercetare Design si Antropometrie.	- Departament Cercetare Pielarie; - Departament Cercetare Cauciuc; - Departament Cercetare Incaltaminte si Design; - Departament Cercetare Colagen; - Departament Cercetare Biotehnologii si Protectia Mediului; - Departament Cercetare, Incercari Control Calitate – Laborator Incercari Control Calitate.

CAPITOLUL II

INTEGRAREA DIRECTIILOR DE CERCETARE SPECIFICE INSTITUTULUI NATIONAL IN SPATIUL NATIONAL SI EUROPEAN DE CERCETARE-DEZVOLTARE SI INOVARE.

2.1 Integrarea directiilor de cercetare specifice institutului national in spatiul national de cercetare-dezvoltare si inovare. Spatiul national al activitatii de cercetare stiintifica este definit de **Strategia Nationala de Cercetare, Inovare si Specializare Inteligenta 2022-2027 (SNCISI 2022-2027)**, document strategic aprobat prin HG 933 din iulie 2022. SNCISI este puternic corelata cu Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila a Romaniei 2030, este in concordanta cu legislatia nationala in vigoare pentru cercetare stiintifica, dezvoltare tehnologica si inovare, raspunde prioritatilor generale ale Guvernului, conditiei favorizante „Buna guvernanta a strategiei nationale sau regionale de specializare inteligenta” si prevederilor din PNRR. Strategia Nationala SNCISI 2022-2027 asigura complementaritate si sinergii cu obiectivele Spatiului European de Cercetare pentru crearea unei piete europene comune pentru cercetare, inovare si tehnologie, mobilitatea cercetatorilor si cunostintelor, investitiile in cercetare si inovare si cu cresterea interactiunii dintre universitati, institute de cercetare, mediul de afaceri si alti actori implicati in procesul de inovare. SNCISI creaza premisele pentru utilizarea eficienta si eficace a fondurilor nationale, PNRR si FESI dedicate CDI, pentru perioada 2022-2027. SNCISI 2022-2027 este operationalizata cu o serie de instrumente de implementare, din care cel mai relevant pentru activitatea INCDTP este: Planul National de Cercetare-Dezvoltare si Inovare 2022-2027, aprobat prin H.G. nr. 1188 /29.09.2022.

Viziunea privind sistemul de CDI romanesc la orizontul 2030 descrie o Romania care dezvolta, concentreaza si conecteaza excelenta la frontiera stiintifica si la provocarile societale, mobilizeaza intreprinderile catre inovare, ecosistemele de inovare sunt asociate specializarilor inteligente si sustin avansul in lanturile globale, se pune accent pe internationalizare si colaborare europeana si internationala, factorii transformationali fiind sinergiile intre programul Orizont Europa si FEDR, FSE+ si bugetul de stat. Strategia porneste de la dificultatii si nerealizari si urmareste sa valorifice oportunitatile, capabilitatile existente, precum capitalul natural de exceptie, infrastructura de cercetare si infrastructurile internationale de cercetare, unice, dezvoltate si gazduite de Romania, insulele de excelenta stiintifica si capabilitati tehnologice sau resursele umane, precum cele din IT, pentru a adresa provocarile tranzitiei verzi, ale cresterii albastre, si ale digitalizarii, astfel incat Romania sa fie un actor recunoscut in inovare. SNCISI 2022-2027 defineste, la nivel national, domenii de specializare inteligenta prezentate in tabelul nr.1.

Tabelul 1. Domenii de specializare inteligenta la nivel national prevazute in SNCISI 2022-2027

1. Bioeconomie*	5. Materiale functionale avansate*
<i>1.1 Tehnologii pentru economia albastra*</i>	<i>5.1 Optoelectronica</i>
<i>1.2 Ameliorarea semintelor si raselor</i>	<i>5.2 Materiale compozite inteligente*</i>
<i>1.3 Tehnologii pentru agricultura ecologica, agroecologie si silvicultura*</i>	<i>5.3 Materiale reciclabile si tehnologii pentru reciclarea materialelor*</i>
<i>1.4 Agricultura 4.0</i>	<i>5.4 Materiale pentru aplicatii electronice, electrice, fotonice, magnetice si in senzoriala*</i>
<i>1.5 Alimente sigure si durabile pentru o dieta sanatoasa</i>	<i>5.5 Materiale biocompatibile*</i>

2. Economie digitala si tehnologii spatiale	5.6 Materiale pentru energie
2.1 Dispozitive si sisteme microelectronice pentru produse inteligente	6. Mediu si eco-tehnologii*
2.2 Retelele viitorului, comunicatii, internetul lucrurilor	6.1 Tehnologii pentru gestionarea, monitorizarea si depoluarea mediului*
2.3 Tehnologii pentru economia spatiala	6.2 Tehnologii pentru economia circulara*
2.4 Tehnologii XR	7. Sanatate - preventie, diagnostic si tratament avansat
2.5 Sisteme de inteligenta artificiala	7.1 Chirurgia de precizie
2.6 Securitate cibernetica	7.2 Tehnologii nucleare diagnostic-terapeutice de noua generatie
2.7 Tehnologii pentru trasabilitate	7.3 Medicina longevitatii
3. Energie si mobilitate*	7.4 Diagnosticare precoce
3.1 Mobilitate verde	7.5 Tehnologii pentru o viata autonoma
3.2 Tehnologii moderne de generare a energiei cu emisii scazute sau zero*	7.6 eHealth
3.4 Stocarea energiei	7.7 Medicina personalizata si genomica
4. Fabricatie avansata*	7.8 Tehnologiile pentru sisteme portabile
4.1 Tehnologii de fabricatie pentru industria aeronautica*	
4.2 Digitalizarea si robotizarea fabricatiei	
4.3 Tehnologii avansate de fabricatie *	

* Domeniile de specializare inteligenta si prioritatile la care prin rezultatele obtinute, INCDTP are contributii semnificative.

De asemenea, INCDTP Bucuresti are potential in rezolvarea urmatoarelor **prioritati de tip provocare societala cuprinse in Agenda Strategica de Cercetare:**

- Digitalizare, industrie si spatiu;
- Clima, energie si mobilitate;
- Hrana, bioeconomie, resurse naturale, biodiversitate, agricultura si mediu;
- Sanatate;
- Cultura, creativitate si societate incluziva;
- Securitate civila pentru societate.

2.2 Integrarea directiilor de cercetare specifice institutului national in spatiul European de cercetare-dezvoltare si inovare. Schimbarile climatice si degradarea mediului sunt o amenintare existentiala pentru Europa si pentru intreaga lume. Pentru a gasi solutii la aceasta amenintare, Europa are nevoie de o noua strategie de crestere, care sa transforme Uniunea intr-o economie moderna, competitiva si eficienta din punctul de vedere al utilizarii resurselor. Pactul Ecologic European¹, parte componenta a acestei strategii a Comisiei de punere in aplicare a Agendei 2030, propune un raspuns la aceste provocari.

Interventiile UE pentru perioada 2021-2027 se concentreaza pe urmatoarele cinci prioritati investitionale: ■ **O Europa mai inteligenta**, prin inovare, digitalizare, transformare economica si sprijinirea intreprinderilor mici si mijlocii; ■ **O Europa mai verde**, fara emisii de carbon, punerea in

¹ EC, COM (2019)640 final, Communication from the Comission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic si Social Committee and the Committee of the Regions, The European Green Deal.

aplicare a Acordului de la Paris si investitii in tranzitia energetica, energia din surse regenerabile si combaterea schimbarilor climatice; ■ **O Europa conectata**, cu retele strategice de transport si digitale; ■ **O Europa mai sociala**, pentru realizarea pilonului european al drepturilor sociale si sprijinirea calitatii locurilor de munca, a invatamantului, a competentelor, a incluziunii sociale si a accesului egal la sistemul de sanatate; ■ **O Europa mai apropiata de cetatenii sai**, prin sprijinirea strategiilor de dezvoltare conduse la nivel local si a dezvoltarii urbane durabile in UE.

Europa isi poate modela viitorul prin cercetare si inovare urmarind: **i) Concentrarea cercetarii si a inovarii pe tranzitii ecologice, sociale si economice** si alte provocari societale aferente; **ii) Valorificarea punctelor tari in materie de stiinte ale Europei pentru a dobandi o pozitie de lider in domeniul inovarii revolutionare si disruptive;** **iii) Stabilirea unor obiective ambitioase** privind problemele care ne afecteaza zilnic, precum dezvoltarea competentelor, lupta impotriva cancerului, emisiile nocive si starea oceanelor, inclusiv problema materialelor plastice; **iv) Concentrarea pe proiecte de cercetare si inovare de varf**, de la cercetare si inovare pana la implementare.

2.2.1 Programul Orizont Europa – Programul cadru pentru Cercetare si Inovare a UE in perioada 2021-2027. Intr-o lume aflata in schimbare rapida, succesul Europei depinde din ce in ce mai mult de capacitatea sa de a transforma rezultatele stiintifice excelente in inovari care au un impact benefic real asupra economiei si asupra calitatii vietii si care creeaza noi piete cu locuri de munca inalt calificate. **Obiectivul general** al programului Orizont Europa este ca investitiile Uniunii in cercetare si inovare sa genereze un impact stiintific, economic si societal care sa permita consolidarea bazelor stiintifice si tehnologice ale Uniunii si stimularea competitivitatii sale, inclusiv in industrie, indeplinirea prioritatilor strategice ale Uniunii, precum si abordarea provocarilor globale, inclusiv obiectivele de dezvoltare durabila. Programul **Orizont Europa** are o structura bazata pe **trei piloni**, fiecare pilon fiind interconectat cu ceilalti si completat cu activitati de sprijinire, pentru a consolida **Spatiul European al Cercetarii.**² **Orizont Europa** intareste in mod semnificativ **cooperarea internationala** care este esentiala pentru a garanta accesul la talente, cunostinte, know-how, instalatii si piete la nivel mondial, pentru a raspunde in mod eficient provocarilor globale, precum si pentru a pune in aplicare angajamentele asumate la nivel mondial. **Principiul stiintei deschise** sta la baza modului de operare al noului program. Orizont Europa adopta o abordare **noua cu privire la parteneriate**. Numeroasele parteneriate europene existente in prezent sunt rationalizate, astfel incat sa poata continua in forme simplificate care sunt deschise tuturor, asigurandu-se totodata faptul ca pot contribui in mod eficient la indeplinirea obiectivelor generale si specifice ale Orizont Europa. **Investitiile in C&I** sunt complementare si se vor sustine reciproc cu cele din alte programe ale Uniunii. Rezultatele in domeniul C&I vor fi exploatate in sinergie cu alte programe ale Uniunii, pentru a incuraja utilizarea lor la nivel national si regional, maximizand astfel potentialul de inovare european. In plus, vor exista campanii eficace de comunicare si de informare in domeniul C&I care vizeaza publicul larg.

² CE, COM (2018) 435 final, *Regulament al Parlamentului European si al Consiliului de instituire a programului –cadru pentru cercetare si inovare Orizont Europa si de stabilire a normelor sale de participare si de diseminare*

Obiectivele științifice ale INCDTP București sunt corelate cu următoarele obiective generale și specifice urmărite la nivelul întregului program Orizont Europa prin intermediul domeniilor de intervenție și a liniilor generale de acțiune (tabel 2).

Tabel 2

Pilonul I		Excelența științifică
Acțiunile Marie Skłodowska-Curie		Cultivarea excelenței prin intermediul mobilității transfrontaliere, transsectoriale și transdisciplinare a cercetătorilor; Incurajarea dobândirii de noi competențe prin intermediul unei formări profesionale de nivel excelent a cercetătorilor; Consolidarea capitalului uman și a dezvoltării competențelor în întregul Spațiu European al Cercetării; Promovarea informării publicului.
Infrastructurile CDI		Deschiderea, integrarea și interconectarea infrastructurilor de cercetare; Consolidarea cooperării internaționale
Pilonul II		Provocări globale și competitivitate industrială
Sanătate		Sanătate pe tot parcursul vieții; Instrumente, tehnologii și soluții digitale pentru sanătate și îngrijire, inclusiv medicina personalizată; Sistemele de sanătate
Cultura, creativitate și societate favorabilă incluziunii		Cultura, patrimoniu cultural și creativitate; Transformările sociale și economice
Securitate civilă pentru societate		Societăți reziliente la dezastre; Protecție și Securitate; Securitate cibernetică
Dezvoltarea digitală, industria și spațiu		Tehnologiile de producție; Materialele avansate; Industriile circulare; Industria curată și cu emisii reduse de dioxid de carbon
Clima, energie și mobilitate		Aprovizionarea cu energie
Alimente, bioeconomie, resurse naturale, agricultură și mediu		Biodiversitate și resurse naturale; Agricultură, silvicultură; Mări, oceanele și apele interioare; Sistemele circulare; Sistemele de bioinovare în bioeconomia UE
Pilonul III		Inovare deschisă
		•Consolidarea ecosistemelor de inovare durabile; •Incurajarea dezvoltării de competențe antreprenoriale și de inovare din perspectiva învățării pe tot parcursul vieții și sprijinirea transformării antreprenoriale a universitatilor din UE; •Furnizarea pe piață de noi soluții pentru provocările societății globale
		Consolidarea Spațiului European al Cercetării
		•Partajarea excelenței; •Reformarea și consolidarea sistemului European de cercetare și inovare

2.2.2 Platforma Tehnologică Europeană pentru Textile și Confecții. Viziunea Comisiei Europene și a ETP-FTC pentru anul 2030 este ca industria de textile și de confecții, incluzând materialele bazate pe fibre, confecțiile, textilele tehnice și cele pentru casă, va fi un **sector industrial strategic** al UE, care să ofere produse inovatoare și competitive permitând soluții atractive, adaptabile și personalizate, servicii integrate pentru mediile de afaceri și consumatori diversi, informați și exigenți. **Sectorul va funcționa în conformitate cu modelul global economic circular** eficient, care urmărește maximizarea utilizării resurselor locale, care exploatează tehnici avansate de fabricație și care se angajează în colaborări trans-sectoriale și clustere strategice. EURATEX [<https://euratex.eu/>] și ETP-FTC au elaborat documentul strategic „Towards a 4th Industrial Revolution of Textiles and Clothing - A Strategic Innovation and Research Agenda for the

European Textile and Clothing Industry”³. Prioritatile de cercetare si temele strategice de inovare majora, identificate la nivel european, printr-un amplu proces de consultare a sute de experti din cercetare, industrie si tehnologie din toata Europa, pe o perioada de aproape un an, au fost descrise in ceea ce priveste principalele piete finale carora li se adreseaza, furnizorii de cunostinte suplimentare sau co-dezvoltatorii de care au nevoie, nivelurile de maturitate tehnologica (Technology Readiness Levels-TRL) si orizonturile de timp pana la adoptarea timpurie in industrie, precum si valoarea aproximativa a investitiilor pentru un sistem pilot de nivel industrial sau la nivel de prototip. Cea de a **4-a Revolutie industriala a sectorului european de textile si confectii** va putea fi realizata printr-un progres tehnologic semnificativ, prin demonstrarea cu succes a rezultatelor obtinute ca urmare a implementarii temelor de inovare strategica si a prioritatilor de cercetare trasate prin **Strategic Innovation and Research Agenda for the European Textile and Clothing Industry** (Noua strategie de inovare si agenda de cercetare pentru industria europeana de textile si confectii). In tabelul 3 sunt prezentate **temele de cercetare** si componentele cheie trasate in cadrul acestei strategii, fiecare tema fiind divizata in prioritati de cercetare.

Tabelul 3 - Teme de inovare strategica si prioritati de cercetare⁴ identificate la nivel european pentru industria de textile si imbracaminte

Prioritati	Directii strategice	Obiective
I: Materiale sustenabile si procese curate	1: Materii prime biologice sustenabile	1.1 Dezvoltare si utilizare biomateriale (locale) din fluxuri secundare si deseuri*
		1.2 Dezvoltare si utilizare materii prime agricole, forestiere si marine durabile
		1.3 Digitalizare fluxuri de deseuri si materii prime
	2: Fibre sustenabile	2.1 Imbunatatire prelucrare avansata fibre naturale europene
		2.2 Dezvoltare noi generatii de biopolimeri si metode de prelucrare a acestora in fibre, cum ar fi fibrele biosintetice sau celulozice noi
		2.3 Utilizare biotehnologii pentru dezvoltare de fibre noi pentru aplicatii cu valoare adaugata ridicata
	3: Chimie textila sustenabila	3.1 Inlocuire finisaje functionale periculoase, aditivi *
		3.2 Dezvoltare solventi si auxiliari ecologici
		3.3 Imbunatatire coloranti, cerneluri si pigmenti
		3.4 Implementare procese biotehnologice*
	4: Procese eficiente din punct de vedere al resurselor	4.1 Recuperare substante chimice si energie din procese si fabricatie cu consum redus de energie*
		4.2 Procesare fara apa si cu consum redus de substante chimice
		4.3 Dezvoltare noi tehnologii/echipamente pentru prelucrare fibre reciclate si pe baza bio
		4.4 Adaptare linii de productie si lanturi de proces existente pentru implementare de noi solutii*
	5: Sortare, separare si reciclare eficienta la sfarsitul ciclului de viata	5.1 Dezvoltare si imbunatatire tehnologii de sortare automata*
		5.2 Dezvoltare tehnologii eficiente de dezasamblare produse si de separare materiale*
		5.3 Scalare reciclare eficienta si durabila
		5.4 Standardizare materiale reciclate*

³<http://www.textile-platform.eu/home/2016/10/17/new-strategic-innovation-and-research-agenda-released.html>

⁴<http://www.textile-platform.eu/home/2016/10/17/new-strategic-innovation-and-research-agenda-released.html>

II: Lanturi de aprovizionare digitale si modele de afaceri circulare	6: Digitalizarea lantului valoric al textilelor	6.1 Sistem de trasabilitate (digitala si fizica) a materialelor si produselor*
		6.2 Integrare procesel digitale in lantul valoric
		6.3 Dezvoltare si utilizare instrumente digitale pentru sortarea eficienta a materialelor din punct de vedere al costurilor
		6.4 Dezvoltare si utilizare solutii digitale pentru asistenta decizionala, optimizare procese si gestionare lant de aprovizionare
	7: Sustenabilitate si management circular al datelor	7.1 Asigurare necesar de date calitative, a confidentialitatii si a fiabilitatii
		7.2 Stabilire de standarde pentru interoperabilitatea si schimbul de date intre sisteme
		7.3 Creare de colectii si baze de date pentru circularitate si sustenabilitate*
		7.4 Dezvoltare si implementare sisteme avansate in sprijinul transparentei si informarii eficiente a partilor interesate in lanturile valorice circulare*
		7.5 Asigurare disponibile resurselor si seturi de date cu acces deschis de inalta calitate
	8: Design pentru sustenabilitate si circularitate	8.1 Dezvoltare modele de materiale circulare pornind de la materii prime locale si materiale reciclate*
		8.2 Implementare design pentru circularitate si strategii de sustenabilitate bazate pe 9R*
		8.3 Digitalizarea fabricatiei
		8.4 Design, materiale noi, tehnologii si modele de afaceri*
		8.5 Creativitate si design bazate pe criterii de sustenabilitate*
	9: Modele de afaceri circulare si servicii cu valoare adaugata pentru clienti si utilizatori finali	9.1 Date, tehnologii pentru implicarea clientilor si consumul sustenabil*
		9.2 Reducere consum de materiale, bazata pe stiinte sociale si umaniste
		9.3 Dezvoltare modele de afaceri circulare eficiente (bazate pe 9R*)
		9.4 Proiectare si productie colaborativa (fabricarea ca serviciu)
		9.5 Formare si dezvoltare competente pentru practici circulare*
III: Fabricatie avansata si textile de inalta performanta	10: Fabricatie inteligenta automatizata si sustinuta de inteligenta artificiala	10.1 Dezvoltare si integrare noi tehnologii de fabricatie pentru textile (tehnice si inteligente)*
		10.2 Dezvoltare si implementare robotica eficiente din punct de vedere al costurilor si a automatizarii inteligente pentru manipulare, asamblare si finisare materiale flexibile
		10.3 Implementare productie cu zero defecte, asistata de inteligenta artificiala.
		10.4 Mentenanta predictiva si de la distanta asistata de inteligenta artificiala.
	11: Fabricatie digitala si in retea	11.1 Infintare micro-fabrici pentru productia locala de imbracaminte, flexibila, la cerere, bazata pe inteligenta artificiala.
		11.2 Integrare procese digitale in lantul de aprovizionare.
		11.3 Implementare servicii digitalizate, automatizate si eficiente din punct de vedere al resurselor, remanufacturare.
	12: Materiale sigure si sustenabile pentru aplicatii tehnice	12.1 Dezvoltare, prelucrare si implementare materiale sigure si sustenabile pentru aplicatii tehnice*
		12.2 Dezvoltare si implementare substante chimice si procese sigure si sustenabile pentru functionalitati avansate*
		12.3 Reciclare textile inteligente si tehnice si materiale complexe*
		12.4 Dezvoltare si utilizare fibre, fire, textile si biomateriale pentru aplicatii tehnice*
		12.5 Adoptare continut de material reciclat in textilele de inalta performanta si in procese de fabricatie si testare aferenta*

		<i>12.6 Actualizarea standarde si certificari si dezvoltare de noi standarde si certificari pentru produse textile inteligente si de inalta performanta*</i>
	13: Materiale (multi)functionale pentru aplicatii tehnice	<i>13.1 Materiale (multi)functionale pentru aplicatii tehnice*</i>
		<i>13.2 Finisaje si acoperiri functionale, durabile, cu aplicatii multifunctionale*</i>
		<i>13.3 Textile electronice si dispozitive inteligente portabile, sustenabile si eficiente din punct de vedere al costurilor, inclusiv fabricare automatizata si de mare randament*</i>
		<i>13.4 Metode de testare standardizate pentru evaluarea durabilitatii si a functionalitatilor avansate*</i>

** Prioritatile la care va contribui INCDTP valorizând expertiza si rezultatele obtinute in domeniile de cercetare abordate.*

Mai mult decât atât, INCDTP Bucuresti isi va corela obiectivele stiintifice cu provocarile societale impuse prin reglementarile privind pasaportul digital al produselor (PDP), care ar urma sa intre in vigoare in 2026.

2.2.3 Industria de pielarie europeana - Foaia de parcurs. COTANCE si IndustriAll-Europe, partenerii sociali europeni pentru industria de pielarie, au aprobat Foaia de parcurs (Roadmap), in care au evidenciat urmatoarele provocari si oportunitati care trebuie avute in vedere in conditiile unui peisaj industrial in continua schimbare: Competitivitate, CDI, anticiparea si managementul schimbarii; Reguli corecte ale comerțului international pentru asigurarea schimburilor echitabile si durabile; Ocuparea fortei de munca si schimbarile demografice, Sanatatea si securitatea la locul de munca, Responsabilitate corporatista, Educatie si formare continua; Mediu si Economie circulara.

Domeniile de cercetare ale INCDTP prevazute in Strategia proprie de cercetare, sunt corelate cu domeniile de specializare inteligenta la nivel national prevazute in SNCISI 2022-2027 si cu prioritatile de tip provocare societala cuprinse in Agenda Strategica de Cercetare, respectiv cu cele definite in cadrul Programului HORIZON EUROPE (tabel 4), dupa cum urmeaza:

Tabelul 4

Corelare cu SNCISI 2022-2027	Corelare cu prioritatea de tip provocare societala, - Agenda Strategica de Cercetare si HORIZON EUROPE
A. Industrie si Digitalizare	
MATERIALE FUNCTIONALE AVANSATE: 5.2 <i>Materiale compozite inteligente;</i> 5.3 <i>Materiale reciclabile si tehnologii pentru reciclarea materialelor;</i> 5.4 <i>Materiale pentru aplicatii electronice, electrice, fotonice, magnetice si in senzorialitate;</i> 5.5 <i>Materiale biocompatibile;</i> 5.6 <i>Materiale pentru energie</i>	DIGITALIZARE, INDUSTRIE SI SPATIU
✓ <i>Materiale textile flexibile care integreaza dispozitive electronice, fotonice si optoelectronice, senzori, pentru monitorizarea sanatatii, imbracaminte sport si fitness, sau pentru detectarea agentilor patogeni si a compusilor toxici din atmosfera;</i>	
✓ <i>Materiale textile compozite electroconductive pe baza de matrici polimerice 3D pentru sisteme de senzori, actuatori si/sau ecrane electromagnetice destinate monitorizarii biomedicale in timp real, recuperarii fiziologice, securitatii si protectiei;</i>	

✓ <i>Structuri textile inovatoare pentru ranforsarea compozitelor utilizate in industria aeronautica, navala, energie, transport;</i> ✓ <i>Biomateriale polimerice inteligente sub diferite forme (scaffold 3D, hidrogel, membrana, matrice, pudra, solutie) pentru regenerarea tisulara cu aplicatii in medicina si cosmetice;</i> ✓ <i>Materiale mico-compozite din materiale organice reciclabile si deseuri agricole si textile);</i> ✓ <i>Filamente pentru imprimare 3D prin metoda FDM (Fused Deposition Modeling) destinate unor modele conceptuale si functionale pentru industria de incaltaminte, care sa fie usor de reciclat, ecologice si cu un impact minim asupra mediului.</i> ✓ <i>Compozite polimerice “verzi”, termoplaste /termoplaste vulcanizate dinamic, antimicrobiene, antitermice, compacte si expandate cu termo-microcapsule pentru pentru fabricarea, prin injectie, a garniturilor pentru repere din industria alimentara, medicala, militara, echipamente electro-casnice, incaltaminte de protectie, repere auto etc.;</i> ✓ <i>Biomateriale pe baza de geluri de collagen din sturion/matrice dermica acelulara prin valorificarea resurselor naturale reziduale (subproduse: piele si basica de sturion);</i> <i>Biohibrid inovator cu proprietati terapeutice multiple pentru vindecarea ranilor severe.</i>	
B.Bioeconomie, agricultura si mediu	
BIOECONOMIE: 1.1. <i>Tehnologii pentru economia albastra;</i> 1.2. <i>Tehnologii pentru agricultura ecologica, agroecologica, agroecologie si silvicultura</i>	HRANA, BIOECONOMIE, RESURSE NATURALE, BIODIVERSITATE, AGRICULTURA SI MEDIU
✓ <i>exploatarea energiei vântului de mare altitudine si generarea de energie electrica, cu ajutorul unui sistem inovativ de aripa textila captiva de vânt, cu lansare si aterizare automata;</i> ✓ <i>structuri compozite high tech pentru dezvoltarea materialului biofiltrant in scopul asigurarii dezvoltarii durabile a biodiversitatii si ecosistemelor acvatice;</i> ✓ <i>sisteme textile inovative pentru protectia culturilor legumicole in conditii meteo extreme (arsita, grindina, ploi abundente, bruma), atenuarea factorilor biotici (temperatura, lumina, precipitatii, aer, etc.) si abiotici (paraziti, daunatori, agenti patogeni, buruieni etc.);</i> ✓ <i>tratamente inovatoare pe baza de geluri proteice pentru cresterea calitatii si productiei de legume, in cadrul agriculturii durabile;</i> <i>bio-pesticide multifunctionale pentru protectia livezilor si a semintelor, ingrasaminte foliare din subproduse proteice, tratamente inovatoare pe baza de geluri proteice pentru cresterea calitatii si productiei de legume, in cadrul agriculturii durabile.</i>	
MEDIU SI ECO-TEHNOLOGII: 6.1 <i>Tehnologii pentru gestionarea, monitorizarea si depoluarea mediului;</i> 6.2 <i>Tehnologii pentru economia circulara.</i>	SECURITATE CIVILA PENTRU SOCIETATE
✓ <i>structuri compozite high tech pentru sisteme modulare autonome destinate semnalizarii si salvarii in zonele de risc maritim si/sau fluvial adiacente arealului costier;</i> ✓ <i>module aeriene colapsabile multirol si parasute de ranfluare pentru gestionarea calamitatilor (incendii de padure, seceta pedologica, colectare fractiuni petroliere deversate in mediul acvatic);</i> <i>solutii sustenabile, in acord cu economia circulara, prin materiale din resurse regenerabile pentru reducerea sau inlocuirea materialelor cu aport mare in amprenta de carbon a procesului tehnologic de prelucrare a pieilor si care au impact sensibil de mediu.</i>	

C. Sanatate si Securitate	
ECONOMIE DIGITALA SI TEHNOLOGII SPATIALE: 2.3 Tehnologii pentru economia spatiala	SECURITATE CIVILA PENTRU SOCIETATE
✓ platforme UAV cu aripa flexibila pentru observare-monitorizare-comunicatie, pentru cresterea capacitatii operationale si de raspuns in misiunile de interventie in situatii de urgenta, cu rol cheie in securitatea nationala, managementul dezastrelor, protectia mediului, rezilienta comunicatiilor; ✓ materiale termoplastice ranforsate pentru carcase termoformate in vacuum pentu aplicatii in vehicule aeriene fara pilot uman.	
D. Cultura si Industrii creative	
-	CULTURA, CREATIVITATE SI SOCIETATE INCLUZIVA
✓ Cercetari privind inventarul, specificul si cazuistica patrimoniului istoric si cultural din piele si textile; ✓ Extinderea certificatilor de produse textile si din piele traditionale la nivel national si european, valorizarea resursele reprezentate de persoanele declarate Tezaure Umane Vii; ✓ Studii privind cunoasterea esentei conservarii-restaurarii patrimoniului mobil textil si din piele; ✓ Cercetari multidisciplinare privind protectia si conservarea obiectelor textile si din piele etnografice, parte componenta a patrimoniului cultural; ✓ Noi modele de dezvoltare inteligenta, sustenabila si incluziva, in care sa fie introduse mestesugurile traditionale, cunostintele traditionale ecologice locale, precum si alte elemente ale patrimoniului produselor din textile si/sau piele sau a celor pe suport textil; ✓ Baze de date in care obiectul de patrimoniu digitizat sa fie asociat cu toate analizele stiintifice, studiile si publicatiile referitoare la acesta; ✓ Tehnici si metodologii inovatoare de cercetare si conservare a produselor de patrimoniu; ✓ Abordari pragmatice ale valorificarii prin activitati de mestesuguri traditionale a patrimoniului cultural textil si din piele; ✓ Ghiduri metodologice privind protejarea sau revitalizare patrimoniului cu valoare istorica si culturala; ✓ Studii privind cartografierea situatiei actuale a industriilor creative in domeniul textile-pielarie, modele pilot de dezvoltare.	

CAPITOLUL III

CARACTERISTICI ALE MEDIULUI SOCIO-ECONOMIC NATIONAL SI EUROPEAN.

Mediul socio-economic national in domeniul textile-pielarie este unul consistent, fiind identificat a fi printre sectoarele economice prioritare, cu potential competitiv ale tarii, asa cum reiese din Strategia Nationala pentru Competitivitate 2021-2027, elaborata in cadrul SIPOCA 605, unde este precizat ca Noua Strategie Industriala Europeana identifica 14 eco-sisteme industriale majore pe care vor fi axate interventiile: turism, mobilitate-transport-automotive, industria aerospatiala si apararea, constructii, sectorul agro-alimentar, sectoare intensive energetic, **textile**, industrii creative & culturale, IT&C, energie regenerabila, electronica, comert, economie sociala si de proximitate, sanatate.

■ **Sectorul textile-pielarie** este un sector reprezentativ si traditional pentru Romania, cu urmatoarele particularitati:

- acopera intreg teritoriul tarii, cu elemente de concentrare in 4 regiuni: Nord-Vest, Nord-Est, Centru si Bucuresti, fiind un important factor de stabilitate sociala;
- angajeaza o importanta forta de munca, in principal feminina;
- constituie o sursa importanta de locuri de munca, in cele **6883 companii din sectorul textile-confectii si 1334 in sectorul pielarie-incaltaminte, active in 2024;**
- detine o pondere insemnata in export; - contribuie cu sold pozitiv la balanta de comert exterior.

*Un trend dominant in industria textila româneasca este **tranzitia catre sustenabilitate**. Multe companii implementeaza tehnologii care reduc consumul de apa si energie, precum si procese care minimizeaza deseurile textile. De asemenea, reciclarea materialelor textile devine o prioritate, iar produsele realizate din fibre reciclate sau organice câștiga tot mai mult teren.*

*Uniunea Europeana a impus reglementari stricte privind sustenabilitatea in industria textila, ceea ce determina companiile românești sa adopte practici mai prietenoase cu mediul pentru a ramâne competitive pe piata internationala. Un alt factor de transformare majora in urmatorii ani este **digitalizarea industriei textile**. Tehnologiile de tip Industrie 4.0, cum ar fi inteligenta artificiala, Internet of Things (IoT) si automatizarea proceselor de productie, sunt din ce in ce mai utilizate pentru a optimiza costurile si a creste eficienta. **România ramâne un jucator important pe piata europeana de textile, având un volum semnificativ de exporturi catre Germania, Franta, Italia si Spania.** Totusi, concurenta din partea pietelor asiatice, cum ar fi China si Bangladesh, continua sa fie un obstacol pentru producatorii autohtoni.*

Oportunitatea pentru industria textila româneasca consta in reorientarea spre produse premium, personalizate si sustenabile, evitând astfel competitia pe pret cu producatorii asiatici. Dezvoltarea unor marci locale puternice si promovarea pe pietele internationale pot aduce un avantaj competitiv semnificativ.

■ **Reglementarile privind pasaportul digital al produselor ar urma sa intre in vigoare in 2026.**

PDP este un document digital ce va fi atasat produsului fizic si care va include informatiile ce privesc trasabilitatea si sustenabilitatea de-a lungul duratei de viata a produsului. PDP va fi legat de produsul fizic prin intermediul unui QR cod, cod de bare sau alta tehnologie ce poate fi accesata printr-un terminal smart. România a fost mult timp un hub important pentru producatorii de textile din Europa, datorita fortei de munca relativ accesibile si apropierii de pietele occidentale. *Cu toate acestea, industria se confrunta cu multiple provocari economice, inclusiv inflatia ridicata si cresterea costurilor cu energia. Un alt factor semnificativ este cresterea salariului minim in sector, ceea ce pune presiune pe companiile producatoare sa investeasca in automatizare si tehnologii noi pentru a ramâne competitive. Totodata, cererea pentru produse textile a suferit schimbari, consumatorii orientându-se tot mai mult catre produse sustenabile si de calitate superioara.*

Regula ca 40% din materiale sa fie recuperabile si obligativitatea de a introduce pe etichete codul QR pentru trasabilitate, cu informatii privind originea materiei prime, apa consumata la fabricare, durata cât poate fi purtat produsul etc, au pus o presiune imensa pe firmele din industria textila.

■ Industria de textile-confectii din Romania, cu peste 6000 societati active si 138.000 de persoane este afiliata, in marea ei majoritate, celor 4 clustere pentru domeniul textil, active in Romania. Toate cele 4 clustere textile sunt membre ale Asociatiei Clusterelor din Romania, CLUSTERO⁵.

- ➡ **Clusterul ROMANIAN TEXTILE CONCEPT – RTxC** concentreaza 61 de actori (36 intreprinderi), in special din zona Bucuresti-Ilfov, Sud-Muntenia, Sud-Est. Grupul RTxC a castigat ETICHETA DE ARGINT pentru gestionarea clusterului, acordata de ESCA (Secretariatul European pentru Analiza Clusterelor)⁶.
- ➡ **Clusterul ASTRICO NORD-EST** (Regiunea Nord – Est) concentreaza 31 de membri (28 intreprinderi). Este un puternic grup industrial de productie si comercializare de tricotaje, avand la baza compania Rifil, o filatura de prestigiu in Europa de Est care produce fire pentru tricotaje. Detine ETICHETA DE ARGINT pentru intreaga activitate manageriala⁷.
- ➡ **Clusterul TRADITII MANUFACTURA VIITOR – TMV** (Regiunea Sud – Est) concentreaza 37 de membri (32 IMM-uri) fiind un reper national privind creatia si tehnologia. Clusterul are ca obiectiv cresterea constiintei si interesului consumatorului fata de fenomenul modei, stabilizarea si perfectionarea fortei de munca din domeniu, atragerea de noi firme si nu in ultimul rand crearea unui brand regional. Detine ETICHETA DE BRONZ pentru intreaga activitate manageriala⁸.
- ➡ **Clusterul TRANSYLVANIA TEXTILE&FASHION- TT&F** (Regiunea Centru) concentreaza 40 membri (19 IMM-uri). TT&F are ca obiectiv identificarea tuturor oportunitatilor de realizare a unor produse cu valoare adaugata crescuta prin transfer tehnologic si cercetare aplicativa. Detine ETICHETA DE BRONZ pentru intreaga activitate manageriala⁹.

⁵ www.clustero.eu

⁶ <http://www.romanian-textile.ro/>

⁷ <http://www.astricone.eu/en/>

⁸ <http://www.tmv-cluster.ro/>

⁹ <http://www.transylvaniatextile.com/>

■ **In Europa**, industria textila este un ecosistem foarte larg si divers, cu aproape 200.000 de companii si 1,3 milioane de angajati, cea mai mare parte a industriei fiind reprezentata de intreprinderi mici, start-up-uri, si cu investitii in dezvoltarea de noi produse durabile si introducerea de noi tehnologii. Potrivit estimarilor Euratex, in 2023 cifra de afaceri a companiilor din domeniul textil din Europa s-a ridicat la 170 de miliarde de euro, in crestere cu 2% fata de 2022. Balanta comerciala a inclinat in favoarea importurilor extracomunitare, care au insumat in anul 2023, 115 miliarde de euro (-17% fata de 2022), in timp ce exporturile au reprezentat 64 de miliarde de euro (-3,8% fata de 2022). Analiza Euratex arata ca cel mai important sector al industriei ramâne cel de confectii si moda (42%), urmat de textilele pentru casa, inclusiv tapiterie (14%) si cele industriale si tehnice (19%). In ceea ce priveste contributia statelor membre in cadrul sectorului de textile si confectii, Italia este pe primul loc, cu 24% din totalul fortei de munca si cu 36% din totalul cifrei de afaceri. România, desi se claseaza pe locul 4 la capitolul forta de munca, cu 8% din total (dupa Polonia si Portugalia – fiecare cu 10% si Germania cu 9%), contribui doar cu 3% din totalul cifrei de afaceri la nivelul UE.

■ **Sectorul de pielarie** este modest reprezentat la nivel national, din punctul de vedere al productiei valorice, este un sector care prezinta un mare potential prin numarul tot mai ridicat de companii mici si flexibile. Marea majoritate sunt producatoare de articole din piele, care comercializeaza pe o scala larga de valori, de la produse de serie, pana la produse de lux si de moda, ceea ce semnifica importanta valorificarii pielii prelucrate, ca materie prima pentru confectionarea de incaltaminte, in principal, imbracaminte, articole tehnice si sportive, articole decorative, etc.

In Romania, industria de incaltaminte utilizeaza 62% din totalul productiei de piei, urmata de confectiile de imbracaminte cu 24% si de marochinarie cu 12%, in timp ce industria de tapiterie mobila si auto beneficiaza de doar 2% din totalul pieilor produse (datorita lipsei din tabacarii a utilajelor speciale necesare pentru acest sortiment).

In prezent, sunt inregistrate aproximativ 1000 companii medii si mici in domeniul pielarie - incaltaminte, din care doar aproximativ 350 companii au ca activitate declarata productia efectiva, celelalte fiind axate doar pe comercializare.

■ **Difuzarea inovatiei in Romania.** O analiza a blocajelor privind difuzarea inovatiei, elaborata in cadrul proiectului SIPOCA 592 „*Cresterea capacitatii sistemului CDI de a raspunde provocarilor globale. Consolidarea capacitatii anticipatorii de elaborare a politicilor publice bazate pe dovezi*” a identificat urmatoarele deficiente ale sistemului de inovare:

■ Romania este in grupul inovatorilor modesti, cu un nivel al performantei inovarii sub jumatatea mediei UE 28, conform European Innovation Scoreboard (EIS);

■ Cercetarea publica nu este conectata suficient la nevoile economice, asa cum se reflecta in nivelul scazut al colaborarii public-privat. Ambele sectoare functioneaza in izolare, raspunzand unor presiuni distincte;

■ Activitatile de transfer tehnologic se desfasoara greoi, intampinand dificultati financiare si legislative; transferul tehnologic este, de asemenea, limitat de colaborarea redusa in zona cercetarii dintre actorii economici si institutiile de cercetare, precum si de deficitul de calificare specifica a profesionistilor implicati in activitati de transfer;

- Nivelul scazut de colaborare public-privat se reflecta in ponderea scazuta a investitiilor private in activitati CDI desfasurate de sectorul public (EUROSTAT);
- Mediul de afaceri romanesc are istoric un nivel scazut de colaborare cu mediul CDI public;
- Lipsa dorintei de colaborare reprezinta o bariera semnificativa. Exista o cultura de colaborare slaba intre IMM-uri si reticenta de a se angaja cu parteneri care sunt externi intreprinderii sau retelele sociale apropiate. Acesta este partial rezultatul unei structuri CDI care nu faciliteaza conectarea cercetarii la mediul economic, comunicarea, concentrarea resurselor

Prin interventiile viitoare, va fi necesara sustinerea ambitiilor de inovare ale companiilor prin accesul acestora la resurse care faciliteaza cresterea capacitatii interne de cercetare-dezvoltare, dezvoltarea de colaborari active cu universitatile si instituturile de cercetare si accesul la servicii de investigare, cercetare si inovare. Nu in ultimul rand, modernizarea si diversificarea economiei romanesti intr-un mod competitiv va necesita si sustinerea tranzitiei industriale in IMM-uri, prin sprijinul digitalizarii si implementarii de solutii ecologice.

Contextul european este caracterizat de dinamism, globalizare tot mai accentuata, implicare si schimbari rapide, cerinte pe care actualul plan de dezvoltare strategica a INCDTP le are in prim-plan pentru activitatea de cercetare desfasurata de institut in urmatoorii ani.

Atat prioritatile de cercetare, publicate in noua strategie de inovare, in agenda de cercetare pentru industria europeana de textile si confectii si in Foaia de parcurs 2030 pentru industria de pielarie, cat si necesitatile de dezvoltare specifice sectorului national de textile-pielarie, au stat la baza elaborarii planului de dezvoltare strategica pentru urmatoorii cinci ani.

CAPITOLUL IV

ANALIZA SWOT STIINTIFICA SI FINANCIARA

A. ANALIZA SWOT STIINTIFICA

PUNCTE TARI

- activitate CDI cu pronuntat caracter inter- si transdisciplinar;
- domenii CDI armonizate cu cele ale programelor nationale si europene;
- vizibilitate, recunoastere si prestigiu international (premii, medalii, distinctii, diplome obtinute in sistem competitiv);
- **Productie stiintifica de inalt nivel si vizibilitate internationala**, respectiv: **Publicatii stiintifice de impact** – articole in reviste stiintifice (cu o crestere de aprox. **5% in 2023 fata de 2022**) si proceedings indexate in WoS/Scopus/BDI, mentinând o medie anuala de **cca. 50 lucrari**;
- **Contributii editoriale semnificative** – carti de specialitate si capitole publicate la edituri din tara si strainatate, confirmând rolul institutului ca reper stiintific si sursa de cunoastere avansata;
- dinamica pozitiva a citarilor, de min.700/an;
- editarea a doua Reviste indexate WoS si SCOPUS (Industria Textila: crestere FI 1,4 si Q2 in 2023 si Revista de Pielarie Incaltaminte; organizarea periodica a doua manifestari stiintifice internationale in domeniul Textile-Pielarie, cu proceedings-uri indexate si cu vizibilitate internationala;
- infrastructura moderna (laboratoare acreditate, echipamente state-of-the-art), acces la biblioteci, baze de date etc.; existenta infrastructurii CD dedicata patrimoniului cultural (<https://www.erris.gov.ro/inREACH>), parte componenta a E-RIHS Ro, nod al IC paneuropene E-RIHS (<http://www.e-rihs.eu>);
- potential de dezvoltare si promovare produse si tehnologii inovatoare pentru domenii strategice;
- potential de valorificare rezultate CDI in domenii conexe (ex. industria chimica);
- portofoliu impresionant de brevete, produse, tehnologii omologate;
- desfasurarea activitatii în regim acreditat (SR ISO 13572:2016, ISO 9001:2015; ISO 17025:2018);
- resursa umana specializata si experimentata;
- pondere echilibrata intre personalul de C-D si cel auxiliar (>50%); — numar mare de tineri cercetatori specializati in diverse domenii;
- dinamica echilibrata a situatiei financiare cu cresteri medii 2023/2022: *cifra de afaceri de 8,7%; venituri CD de 8.5%; venituri din fonduri extrabugetare de cca.9%*;
- sistem de control managerial intern functional;
- venituri extrabugetare constante (servicii, studii prospective; programele CDI ale UE);
- contracte directe; valorizarea eficienta a spatiilor in activitati de CDI etc. *Valoarea medie a ponderii, in venitul total, a veniturilor cumulate atrase din alte surse decât de la bugetul national in perioada analizata: 20.00%*;
- indicatori economico-financiari performanti care permit participarea la competitii CDI.

PUNCTE SLABE

- dependenta mare de resursele publice de CDI;
- rata de succes scazuta in cadrul programului ORIZONT 2020/Europa;
- varsta medie ridicata a personalului de CDI;
- numar inca scazut de cercetatori stiintifici gradele I si II, raportat la total personal;
- exploatarea inca insuficienta a potentialului stiintific de publicare articole in reviste stiintifice ierarhizate in primul sfert din Web of Science;
- exploatarea limitata a brevetelor prin aplicatii de proiecte pentru dezvoltarea de spin off-uri/ start-up-uri inovative;
- potential stiintific insuficient valorificat ca membri in colective de redactie/editoriale;
- surse financiare inca insuficiente pentru stimularea motivationala a cercetatorilor de valoare;
- dialog inca redus intre cercetatori si mediul economic.

OPORTUNITATI

- ✓ noua Strategie Nationala de Cercetare, Inovare si Specializare Inteligenta 2022-2027;
- ✓ existenta unor surse diverse de finantare europene, inclusiv prin fonduri structurale, precum si a unor politici europene favorabile cercetarii si inovarii;
- ✓ potentialul domeniului si existenta unor politici si recomandari coerente la nivelul UE privind dezvoltarea acestuia;
- ✓ existenta platformei tehnologice EURATEX in domeniul textile si a European Leather Association- COTANCE in domeniul pielarie, care traseaza importante directii de dezvoltare a celor doua domenii;
- ✓ existenta unor posibilitati de finantare in vederea imbunatatirii transferului tehnologic;
- ✓ existenta unor programe nationale de finantare a activitatilor de CDI, in special PNCDI IV;
- ✓ oferta educationala variata si adaptata diferitelor categorii de formare profesionala;
- ✓ existenta parteneriatelor cu entitati de TT, clustere, poli de competitivitate, parcuri tehnologice si industriale cu efecte stimulative asupra activitatile de CDI si TT

AMENINTARI

- instabilitatea mediului economic si a situatiei economice la nivel national si international, inclusiv generate de pandemia de COVID19 si razboiul din Ucraina;
- lipsa predictibilitatii finantarii activitatilor CDI si a competitiei nationale de proiecte CDI;
- numar inca insuficient de propuneri de proiecte CDI, in special la nivel national;
- scaderea continua a finantarii alocate programelor nationale de CDI;
- numar redus de IMM-uri inovative, start-up-uri/spin-off-uri care pot prelua rezultatele CD;
- reticenta mediului privat fata de investitiile in activitati de cercetare – dezvoltare si inovare;
- educatie antreprenoriala redusa atat in mediu de cercetare cat si in cel economic;
- accentuarea la nivel national al fenomenului de brain-drain - conditii neatractive de lucru;
- surse reduse de finantare pentru dezvoltarea infrastructurii de CDI;
- proceduri ineficiente si incoerente, la nivel national, pentru evaluarea si selectia ofertelor de proiecte din cadrul competitiei nationale CDI.

B. ANALIZA SWOT FINANCIARA

PUNCTE TARI

- existenta fondurilor operationale care asigura fluxurile economice si financiare;
 - sistem de control managerial intern functional, operationalizat prin departamente specializate financiar-contabil, audit public intern; audit si control financiar;
 - sistem financiar-contabil informatizat modernizat si dezvoltat sub forma unui sistem informatic integrat pentru: eficientizare actiuni monitorizare rezultate generate de activitatile desfasurate in cadrul fiecarui departament; centralizare, prelucrare, gestionare si raportare informatii fiabile; facilitare comunicare interdepartamentala;
 - management organizational puternic focusat pe planificarea eficienta a cheltuielilor si prioritizarea acestora functie de necesitatile angajamentelor curente;
 - asigurarea unor indicatori economico-financiar performanti care permit participarea institutului la competitii de cercetare interne si internationale (venituri, cheltuieli, profit, solvabilitate, lichiditate);
 - structura organizationala capabila sa faciliteze inovarea si transferul tehnologic;
 - plata la zi a tuturor obligatiilor fiscale;
 - existenta in mod constant a veniturilor extrabugetare, provenite din: exploatarea brevetelor; furnizarea de servicii sau studii prospective, de strategie politica; programele de CDI ale UE; contracte directe cu beneficiarii; valorizarea spatiilor neutilizate in activitati de CDI etc.
- Valoarea medie a ponderii, in venitul total, a veniturilor cumulate atrase anual din alte surse decat de la bugetul national: 20%.**
- patrimoniu stiintific remarcabil, exploatabil prin TT, licentiere, transfer de know-how etc. (cca. 90 brevete de inventii nationale si internationale, acordate si in examinare);
 - existenta permanenta in implementare a contractelor de CDI, cu finantare multianuala;
 - resursa umana specializata in accesarea mai multor tipuri de resurse financiare (fonduri de cercetare, fondurile structurale ale UE, servicii, consultanta etc.).

PUNCTE SLABE

- numar insuficient de specialisti in marketing si transfer tehnologic;
- generare de venituri inca reduse din exploatarea drepturilor de proprietate intelectuala;
- rata de succes mica in accesarea fondurilor din cadrul programului HORIZON 2020;
- dependenta mare de sursele de finantare CDI nationale;
- existenta unor constrangeri financiare generate de cresterea gradului de indatorare a INCOTP in scopul acoperirii secventiale a deficitului bugetar;
- constrangeri de flux numerar.

OPORTUNITATI

- existenta la nivel international a unor surse variate de finantare a activitatilor de CDI, TT (HORIZON EUROPA, ERANET; Interreg Europe 2021-2027, Eureka, Eurostars);
- cresterea gradului de constientizare a mediu economic privind necesitatea absorbtiei de tehnologie de ultima generatie in contextul relocarii industriale la nivel european;
- cresterea cererii de produse/tehnologii/servicii de inalta tehnologie;
- cresterea cererilor agentilor economici pentru analize acreditate;

- existenta unor linii de finantare a clusterelor, entitatilor de transfer tehnologic, parcurilor tehnologice in cadrul proiectelor colaborative cu entitati CDI;
- deschiderea sistemului bancar spre oferirea de credite avantajoase sustinerii co-finantarilor;
- existenta fondurilor europene si a finantarilor FSE dedicate dezvoltarii resurselor umane si a infrastructurii de CDI;

AMENINTARI

- ✓ criza economica la nivel national si international generate de efectele pandemiei Covid 19 si razboiul din Ucraina;
- ✓ instabilitatea financiara la nivelul agentilor economici, cu impact negativ in implicarea acestora in activitati CDI si absorbtie a rezultatelor CDI;
- ✓ insuficienta mecanismelor de stimulare fiscala a agentilor economici interesati in finantarea si sustinerea activitatilor CDI;
- ✓ interes scazut al companiilor multinationale in finantarea activitatilor CDI;
- ✓ instabilitate legislativa generata de modificari relativ frecvente ale legislatiei fiscale;
- ✓ lipsa de predictibilitate a finantarii activitatilor de CDI si nerespectarea alocarilor bugetare anuale conform prevederilor contractelor de finantare;
- ✓ subfinantarea domeniului CDI;
- ✓ numar scazut la nivel national al competitiei de proiecte CDI;
- ✓ povara financiara generata de co-finantarile solicitate in special in cadrul proiectelor din fonduri structurale;
- ✓ dificultati in asigurarea cash-flow-ului la inceputul fiecarui an in conditiile incoerentei proiectiilor bugetare multianuale ale bugetului de stat.

Analiza SWOT financiara demonstreaza stabilitatea si viabilitatea mecanismelor financiare ale INCDTP care permit implementarea si operationalizarea cu succes a planului de dezvoltare institutionala a Institutului National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie – Bucuresti, pentru urmatorii cinci ani.

Pe termen lung apreciem ca la nivel intern **se vor mentine PUNCTELE TARI** si **vor fi valorificate OPORTUNITATILE oferite de sistemul national sau european de CDI identificate.**

Se vor depune eforturi sustinute pentru **mentinerea PUNCTELOR SLABE la nivelul actual, pe fondul cresterii evidente a AMENINTARILOR, respectiv:** — scaderea constanta a gradului de finantare a activitatilor de CDI; — migratia personalului ca urmare a fluctuatiiilor in asigurarea salariilor, cu perioade de vârf primele trei luni ale fiecarui an; — pensionarea masiva a personalului de CD, in special a cercetatorilor gradul I/II; — numarul din ce in ce mai redus al competitiei de CDI si cu valori extrem de mici pentru proiectele contractate; — gradul extrem de mic de succes la competitii nationale (competitii de 1.400 proiecte in care se finanteaza mai putin de 10% dintre acestea); — prevederile noii legi care reglementeaza statutul cercetatorului (ex. cresterea salariilor si a numarului de zile pentru concediul de odihna a personalului de CD in contextul lipsei fondurilor pentru sustinerea acestora); — nerespectarea calendarelor competitiei interne si evaluarea pe perioade extrem de lungi a propunerilor de proiecte (circa 12 luni); — cresterea numarului conflictelor de munca si a intensitatii activitatilor sindicale.

CAPITOLUL V

OBIECTIVE SI DIRECTII STRATEGICE DE DEZVOLTARE

Planul Strategic de Dezvoltare a INCDTP pentru perioada 2025-2029, prin obiectivele strategice si indicatorii de performanta asumati, se constituie intr-un document programatic, garant al consolidarii rolului INCDTP de institutie responsabila, proactiva, capabila sa ofere domeniului textile – pielarie si domeniilor industriale conexe solutii viabile la probleme majore, de interes. In contextul procesului de creare a corespondentelor structurale in cadrul triumghiului educatie-cercetare-economie, obiectivele strategice pentru perioada urmatoare sunt structurate in logica dezvoltarii institutionale pe termen mediu si lung, capacitand in cultura organizationala valori traditionale adaptate provocarilor si exigentelor societale actuale.

Obiectivele strategice si directiile strategice propuse la orizontul anului 2029, sunt corelate cu misiunea INCDTP Bucuresti si vizeaza:

A. Activitatea de cercetare-dezvoltare. Domeniile de cercetare sunt armonizate cu SNCISI 2022-2027 si cu prioritatile de tip provocare societala din Agenda Strategica de Cercetare. Principalele **obiective strategice** vizeaza: (1) cresterea numarului de proiecte si (2) a numarului de participari la competitii nationale/internationale; (3) diversificarea tematicilor proiectelor în acord cu provocarile societale actuale. In acest context, *principalele teme C-D majore în planul national si colaborari internationale vor aborda:*

a. CERCETARE STIINTIFICA:

► **Industrie si Digitalizare:** ♦ Cercetari privind exploatarea energiei vântului de mare altitudine si generarea de energie electrica, cu ajutorul unui sistem inovator de aripa textila captiva de vânt, cu lansare si aterizare automata; ♦ Cercetari privind noi compozite polimerice “verzi”, antimicrobiene, antitermice, cu termo-microcapsule, prelucrabile prin injectie

► **Bioeconomie, agricultura si mediu:** ♦ Noi materiale sustenabile, în acord cu economia circulara, din resurse regenerabile pentru reducerea sau inlocuirea materialelor cu aport mare in amprenta de carbon (prelucrarea pieilor) si cu impact sensibil de mediu; ♦ Cercetari privind dezvoltarea de module aeriene colapsabile multirol pentru gestionarea calamitatilor (incendii de padure, seceta pedologica);

► **Cultura si industrii creative:** ♦ Cercetari multidisciplinare privind protectia si conservarea obiectelor etnografice;

b. DEZVOLTARE TEHNOLOGICA:

► **Industrie si Digitalizare:** ♦ Materiale textile compozite electroconductive pe baza de matrici polimerice 3D pentru sisteme de senzori, actuatori si/sau ecrane electromagnetice destinate monitorizarii biomedicale în timp real, recuperarii fiziologice, securitatii si protectiei;

► **Bioeconomie, agricultura si mediu:** ♦ Sisteme textile inovatoare pentru protectia culturilor legumicole la fenomene meteo extreme (arsita, grindina); atenuarea factorilor biotici (temperatura, lumina) si abiotici (paraziti, daunatori); ♦ Tratamente inovatoare pe baza de geluri proteice pentru cresterea calitatii si productiei de legume, in cadrul agriculturii durabile

► **Sanatate si Securitate:** ♦ Biomateriale polimerice inteligente (scaffold 3D, hidrogel, membrana, matrice, pudra, solutie) pentru regenerarea tisulara; ♦ Platforme UAV cu aripa flexibila pentru observare/monitorizare/comunicatie, cresterea capacitatii operationale si de raspuns in misiunile de

interventie in situatii de urgenta, managementul dezastrelor, rezilienta comunicatiilor; ♦Materiale pentru carcase termoformate in vacuum pentru vehicule aeriene fara pilot uman;

► **Cultura si industrii creative:** ♦Tehnici si metode inovatoare de conservare a produselor de patrimoniu;

Contracte directe: ♦Modele de dezvoltare inteligenta, sustenabila si incluziva - valorizarea mestesugurilor traditionale si a cunostintelor ecologice locale; ♦Materiale mico-compozite din materiale organice reciclabile pe baza de deseuri agricole si textile.

Obiectivele stiintifice si institutionale ale INCDTP sunt racordate la tendintele relevante din domeniul stiintific in care activeaza si cu nevoile reale ale societatii, dupa cum urmeaza:

a) Racordarea obiectivelor strategice pentru productia stiintifica a INCDTP la directiile de cercetare prioritare ale Programului ORIZONT EUROPA precum si la cele de specializare inteligenta la nivel national prevazute in SNCISI 2022-2027. Documentele strategice vor fi armonizate permanent cu directiile strategice, obiectivele si tintele definite prin documentele de referinta nationale si europene;

b) Valorificarea eficienta a expertizei stiintifice in dezvoltarea de cercetari centrate pe cerintele specifice domeniilor de nisa strategice. Tematicile de cercetare vor fi focalizate pe domenii nisa, fructificând expertiza si performantele masei critice de cercetatori capabila sa genereze solutii viabile in contextul problematicilor majore ale cercetarilor actuale si de perspectiva;

c) Stimularea participarii, cu prioritate, a cercetatorilor la programele de cercetare europene si internationale. Vor fi implementate masuri concrete pentru constituirea de echipe de cercetare cu expertiza multidisciplinara si completarea acestora prin recrutare de personal specializat; valorificarea oportunitatilor cadrului partenerial existent si extinderea acestuia pentru formarea de consortii transdisciplinare care sa asigure, functie de cerintele fiecarui domeniu abordat, complementaritatea competentelor, a facilitatilor tehnologice si a infrastructurii CDI;

d) Cresterea substantiala a capacitatii de generare de solutii viabile la provocarile societale actuale. Extinderea parteneriatelor strategice la nivel national si international va fi centrata pe identificarea si elaborarea, prin abordari multi- si trans- disciplinare, a noi solutii inovatoare pentru nevoile si prioritatile de tip provocare societala cuprinse in Agenda Strategica de Cercetare (de ex. *tehnologii digitale si emergente, industrie curata, economie circulara, neutralitate si rezilienta climatica, reducerea amprentei climatice, eficientizarea consumurilor de resurse, protectia mediului, conservarea si restaurarea durabila a ecosistemelor, bioeconomie circulara, rezilienta sociala si economica, diminuarea pierderilor cauzate de calamitati, dezvoltarea patrimoniului cultural*, etc.);

e) Consolidarea si cresterea nivelului de performanta a activitatii de CDI. Directiile de actiune vor viza imbunatatirea si eficientizarea instrumentelor managementului stiintific cu privire la indeplinirea indicatorilor si respectarea standardelor de calitate a lucrarilor de cercetare in derulare conform clauzelor contractuale asumate, monitorizarea permanenta a activitatii CDI, evaluarea riscurilor, a impactului, a probabilitatii de aparitie si implementarea, dupa caz, a masurilor corective. Concomitent, se va urmari consolidarea rolului Consiliului Stiintific al INCDTP in monitorizarea indeplinirii obiectivelor stiintifice si atingerea indicatorilor asociati, la nivelul cantitativ si calitativ stabilit prin Planul de Dezvoltare Strategica 2024-2028. O atentie speciala va fi acordata consolidarii activitatilor CDI, centrate pe excelenta si performanta, la nivelul tuturor departamentelor si echipelor de cercetare, precum si dezvoltarii performantelor individuale in fiecare domeniu de activitate, prin:

stagii de pregătire, schimburi de bune practici, participare la manifestări naționale și internaționale specializate, dobândirea a noi competențe complementare și transversale, etc.

f) Creșterea vizibilității naționale și internaționale. Direcții de acțiune: - măsuri de sprijin în vederea participării specialiștilor în panelurile de evaluare-selecție proiecte CDI, în grupurile de lucru constituite la nivelul autorităților publice, organismelor naționale și internaționale, rețelelor și clusterelor industriale, în colectivele de recenzie a manifestărilor științifice sau/si de redacție a revistelor științifice etc., precum și pentru înscrierea ca membri în noi rețele de cercetare/asociații profesionale prestigioase; - creșterea calitativă și cantitativă a producției științifice prin realizarea unei analize scientometrice riguroase și selecția lucrărilor cu relevanță științifică ridicată, precum și susținere logistică și financiară pentru publicare în reviste cu IF mare; participări la: saloanele internaționale dedicate invențiilor, produselor și tehnologiilor noi; expoziții specializate în domenii prioritare de interes pentru activitatea de CDI; evenimente de brokeraj/cautare de parteneri („matchmaking”); vizite la infrastructuri de cercetare europene/internaționale; infoday-uri; scoli de vară; evenimente asociate pentru coordonarea participării la inițiative europene sau internaționale: infrastructuri paneuropene, Strategia UE a Dunării, JRC; promovarea activă a revistei editată de INCDTP, „Industria Textilă”, cotată ISI și asigurarea îndeplinirii tuturor cerințelor pentru obținerea indexării WoS pentru Revista de Pielărie - Încălțăminte (SCOPUS); asigurarea cadrului propice, continuării organizării celor două conferințe internaționale TEXTEH și ICAMS și publicării lucrărilor științifice în volume indexate; diversificarea canalelor de comunicare a rezultatelor cercetării pentru publicul larg, utilizând comunicate de presă, pagina web, rețele de socializare, leaflet-uri și alte materiale promotionale, organizare evenimente de popularizare a științei, etc.

Pentru a susține realizarea acestor obiective, Planul Strategic de Dezvoltare a INCDTP pentru următorii cinci ani prevede ca obiectiv suport: **j) Consolidarea și îmbunătățirea continuă a performanțelor managementului operational**, prin: - identificarea permanentă a activităților cu potențial în îmbunătățirea performanțelor instituționale și valorificarea eficientă a avantajului competitiv; - consolidarea proceselor interne de asigurare a calității și a instrumentelor de control managerial; - eficientizarea metodelor dedicate constientizării personalului cu privire la necesitatea dezvoltării profesionale continue; - susținerea comportamentelor pozitive; - intensificarea eforturilor pentru promovarea și implementarea la toate nivelurile a principiilor și valorilor umaniste referitoare la egalitatea de șanse, nediscriminare, toleranță, încredere, etc.; - configurarea și menținerea unei echipe manageriale de top, cu viziune strategică și planuri de implementare adecvate; - asigurarea unei balanțe financiare stabile prin intensificarea eforturilor de atragere de resurse financiare suficiente, inclusiv pentru diversificarea acestora; - consolidarea proceselor decizionale interne prin creșterea rolului digitalizării.

B. Activități de inovare și transfer tehnologic.

a) Creștere grad de protecție intelectuală a rezultatelor C-D. Vor fi intensificate activitățile de brevetare; formare de cercetători cu competențe transversale (DPI; cesionare/licențiere); participare la târguri, saloane de invenții;

b) Dezvoltare infrastructura de TT. Pentru Incubatorul Tehnologic și de Afaceri ITA TEXCONF se vor asigura condițiile necesare menținerii acreditării; semnării a noi contracte; intensificării, diversificării relațiilor de colaborare în cadrul clusterelor, polilor de competitivitate (Automotive SV

Oltenia, IND AGRO POL); diversificarii ofertei de servicii stiintifice si tehnologice. Pentru Organismul de Certificare TEXCERT se va actiona pentru mentinerea acreditarii si dezvoltarii portofoliului de clienti;

c) Intensificare activitati de valorificare a rezultatelor CDI prin microproductie, servicii de testare, asistenta tehnica, consultanta, expertiza. Rezultatele cercetarii vor fi aplicate în statiile pilot experimentale (în domenii noi/nisa pentru institut, în care exista expertiza, portofoliu de clienti si operatori economici). Va fi extinsa oferta de servicii de testare în regim acreditat si vor fi identificati noi beneficiari si piete de desfacere. Se va continua **implementarea si îmbunatatirea SMIn** pentru cresterea adaptabilitatii la criza si la schimbarile mediului de afaceri, a vizibilitatii pe piata cercetarii; a portofoliului de clienti.

d) Crestere numar de produse, tehnologii, servicii la solicitarea agentilor economici.

C. Promovare si vizibilitate.

(1) Crestere vizibilitate nationala si internationala;

(2) promovare transfer de cunostinte catre mediul academic si publicul larg. Se va actiona pentru: ■ cresterea calitativa si cantitativa a productiei stiintifice (tabel 1) prin stimularea si sustinerea financiara a activitatilor de publicare în reviste indexate WoS, inclusiv de brevetare la nivel national/international; ■intensificarea participarilor la manifestari stiintifice si saloane de inventii internationale; târguri, expozitii; evenimente de brokeraj/matchmaking; vizite la IC europene; infoday-uri; scoli de vara; ■promovarea revistelor editate de INCDTP indexate WoS, respectiv SCOPUS; ■organizarea anuala a conferintelor internationale TEXTEH/ICAMS si indexarea volumelor de lucrari; ■diversificarea canalelor de comunicare a rezultatelor CD pentru publicul larg (comunicate de presa, pagina web, retele de socializare, leaflet-uri, interviuri etc.).

D. Resurse umane.

► Crestere cu: ■ 5,5% nr. total de personal (2024:104; 2029:110); ■ 6% personal CDI (2024: 52; 2029: 63); ■16% nr. de CSI si CSII (2024: 22; 2029:25); ■ 15% nr. de CSIII si CS (2024: 21; 2029: 24); ■50% nr. de AsC (2024: 9; 2029: 14); ■30% nr. de doctori în stiinte (2024: 22; 2029: 28); ■ 40% nr. de cercetatori implicati în procese de formare doctorala si de masterat (2024:10; 2029: 14);
► Crestere cu 33% venit mediu personal CD (2024:8547 lei; 2029:11370 lei);
► Scadere cu 10% vârsta medie (2024: 49.34; 2029: 43,52);
► Echilibrare raport Femei/Barbati – personal atestat (2024: 45/16; 2029: 45/26);
► Armonizare permanenta fisa evaluare periodica¹⁰ cu cerintele legislatiei în vigoare referitoare la promovarea în grade/functii profesionale a personalului CDI, precum si cu exigentele calitative si cantitative impuse rezultatelor CDI;

¹⁰Evaluarea personalului CDI se realizeaza periodic (min.3 ni-max.5 ani), pe baza urmatoarelor criterii: A1. Activitatea de cercetare (articole în reviste/volume indexate, prezentari la conferinte, brevete, proiecte, produse/tehnologii servicii omologate/aplicate); A2: Recunoasterea si impactul activitatii (citari, prezentari ca invitat, membru în colective de redactie, experienta de management; A3: Comportament socio-profesional. Pentru fiecare grad profesional, calificativul foarte bine, se poate obtine numai prin îndeplinirea unor criterii suplimentare.

► Transformare proces de evaluare în instrument real de comunicare prin intermediul feedback-ului reciproc având la baza criterii obiective si standarde de performanta.

E. Sistem informational si de comunicare. Caile de comunicare externe sunt asigurate prin intermediul webmail-ului si a paginii de web, iar la nivel intern prin webmail si reseaua de INTRANET. *În contextul intensificarii digitalizarii în toate domeniile socio-profesionale se vor asigura: îmbunatatire sistem de stocare a informatiilor (dotare cu dispozitive NAS de stocare si back-up-uri pentru fisierele importante din bazele de date individuale conectate la retelele interne); crestere viteza de prelucrare-transmitere informatii (servere performante); securizare retele informatice (certificate SSL); digitizare si stocare în format electronic a documentelor (achizitie software specializat); modernizare, actualizare si pagini web; securizare cladiri sucursala ICPI.*

F. Infrastructura de cercetare-dezvoltare. Infrastructura de C-D a INCDTP este prezentata pentru fiecare departament la <https://eeris.eu/ERIO-2000-000V-0091> si <https://eertis.eu/erio-2200-000u-4363>. *Principala orientare strategica vizeaza dezvoltarea si consolidarea infrastructurii de C-D prin investitii din surse proprii, proiecte CDI sau/si din fonduri structurale pentru dotarea departamentelor si a laboratoarelor de C-D cu echipamente state-of-the-art si modernizarea celor existente, precum si extinderea infrastructurii CD dedicata patrimoniului cultural. Se va continua implementarea masurilor pentru asigurarea unui climat de munca sanatos, sigur si stimulat, prin: reparatii si întretinere echipamente; asigurare conditii ergonomice; securizare proprietate; rationalizare consumuri; protejare patrimoniu.*

G. Sistem de management al calitatii: ♦asigurare respectare cerinte SMC (SR EN ISO 9001:2015), mentinere acreditare (SR EN ISO/CEI 17025:2018) si SMIn (SR 13572:2016); ♦pregatire evaluari si audituri de supraveghere periodice; ♦satisfacere cerinte clienti; ♦participare la teste de comparari interlaboratoare pentru domeniile acreditate; ♦actualizare proceduri SCIM functie de necesitatile si cerintele legislative specifice fiecarei componente organizationale.

H. Îmbunatatire rezultate financiare. Obiective strategice: îmbunatatire sistem de audit intern, asigurare desfasurare activitati financiare conform principiului celor 3E; planificare eficienta cheltuieli; crestere venituri, productivitate a muncii, rentabilitati economice si financiare; recuperare mai rapida creante; diminuare arierate.

La orizontul anului 2030, atingerea acestor obiective va asigura:

- ✧ **Resursa umana** cu competente complementare si transversale orientata spre excelenta si performanta, la nivelul tuturor departamentelor C-D.
- ✧ **Infrastructura consolidata** coroborata cu specializarea personalului în tehnici avansate de analiza pentru facilitarea cercetarilor complexe, multidisciplinare si formarii de consortii C-D reprezentative la nivel european; crearea de sinergii cu domenii conexe de excelenta si cu mediul privat; extinderea IC-D dedicata cercetarilor microbiologice. Pentru cresterea gradului de utilizare a

infrastructurii de CD, se vor urmări: dezvoltarea activității de C-D; valorizarea rezultatelor cercetării în parteneriat public-privat; extinderea activităților didactice pentru practica elevilor, studenților;

- ✦ **Rezultate aplicate la operatori economici** - diversificare oferta de produse/ servicii, centrare oferta pe servicii inovatoare; dezvoltare cadru relational cu reprezentanții mediului economic din domenii conexe (ex. industria chimică, farmaceutică; agricultura, construcții; etc.); stimulare și valorificare creativitate tineri, susținerea implicării acestora în proiecte de cercetare inovative, transpunerea activităților inovatoare în brevete, know-how-uri, licențe; creare, actualizare și promovare portofoliu de servicii de inovare axate pe nevoile curente și de perspectivă ale agenților economici, asistență și expertiză tehnică, servicii de TT, comercializare DPI, consultanță pentru utilizarea standardelor.
- ✦ **Vizibilitate națională și internațională** în rândul unor grupuri țintă diverse (mediul academic, stakeholders, cetățeni etc.) prin diseminare și comunicare pe scară largă a rezultatelor C-D. Implementarea practicilor specifice științei deschise, ca parte integrantă a metodologiilor de cercetare și managementul datelor generate în cadrul activităților CDI conform principiilor FAIR.

Pentru următorii ani, INCDTP și-a stabilit următoarele ținte:

Tabelul 5 - Evoluția indicatorilor CDI

Indicatori activitatea CDI, nr	Ținte						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2029/ 2024
Produse (prototipuri, instalații pilot, modele experimentale, etc.)	218	218	220	220	222	222	1.02
Tehnologii	81	83	84	84	85	86	1.06
Procedee / metodologii etc.	106	107	108	108	109	109	1.03
Rapoarte/studii de interes public sau cu beneficiari privați	29	30	30	31	32	32	1.10
Cereri de brevete invenție	19	19	19	20	20	21	1.11
Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI/WoS	49	49	50	51	52	53	1.08
Citări în WoS	1099	1100	1100	1200	1200	1300	1.18
Număr comunicări la manifestări științifice	107	107	110	110	112	115	1.07
Numărul de UCD partenere în total proiecte CDI contractate	78	79	80	80	81	81	1.04
Numărul operatorilor economici în total proiecte CDI	29	29	30	30	31	31	1.07

Pe baza Planului Strategic de Dezvoltare 2025-2029, se vor identifica resursele și mecanismele adecvate și suficiente pentru ca INCDTP București să își păstreze poziția de institut de top la nivel național în cercetarea științifică, și totodată un pol de competență, cunoaștere și competitivitate.

CAPITOLUL VI

STRATEGIA DE RESURSE UMANE

INCDTP considera Resursa Umana potentialul cel mai valoros de care dispune institutul. De aceea dezvoltarea resursei umane si asigurarea masei critice de specialisti va constitui in continuare o directie strategica prioritara pentru perioada 2025-2029.

*Industria de textile-pielarie reprezinta un ecosistem industrial major identificat in Noua Strategie Industrială Europeana¹¹, ale carui rezultate sunt utilizate intr-o multitudine de alte domenii industriale: agricultura, constructii, transporturi, medicina, si are potential de dezvoltare a unor materiale si produse inteligente si creative, astfel ca personalul CDI din INCDTP, unicul institut de profil din tara, trebuie sa se caracterizeze prin **flexibilitate, dinamism, multidisciplinaritate, convergenta.***

In conformitate cu obiectivele si tintele stabilite in Strategia CDI 2021-2027, Resursa Umana va fi in continuare prioritatea principala a strategiei institutionale. Obiectivele strategice vor urmari reducerea/eliminarea punctelor slabe identificate prin Analiza SWOT si dezvoltarea in continuare a potentialului cel mai valoros de care dispune INCDTP: Resursa Umana.

Pentru perioada 2025-2029, se propunem implementarea urmatoarelor masuri strategice care sa asigure sustenabilitatea unei culturi organizationale bazata pe excelenta si performanta:

1. Gestionarea eficienta a resursei umane, a oportunitatilor de dezvoltare a carierei personalului de CD, prin:

☞ incurajare si sustinere tineri cercetatori de a efectua stagii de pregatire la universitati europene de renume pentru realizarea de cercetari experimentale si implicarea in proiecte din arii tematice noi;

☞ sustinere mobilitati trans si multidisciplinare, a schimburilor de personal, vizitelor de lucru, a participarii la cursuri de formare si stagii de pregatire, etc.;

☞ promovare colaborari/mobilitati internationale prin centrarea activitatii CDI pe proiecte internationale colaborative;

☞ sprijin financiar pentru participari la evenimente stiintifice, târguri si expozitii, saloane de inventii si inovatii;

☞ extindere activitati de practica ale studentilor in INCDTP;

☞ sustinere proiecte de cercetare in domeniile studiilor postuniversitare, astfel incat **la nivelul anului tinta 2029 personalul cuprins in procese de formare doctorala si masterat sa creasca cu minim 40% fata de 2024.**

☞ intensificare contacte cu mediul academic si dezvoltarea competente didactice pentru cercetatori in scopul **formarii de conducatori de doctorat din randul celor mai performanti cercetatori;**

☞ adoptarea unui plan de management stiintific eficient care sa permita imbunatatirea

¹¹ <https://clustercollaboration.eu/in-focus/industrial-ecosystems>

competentelor profesionale ale personalului de CDI pe baza fiselor de evaluare periodica a personalului;

☞ consolidarea echipelor interdisciplinare in jurul cercetatorilor cu experienta, recunoscuti prin performantele la nivel national si international; valorificarea eficienta a experientei si a exemplului personal pentru stimularea ascensiunii tinerilor cercetatori spre performanta si excelenta;

☞ dezvoltarea competentelor antreprenoriale ale cercetatorilor si valorificarea potentialului inovativ, creativ al tinerilor prin incurajarea si sustinerea dezvoltarii de spin-off-uri inovative;

☞ dezvoltarea pentru toate categoriile de personal a unor competente transversale in scopul imbunatatirii capacitatii de gestionare a activitatilor CDI si TT, precum si al orientarii resursei umane spre realizarea de obiective si indicatori stiintifici (**orientarea pe proiecte**), spre client si piata, transfer tehnologic si valorificare rezultate (**orientarea de marketing**), spre **perfectionare si educatie continua** (ex. abilitatea de a atrage fonduri publice si private; managementul cercetarii interdisciplinare si al parteneriatelor cu organizatii din tara si din strainatate; management DPI; abilitati de evaluare a performantei de cercetare proprie si a celorlalti; broker de idei, etc.);

☞ dezvoltarea competentelor profesionale ale **personalului implicat in activitatea de microproductie si servicii**, prin: instruirii periodice si cursuri sustinute de specialisti din departamentele cu atributii in Managementul Calitatii si de Mediu sau/si de coordonatorul tehnic al activitatii de microproductie, vizite de lucru la agenti economici colaboratori sau utilizatori ai produselor realizate de INCOTP;

☞ dezvoltarea competentelor profesionale ale **personalului din serviciile administrative**, prin participarea la cursuri cu diverse tematici: cadrul legislativ, insusirea ultimelor modificari/noutati in domeniu; managementul proprietatii intelectuale, sisteme de management, etc.

☞ continuarea demersurilor de obtinere a burselor/stagiilor de documentare si cercetare pe directii prioritare de cercetare ale INCOTP (in baza colaborarilor internationale/nationale existente/nou initiate).

La nivel institutional, necesitatea si oportunitatea cursurilor de formare/perfectionare/specializare profesionala se stabilesc pe baza Planului de Perfectionare Profesionala, elaborat annual si aprobat de Consiliul de Administratie.

In perioada 2023-2026, ne propunem:

- angajarea de tineri si formarea acestora in laboratoarele de tehnologice si de investigare din institut (avand in vedere varsta mediu de 48,5 ani pentru personalul CD si preponderenta personalului feminin), ***pentru a putea compensa deficitul de personal creat ca urmare a pensionarilor inregistrate in ultimii ani;***

- participarea anuala a fiecarui specialist la un curs de specializare sau pregatire profesionala, precum si specializarea personalului administrativ in elaborarea de documente financiare specifice studiilor de impact, studiilor de piata, etc. necesare atat la elaborarea propunerilor de proiecte cat si la implementarea proiectelor contractate.

2. Facilitarea accesului cercetatorilor la infrastructura de ultima generatie care sa reprezinte suportul cheie pentru o cercetare inovativa si competitiva, inclusiv prin:

☞ extindere participare in cadrul retelei **E-RIHS -European Research Infrastructure for Heritage Science**. (e-rihs.ro);

☞ extindere facilitati tehnologice prin colaborare in cadrul platformelor/proiectelor internationale.

3. Asigurarea masei critice de cercetatori implicata in cercetarea de excelenta, inclusiv prin alinierea politicii de resurse umane la cerintele Cartei Europene a Cercetatorilor, Codului de Conduita pentru recrutarea cercetatorilor, precum si angajamentului pentru Strategia de resurse umane pentru cercetatori (Human Resources Strategy for Researchers prin:

= recrutarea, selectia si angajarea pe proiecte a cercetatorilor atestati in domenii care sa asigure interdisciplinaritate si convergenta cu activitatea de CDI specifica INCDTP. Respectarea in cadrul procedurii de recrutare a principiilor referitoare la transparenta, nediscriminare, corectitudine, impartialitate;

= continuarea organizarii concursurilor de atestare in grade stiintifice de cercetare, pe masura ce vor fi indeplinite criteriile impuse, conform Legii 183/2024 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare si a Ordinului 6560/2012 privind standardele minimale necesare si obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din invatamantul superior si a gradelor profesionale din cercetare-dezvoltare.

= organizarea de campanii strategice de recrutare a tinerilor cercetatori din randul doctoranzilor/postdoctoranzilor si armonizarea activitatilor CDI cu domeniile prioritare de dezvoltare a programelor doctorale/postdoctorale;

= organizarea de evenimente de popularizare a stiintei in scopul promovarii activitatilor CDI in randul studentilor/masteranzilor/doctoranzilor/postdoctoranzilor si participarea la evenimente specializate (ex. Ziua Portilor Deschise, Noaptea Alba a Cercetarii, Young Researchers' Workshops etc.);

= consolidarea si diversificarea activitatilor de tutoriat si a stagiilor de practica pentru studentii romani/straini;

= continuarea implicarii proactive in proiecte educationale de tip ERASMUS+; POCU (programe doctorale si postdoctorale) etc., surse inepuizabile de tinere talente;

= stimularea participarii tinerilor cercetatori in proiectele CDI nationale si internationale, in calitate de membri in echipe/directori proiecte (tip TD/PC);

= sustinerea logistica si financiara a personalului CDI pentru atingerea indicatorilor de performanta impusi pentru promovarea pe functii stiintifice (articole in reviste ISI/BDI, participarea la manifestari stiintifice, inregistrare/examinare/publicare brevete, implicare in proiecte CDI etc.);

= valorificarea procesului de evaluare a personalului ca un instrument real pentru facilitarea comunicarii intre angajati si conducere prin intermediul feedback-ului reciproc;

= stimularea tinerilor cu performante in activitatea CDI precum si a cercetatorilor cu rezultate deosebite (ex. publicatii in reviste indexate WoS cu FI mare, brevete EPO, premii internationale etc.) prin acordarea de premii/stimulente;

= asigurarea unui climat de munca favorabil si deschis, propice dezvoltarii creative a potentialului

stiintific al cercetatorilor;

= implementarea si aplicarea unor metode moderne de comunicare organizationala, pentru implicarea, prin intermediul Consiliului Stiintific, a cercetatorilor in actul decizional asociat activitatilor de CDI;

= asigurarea sprijinului financiar necesar sustinerii taxelor pentru inregistrare, evaluare, mentinere brevete de inventie nationale si internationale, precum si a celor de publicare a lucrarilor stiintifice in reviste si volume proceedings indexate ISI/SCOPUS/BDI;

= mentinerea sprijinului financiar pentru participarea cercetatorilor in grupurile de experti la nivel european: EURATEX, COTANCE, si national, clustere, SIT- AGIR, Comitete Tehnice ASRO, CEN, CENELEC.

= continuarea sustinerii financiare a ½ din taxa anuala de studii doctorale si mentinerea sporului de 15% pentru titlul de doctor;

= mentinerea, fidelizarea cercetatorilor, consolidarea si stimularea dorintei de atingere a performantei prin masuri stimulative de motivare a personalului, inclusiv prin cresterea venitului mediu (ex., prin acordare de tarife suplimentare pe proiecte CDI, tarife stimulative din valoarea fondurilor extrabugetare atrase);

= continuarea eforturilor de acordare a ajutoarelor pentru angajatii cu probleme sociale deosebite.

4. Armonizarea structurii organizatorice a INCDTDP cu prioritatile de dezvoltare a activitatilor de CDI, transfer tehnologic si de valorificare a rezultatelor CDI, pentru:

— Consolidarea si dezvoltarea directiilor de cercetare performante, generatoare de avantaje competitive pentru INCDTDP;

— Cresterea capacitatii de inovare, de transfer de cunostinte si tehnologii catre mediul economic, inclusiv consolidarea capacitatii de furnizare de servicii de asistenta tehnica, consultanta; servicii de cercetare si servicii tehnologice de înalt nivel, în domenii prioritare;

— Eliminarea fragmentarii si constituirii unor departamente CD puternic multidisciplinare.

In scopul eficientizarii si flexibilizarii activitatii, se propune:

■ adaptarea structurii organizatorice prin reconfigurarea echipelor de cercetare functie de expertizele si competentele membrilor sai într-o noua structura organizatorica a departamentelor CDI, precum si exploatarea tuturor instrumentelor manageriale ce sustin stimularea si promovarea Transferului Tehnologic.

■ reorganizarea activitatii administrative fundamentata pe principiile de organizare institutionala rationala si eficienta. În acest context, fara a aduce atingere continuitatii activitatii institutionale se propune reducerea numarului de compartimente/birouri administrative si gruparea acestora în raport cu natura si volumul de munca, pe functii si activitati astfel încât sa se elimine sarcinile si atributiile paralele si implicit sa se asigure simplificarea îndeplinirii sarcinilor si atributiilor.

Noua structura organizatorica va contribui, alaturi de celelalte masuri strategice întreprinse de managementul INCDTDP, la crearea conditiilor favorabile dezvoltarii de cercetari colaborative în domenii stiintifice de interes, precum si la cresterea rezilientei institutionale în conditii economice dificile.

5. Consolidarea si diversificarea instrumentelor manageriale moderne aplicate resursei umane din INCDTP, inclusiv prin asigurarea transparentei actului decizional, implicarea directa a cercetatorilor in elaborarea strategiei si adoptarea unor decizii asociate activitatilor CDI, prin intermediul sedintelor Consiliului Stiintific, intalniri de lucru la nivelul departamentelor de cercetare si a colectivelor proiectelor.

*Prin implementarea acestor masuri strategice si valorizand experienta castigata in perioada anterioara, INCDTP si-a propus la orizontul anului 2029, urmatoarele **tinte**:*

Tabel 6 - Dinamica Resurselor Umane in perioada 2021 – 2026

Denumire	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2029/ 2024
Numar mediu de personal pe total	104	104	107	107	109	110	1.06
Numar mediu de personal de CD atestat	52	52	54	54	60	63	1.21
Numar de CS I si CS II	22	22	22	22	24	25	1.14
Numar de CS III si CS	21	21	22	22	23	24	1.14
Numar de AşC si IDT	9	11	9	9	13	14	1.60
Numar de cercetatori implicati in procese	10	10	10	10	12	14	1.40
Câstig mediu lunar pe personal de CD	8547	8547	9000	9700	10500	11370	1.33
Membri in colectivele de redactie ale	23	23	23	24	25	26	1.13
Premii nationale/internationale prin	48	48	48	50	55	60	1.25
Numar de conducatori de doctorat	1	0	0	0	1	1	1.00
Numar stagii de pregatire	8	8	8	9	10	10	1.25
Numar cursuri de formare profesionala	9	9	9	10	11	12	1.33
Membri in grupuri/paneluri de experti	218	218	218	218	219	220	1.01
Indrumatori doctorat	4	4	4	5	5	6	1.50
Membri in asociatii profesionale	6	6	6	7	9	10	1.70

De asemenea, **obiectivul tinta pentru 2029 este ca cca. 20% din total personal CDI sa fie tineri cercetatori.**

Masurile strategice propuse vor stimula dezvoltarea continua a angajatilor, vor sustine promovarea si ascensiunea INCDTP in sistemul national de CDI, vor contribui la cresterea atractivitatii carierei in cercetare si vor asigura competentele necesare accesarii instrumentelor de finantare nationale si europene in scopul dezvoltarii si implementarii a noi proiecte CDI.

Stadiul dezvoltarii resursei umane va fi permanent evaluat, iar directiile strategice evidentiata vor fi permanent adaptate, imbunatatite si actualizate.

CAPITOLUL VII

MECANISME DE STIMULARE A APARITIEI DE NOI SUBIECTE SI TEME DE CERCETARE

Pentru asigurarea un cadru adecvat mentinerii in contact permanent al cercetatorilor cu cele mai recente evolutii din domeniul de activitate, propice inovarii si transferului tehnologic, Planul Strategic de Dezvoltare Institutionala pentru urmatorii cinci ani prevede urmatoarele:

A. Consolidarea si dezvoltarea cunoasterii, prin:

✧ valorificare eficienta a cunostintelor acumulate, a capitalului intelectual si a patrimoniului stiintific, ca active generatoare de avantaje competitive in abordarea a noi tematici de cercetare;

✧ sprijinire acces la literatura stiintifica si la baze de date relevante, in vederea valorificarii cunostintelor noi aparute la nivel mondial si consolidarii capacitatii de cercetare pe noi directii;

✧ dezvoltare si implementare a noi instrumente de stimulare a fluxului de idei noi prin configurarea la nivelul Consiliului Stiintific a unui grup de experti implicati permanent in analiza, promovarea noilor idei inovatoare; stabilirea directiilor strategice de diversificare a tematicii stiintifice de cercetare;

✧ creare si dezvoltare cadru inter - si transdisciplinar, fundamentat pe conceptul de marketing stiintific, propice generarii si implementarii a noi idei de cercetare (ex. seminarii tematice; mese rotunde; workshop-uri exploratorii; brokerage, ateliere stiintifice, brainstorming etc.); in acord cu **Strategia de marketing a INCDTP**;

✧ dezvoltare si implementare mecanisme de stimulare a creativitatii (ex. incurajarea concurentei motivationale; configurarea a noi parghii de stimulare financiara si cointerese etc.);

✧ crestere numar de cercetatori implicati in activitati de evaluare/review la nivelul CE.

B. Sustinere mobilitati trans si multidisciplinare, schimburi de personal, vizite de lucru

C. Dezvoltare si modernizare infrastructura CDI astfel incat aceasta sa permita echipelor multidisciplinare de cercetatori sa obtina rezultate de excelenta, prin valorificarea oportunitatilor oferite de proiectele de cercetare in derulare, finantarile internationale si din FSE. Achizitia unor echipamente noi, moderne, va sustine atat participarea institutului la noile programe de cercetare nationale si internationale, cat si dezvoltarea de noi competente si servicii pentru mediul de afaceri din sectorul de textile-pielarie-cauciuc.

D. Dezvoltarea si consolidarea activitatilor colaborative nationale, europene si internationale, in cadrul triumphiului educatie-cercetare-inovare, prin:

✧ consolidare si extindere la nivel national si international de parteneriate si cercetari colaborative in domeniile tehnologiilor generice si industriale, emergente si provocarilor societale;

✧ extindere colaborari interdisciplinare cu organizatii de prestigiu cu preocupari stiintifice convergente domeniului textile-pielarie (ex. Research Institute of Textile Chemistry and Textile Physics, Austria; Hohenstein Institute; Saxon Research Institute, Germania etc.);

✧ dezvoltare parteneriat public-privat, concentrare si incurajare activitati inovative pe aspecte care raspund nevoilor concrete ale mediului economic si sectorului public.

E. Exploatarea rolului & rezultatelor proiectelor europene si colaborarii INCDTP cu organizatiile stiintifice europene:

• programele cadru UE au un rol decisiv în promovarea cercetărilor multidisciplinare și a parteneriatelor științifice și reprezintă o provocare pentru INCDTP, oferind oportunități pentru dezvoltarea inițiativelor CDI în consorții reprezentative la nivel european;

• participarea la inițiativele EURATEX “The European Apparel and Textile Confederation” privind lansarea unor programe de cercetare pe tematici de interes internațional;

• extinderea participării în rețele de cercetare de tip acțiuni COST finanțate de ESF (European Science Foundation).

F. Exploatarea feed-back-ului și nevoilor utilizatorilor finali:

• promovarea parteneriatelor cu industria și atragerea întreprinderilor în derularea proiectelor de cercetare, pentru facilitarea asimilării mai rapide a rezultatelor și pentru generarea unor noi idei corelate cu necesitățile de inovare impuse de creșterea competitivității companiilor;

• participarea/realizarea studiilor de piață/sondaje pentru a identifica cerințele și necesitățile consumatorilor, conform Strategiei de Marketing a INCDTP.

G. Extinderea activității INCDTP în calitate de membru al organizațiilor patronale, profesionale, AGIR, ASRO, clusterelor de profil și din domeniile conexe:

• îmbunătățirea cadrului relational al INCDTP prin menținerea afilierii la asociații profesionale, patronate, camere de comerț, cluster, platforme tehnologice naționale și europene etc. în scopul identificării rapide a tendințelor de dezvoltare și a provocărilor impuse de o piață globală tot mai dinamică și competitivă în generarea ideilor și direcțiilor de cercetare noi;

• folosirea instrumentelor pentru identificarea cerințelor pieței și ale clienților: studii de piață, exerciții de previzionare, ateliere de explorare, studii de prospectare etc.;

• implicarea INCDTP în activitățile unor organisme internaționale / europene: EURATEX, TEXTRANET/GEDRT, COTANCE, CEC, IULTCS, ICOM;

• încheierea de parteneriate/protocoale cu instituții/organizații europene și internaționale în vederea dezvoltării de colaborări de cercetare, științifice (organizare de simpozioane, publicații comune, schimb de specializări etc.) și tehnice (servicii de consultanță/analize cursuri de perfecționare/specializare etc.).

CAPITOLUL VIII

INFRASTRUCTURA DE CERCETARE-DEZVOLTARE-INOVAR.

FACILITATI DE CERCETARE. STRATEGIA SI PLANUL DE INVESTITII.

VIII.1. Infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare.

Infrastructura de cercetare stiintifica reprezinta unul dintre cele mai importante instrumente generatoare de cunoastere. Prin investitia in infrastructura de cercetare dezvoltare (ICD), INCDTP urmareste:

- (i) aplicarea rezultatelor cercetarii fundamentale, aplicative si de dezvoltare tehnologica in domeniile specifice in care si-a dezvoltat expertiza, echipamente si capital intelectual unice pe parcursul a mai mult de jumatate de secol, si anume industria de textile-confectii si pielarie-incaltaminte-cauciuc si mase plastice pentru agentii economici din sector;
- (ii) crearea de sinergii cu domenii conexe de excelenta;
- (iii) crearea de sinergii cu mediul privat;
- (iv) realizarea de aplicatii socio-economice si educationale.

Evolutia activitatii de cercetare din INCDTP in ultimii ani a condus catre transformarea sa intr-un centru de excelenta in cateva domenii particulare considerate a fi foarte importante atat ca suport pentru alte domenii conexe economice si sociale ale Romaniei, cat si pentru cercetarea romaneasca in contextul european. Acest obiectiv a putut fi atins printr-un management adecvat, implicarea resursei umane inalt specializate si cresterea nivelului de performanta al infrastructurii de cercetare-dezvoltare de care dispune institutul.

Achizitiile de echipamente de laborator si experimentale realizate in scopul dezvoltarii si consolidarii infrastructurii CDI si a facilitatilor de cercetare sunt corelate cu domeniile stiintifice abordate in activitatea de cercetare si s-au efectuat in cadrul proiectelor de cercetare, avand scopul de a asigura conditiile adecvate pentru derularea cercetarii, cresterea potentialului stiintific al INCDTP, in contextul respectarii reglementarilor legale privind achizitiile publice si a gestionarii cat mai eficiente a fondurilor disponibile.

*De asemenea, pentru realizarea activitatilor CDI, INCDTP valorifica eficient, pe baza acordurilor de colaborare cu universitati si centre de cercetare din spatiul UE, oportunitatile de **acces la infrastructurii CDI externe**, oferite in cadrul unor proiecte de cercetare dezvoltate in parteneriat (ex. acces la IC-urile dedicate NMR din Universitatea din Aachen si din CNR-Roma ca urmare a castigarii unor granturi doctorale si proiecte care sustin mobilitatile cercetatorilor). In prezent, exista acces permanent la Infrastructura de Cercetare aferenta Centrului interdepartamental al Universitatii din Torino, Nanostructured Interfaces and Surfaces (<http://www.nis.unito.it>). Accesul a fost extins si pentru alti cercetatori, in baza unor acorduri de colaborare institutionale pe o anumita tema de cercetare de interes comun (acces limitat la perioada acordului). Totodata, cercetatorii au beneficiat de acces la diferite IC-uri, pe perioada de derulare a stagiilor de pregatire, finantate prin proiectele din cadrul Program 1 – Dezvoltarea sistemului national de cercetare-dezvoltare, Subprogram 1.2 – Performanta institutionala – Proiecte de finantare a excelentei in CDI, Contracte nr. 6PFE/ 16.10.2018 si 4PFE/ 30.12.2021.*

Dezvoltarea infrastructurii de CDI este conceputa astfel incat sa faciliteze corespondenta cu obiectivele viitorului **program-cadru pentru cercetare si inovare** (C&I), ORIZONT EUROPA, initiativa emblematica a UE, menita sa sprijine C&I din etapa de concept pana la comercializare¹².

In acest context, Planul Strategic de Dezvoltare al INCDDTP pentru urmatoorii cinci ani, include un obiectiv important referitor la cresterea capacitatii de cercetare si a performantei stiintifice prin consolidarea infrastructurii CDI, factor important pentru crearea cadrului stiintific necesar accesarii de cercetari complexe, multidisciplinare si formarii de consortii de cercetare reprezentative la nivel european. Atât prioritatile de specializare inteligenta, cât si prioritatile cu relevanta publica, la care INCDDTP se poate implica, au in vedere dezvoltarea de tehnologii si solutii inovatoare, posibil de sustinut doar prin dezvoltarea continua a infrastructurii de CDI.

VIII.2 Apartenenta la retele europene si paneuropene.

La nivelul INCDDTP exista infrastructura de CD dedicata patrimoniului cultural (<https://www.erris.gov.ro/inREACH>), parte componenta a E-RIHS Ro, nod al IC paneuropene E-RIHS (<http://www.e-rihs.eu>).

VIII.3. Facilitati de cercetare.

Facilitatile de cercetare de care dispune institutul sunt inregistrate la <https://eerris.eu/ERIO-2000-000V-0091>, si la <https://eertis.eu/erio-2200-000u-4363> si prezentate sintetic in Anexa nr. 1.

Dezvoltarea infrastructurii laboratoarelor si a facilitatilor de cercetare oferite de acestea, coroborata cu specializarea personalului in tehnici avansate de analiza, a constituit un obiectiv permanent al strategiei institutionale, in vederea integrarii in aria europeana de cercetare.

In prezent, in cadrul INCDDTP functioneaza:

✓ **12 Departamente de Cercetare:** —Ingineria Materialelor si Proceselor Textile; —Chimie Textila si Protectia Mediului; —Sisteme Textile pentru Aeronautica; —Tehnologia Informatiei in Ingineria Industriala; —Investigare Materiale; —Design si Antropometrie; —Colagen; —Incaltaminte si Design; —Cauciuc; —Pielarie; —Biotehnologii si Protectia Mediului; —Incerari, Control Calitate

✓ **Doua laboratoare de incercari acreditate** de catre organismul national de acreditare, RENAR, conform SR EN ISO/CEI 17025, de terta parte, specializate pentru testarea materialelor textile si din piele (63 incercari acreditate si alte 86 neacreditate).

Laboratoarele realizeaza analize pentru activitatea curenta de cercetare - dezvoltare - inovare a institutului, precum si servicii testare-investigare pentru beneficiarii externi, pe baza de comenzi sau contracte de servicii, inclusiv pentru cercetare. Incercarile se efectueaza de personal specializat, respectând prevederile standardelor de metoda declarate, intr-o atmosfera standard de climatizare, utilizând echipamente performante. Pentru asigurarea calitatii rezultatelor incercarilor, laboratoarele participa la incercari de competenta, nationale si internationale, comparari interlaboratoare.

¹² In contextul programului ORIZONT EUROPA are loc o schimbare de paradigma prin trecerea de la temele de cercetare promovate prin programul ORIZONT 2020 la solutii top-down pentru rezolvarea problemelor identificate ca prioritare la nivel european (cele 6 clustere ale Pilonului II).

A. Laboratorul de investigare DCIM. Funcționează în cadrul INCDTP – Textile, ca laborator de terță parte și este acreditat încă din anul 1995 de către RENAR, conform SR EN ISO/CEI 17025:2005 (*Certificat acreditare nr. 014L*). În perioada 11.05.2022 – 13.05.2022 a avut loc auditul RENAR de supraveghere S3, iar în perioada 20–21.10.2022 a avut loc auditul RENAR de reacreditare. Acreditarea laboratorului este recunoscută la nivel internațional grație acordurilor RENAR – EA MLA. Gama de încercări acreditate: **40 de analize**, destinate caracterizării complexe a tuturor categoriilor de produse textile din punct de vedere: ■ **fizico-chimic**: identificarea naturii fibrelor textile, stabilirea compoziției fibroase a unor amestecuri binare, ternare, determinarea pH-ului extractului apos, evaluarea eficienței tratamentelor de oleofobizare, analizarea parametrilor fizico-chimici ai articolelor medicale (vata medicală, tifon), determinarea cantitativă a substanțelor de tratare, determinarea umidității reale a materialelor textile; ■ **fizico-mecanic**: - *fibre*: determinarea densității de lungime a fibrelor textile, determinarea diametrului fibrelor de lână; - *fire*: determinarea densității de lungime a firelor, determinarea rezistenței la rupere și alungire a firului individual, determinarea torsiunii firelor; - *tesături & tricoturi*: determinarea grosimii materialelor, masă pe unitatea de suprafață și unitatea de lungime, desimea, rezistența la abraziune, plesnire, forță maximă și alungirea la forță maximă, rezistența la sfâșiere, permeabilitatea la aer, modificarea dimensională la spălare, uscare și calcare, tendința de scamosare și formare a pillingului, rezistența la alunecare a firelor la cusături în tesături, determinarea lungimii și lățimii, determinarea legăturii și a raportului de fire la tesături, etc.; ■ **rezistența vopsirilor** la: spălări casnice și industriale cu săpun, cu detergent, la transpirație acidă și alcalină, la apă, la frecare umedă și uscată, la solvenți organici, la frecare cu solvenți organici, la lumină artificială; ■ rezistența la umezire superficială (încercare prin stropire), la presiune hidrostatică; ■ **proprietăți ecologice** ale materialelor textile prin punerea în evidență a conținutului de formaldehidă liberă și hidrolizată; ■ testarea comportării la foc, a rezistenței termice și a rezistenței la vapori de apă în regim staționar.

B. Laborator încercări, control calitate (LICC) – Sucursala ICPI.

LICC efectuează încercări fizico–chimice, fizico–mecanice, biochimice și microbiologice ale produselor rezultate precum și ale materiilor prime și produselor auxiliare folosite în experimentari. LICC are capacitatea operațională pentru testarea și expertizarea produselor agenților economici din domeniul pielărie, încălțăminte, marochinerie și cauciuc. Laboratorul a obținut reacreditarea RENAR, în 2017, conform SR EN ISO/CEI 17025:2005 (Certificat acreditare nr. **L I 1128/10.04.2017**) pentru un portofoliu de **23 de încercări** acreditate pe o perioadă de 4 ani. În anul 2021, LICC a fost reacreditat RENAR, conform SR EN ISO/CEI 17025:2018 (Certificat acreditare nr. **LI 1128/10.04.2021**) pentru un portofoliu de **23 de încercări acreditate**. Anual, laboratorul parcurge auditul de supraveghere RENAR, care în perioada analizată s-a încheiat fără neconformități. LICC execută alte 46 de încercări neacreditate, necesare pentru controlul analitic al produselor rezultate din activitățile CDI.

Aria de expertiză LICC: ► încercări fizico – chimice pentru: ■ sectorul pielărie – blănarie, (piei finite și semifabricate pe operațiile procesului tehnologic, materiale auxiliare: materiale de tabăcire/retabăcire, tananți, coloranți, uleiuri, pigmenți); ■ materii prime și materiale auxiliare pentru talpi și încălțăminte; ape reziduale din tabăcării; ► încercări fizico – mecanice pentru: □ încălțăminte și materiale componente (fete, captuseală, brant, talpa din piele); □ adezivi utilizați în confecția încălțăminte; □ talpi și încălțăminte de cauciuc; ► alte tipuri de investigații: ■ cromatografie în fază

lichida și gazoasă pentru determinare coloranți azoici, pentaclorfenol și formaldehidă din piei finite; ■ identificări structurale prin spectrometrie în infraroșu ale materialelor auxiliare și pieilor finite, precum și pentru talpi pentru încălțăminte; ■ determinări de biodegradabilitate și microbiologice.

În scopul verificării periodice a gradului de rigurozitate științifică și tehnică a rezultatelor, pentru testarea necesară în cadrul proiectelor CDI și pentru atragerea de fonduri private prin activitatea de servicii, în perioada analizată, s-a participat la un număr important de **scheme de comparări interlaboratoare naționale și internaționale (exemplu):** - TESTEX Rundtest Colour Fastness No. 58, Swiss Accreditation, CH – 8002 Zurich; - TESTEX Rundtest Function No.10, Swiss Accreditation, CH – 8002 ZURICH; - SC ARTEGO S.A – Târgu Jiu, România; - Centro Tecnológico do Calçado de Portugal – S. João de Madeira, Portugalia; - SC LACECA SA București; - INCDPM – Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Pentru Protecția Muncii “Alexandru Darabont” București.

Laboratoarele acreditate oferă servicii de testare a produselor textile, din piele, mase plastice și cauciuc atât pentru clienții din România și din spațiul european, cât și în cadrul proiectelor CDI.

Pentru a răspunde atât necesităților agenților economici cât și pentru realizarea cercetărilor inovative din sectorul textile-pielarie- cauciuc-mase plastice, **infrastructura** din cadrul laboratoarelor a fost în permanență up-gradata (ex., *Stereomicroscop Leica cu plită termostată Linkram; Cromatograf de gaze cuplat cu Spectrometrul de masă, DSQ II MS; Spectrometru FT-IR/ATR (Jasco 4200); Cromatograf de lichide de înaltă performanță (HPLC modular) cu domeniul spectral în intervalul 200-900 nm; Spectrometru UV-VIS (Jasco 550) cu domeniul spectral în intervalul 190-900 nm; Aparat pentru determinarea azotului total prin metoda Kjeldhal – UKD.*)

Pentru determinările fizico-mecanice pentru piei finite, cauciuc, talpi și încălțăminte laboratorul deține următoarele echipamente: *Flexometru Bally pentru determinarea rezistenței pieilor la flexionare; Flexometru pentru determinarea rezistenței la flexionare a talpilor; Penetrometru Bally pentru determinarea rezistenței la apă în condiții dinamice a pielii finite; Echipament Giuliani pentru testarea rezistenței vopsirii pieilor la frecare umedă, uscată și cu soluție de transpirație; Echipament Giuliani pentru determinarea permeabilității pieilor la vaporii de apă; Încercare la tracțiune Tinus Olsen pentru determinarea alungirii, sfâșierii și rezistenței la tracțiune a pieilor și rezistența fixării talpilor pe încălțăminte; Aparat pentru determinarea rezistenței la abraziune a talpilor exterioare prin frecare repetată; Aparat pentru determinarea rezistenței la abraziune a tuturor tipurilor de piele prin frecare repetată; Aparat pentru determinarea moliciunii pielii.*

Infrastructura și facilitati: ► **TEXTILE:** Rezistența vopsirilor <https://eertis.eu/erlb-2400-001m-0533>; Investigare fizico-mecanică <https://eertis.eu/erlb-2400-001n-0524>; Investigare fizico-chimică <https://eertis.eu/erlb-2400-001z-0516> ; Analiza fizică materiale textile <https://eertis.eu/erlb-2400-001j-0526>; Biotehnologie și Microbiologie <https://eertis.eu/erlb-2400-001t-0536>; Toxico-ecologic <https://eertis.eu/erlb-2400-001h-0535>; ► **Pielarie-Incălțăminte-Cauciuc:** <https://eertis.eu/errf-2400-000w-3138>

Pe parcursul celor 30 ani de existență, DCIM și LICC au stat la dispoziția companiilor din domeniul de activitate al INCDTP, efectuând pentru acestea expertize, precum și o gamă variată de analize, care au sprijinit procesul de dezvoltare al unor produse competitive.

✓ **Laborator de biotehnologii - neacreditat.** **Infrastructura laboratorului** oferă susținere în activitățile de repicare a tulpinilor microbiene (hota microbiologică clasele I și II, autoclav

vertical, incubator cu convecție forțată, balanță analitică), imagistică celulară (microscop direct și stereomicroscop), aparate specifice analizelor fizico-chimice a apelor uzate (determinare CBO_5 , CCOCr , turbiditate, conductivitate electrică, pH etc.).

În cadrul Laboratorului de Biotehnologii sunt desfășurate activități de cercetare experimentală în domeniul biotehnologiilor de bioremediere a apelor reziduale cu izolate fungice și determinării activității antimicrobiene a produselor textile funcționalizate. Una dintre principalele direcții de cercetare ale laboratorului este implementarea tehnicilor de bioremediere prin tulpini microbiene, caracterizarea morfologică, adaptarea la niveluri ridicate de toxicitate a metalelor grele și exploatarea potențialului biodegradabil față de anumiți poluanți specifici apelor uzate industriale cu grad ridicat de contaminare. Infrastructura laboratorului oferă susținere în activitățile de replicare a tulpinilor microbiene (*hota microbiologică clasa I și II, autoclav vertical, incubator cu convecție forțată, balanță analitică*), imagistică celulară (*microscop direct și stereomicroscop*), aparate specifice analizelor fizico-chimice a apelor uzate (*determinare CBO_5 , CCOCr , turbiditate, conductivitate electrică, pH etc.*).

✓ **Laborator de microbiologie - neacreditat.** **Infrastructura** existentă în cadrul laboratorului acoperă toate etapele unei proceduri de cercetare: de la manipularea materialului biologic (incubatoare cu convecție naturală și forțată, incubatoare cu agitare, hota microbiologică în flux laminar vertical, balante analitice etc.), imagistică celulară (numărător de colonii microbiene, microscop inversat, microscop direct, stereomicroscop) la analiza moleculară (PCR, centrifugă, bioanalizor, spectrofotometru UV-VIS).

De asemenea, INCDTP deține **infrastructura de experimentare tehnologică, în cadrul stațiilor pilot experimentale Textile, Confecții, Pielărie, Cauciuc.**

Activitățile de cercetare din cadrul Laboratorului de Microbiologie se desfășoară în domeniul testării proprietăților antimicrobiene ale materialelor textile și din piele funcționalizate cu diferite tipuri de agenți (oxizi metalici, agenți naturali de finisare, etc.). Infrastructura existentă în cadrul laboratorului acoperă toate etapele unei proceduri de cercetare: de la manipularea materialului biologic (*incubatoare cu convecție naturală și forțată, incubatoare cu agitare, hota microbiologică în flux laminar vertical, balante analitice etc.*), imagistică celulară (*numărător de colonii microbiene, microscop inversat, microscop direct, stereomicroscop*) la analiza moleculară (*PCR, centrifugă, bioanalizor, spectrofotometru UV-VIS*).

Laboratoarele sunt implicate în activitățile CDI derulate atât în cadrul proiectelor de cercetare internaționale cât și a celor naționale (NUCLEU, Proiecte complexe, PED, PTE, Burse Henri Coanda etc.). Laboratoarele de încercări au o bună colaborare cu companii naționale din industria de textile-pielărie, cum ar fi: MUSETTE, LENOX PROD, SC MATEI CONF, MEDIMPACT SA, ADINA SRL, NEW FASHION, NGM, SC PIETA, MENTOR, INVICTUS, etc.

VIII.4 Strategia și planul de investiții.

Pornind de la analiza performanțelor activității de CDI în perioada 2015-2020, în scopul îmbunătățirii performanțelor instituționale, a calității producției științifice și implicit a vizibilității

institutionale, in perioada 2025-2029, INCDTP isi propune **dezvoltarea Infrastructurii CDI actuala printr-un program de investitii** pentru crearea de noi avantaje competitive.

Strategia de investitii in vederea dezvoltarii si consolidarii infrastructurii de CDI are la baza obiective specifice operationalizate prin masuri strategice, dupa cum urmeaza:

✓ **Imbunatatirea si diversificarea dotarii departamentelor si laboratoarelor de cercetare/modernizarea echipamentelor CD si a aparaturii de laborator**, in scopul cresterii atat a numarului de proiecte de cercetare cat si a fondurilor private atrase prin servicii de testare pentru agentii economici.

In perioada 2025 – 2029 investitiile vor fi realizate esalonat, functie de numarul si valoarea proiectelor CDI contractate din fonduri publice, inclusiv din FSE, precum si de disponibilitatile financiare din surse proprii (tabel 7).

Tabel 7- Echipamente CD si aparatura de laborator-previziuni 2025-2029

Infrastructura/Echipamente CDI si aparatura de laborator	Costuri estimate (euro)	Utilizare
Modul „Purge and Trap” pentru Cromatograf de gaze GC-MS si software	5.000	Extractia avansata a compusilor organici volatili din materialele textile analizate (ex. amine)
Software pentru echipament spectrofotometru UV-VIS	4.000	Imbunatatirea performantelor echipamentului spectrofotometru UV-VIS pentru detectarea compusilor care pot prezenta absorbtie UV-VIS
Baie de apa termostata si cu agitare mecanica	1.500	Pregatirea probelor pentru determinari ale aminelor, ftalatilor etc.
Etalon si accesorii pentru echipament Sweating Hot Plate	8.000	Testarea prin masuratori precise si repetabile ale rezistentei termice si permeabilitatii la vapori de apa a materialelor textile.
Masina de brodat speciala pentru domeniul tehnic	30.000	Includerea prin brodare a firelor de carbon, a cablurilor electronice, pentru aplicatii precum scaune incalzite, integrarea antenelor si a senzorilor ecranare protectoare, sisteme uniforme de racire, cercetare stiintifica celulara.
Aparat de laborator pentru tratarea de microprobe textile din fibre naturale si chimice, prin metoda epuizarii, cu sistem de incalzire IR, control automat al temperaturii procesului, etc.	20.000	Tratamente de functionalizare prin metoda epuizarii pentru materialele textile din fibre naturale, sintetice sau amestecuri ale acestora.
Masina pentru impermeabilizarea cusaturilor echipamentelor de protectie.	15.000	Etansare materiale formate din 3 straturi, pentru realizare prototipuri de echipamente de protectie cu caracteristici speciale, destinate unor medii cu grade diferite de risc.
Nisa pentru laborator analize fizico-chimice	15.000	Dezagregari acide si bazice cu degajare de vapori toxici si corozivi.
Liofilizator Martin Christ Delta 2 – 24 LSCplus	50.000	Uscare prin liofilizare biomateriale colagenice.
Aparat pentru determinarea temperaturii de deflectie (HDT) si a temperaturii de topire VICAT	47.000	Determinarea temperaturii de deflectie si de inmuiera sub sarcina.
Masina de injectie epruvete	23.000	Injectare material polimeric, necesar pentru obtinere epruvete in vederea testarii fizico- mecanice a materialelor

Mini extruder de laborator brabender	180.000	Completarea unitatii de amestecare, achizitionata in 2009 ce se adapteaza la o unitate centrala.
Autoclava de biodegradabilitate	2.500	Testarea biodegradabilitatii compozitelor polimerice
Echipament multi-scop pentru determinare Flamabilitate unghiuri diferite FAR FLAMMABILITY CHAMBER	21.000	Testarea materialelor utilizate in transporturi, in special aviatie la diferite unghiuri: 45°, 60, conform standardelor Boeing BSS 7230; AIRBUS AITM.
Echipament pentru testarea rezistentei vopsirilor la curatare uscata	23.000	Evaluarea rezistentei vopsirilor la curatare uscata.
Echipament pentru determinarea drapajului materialelor textile plane	5.831	Determinarea gradului de umiditate conform cerintelor standardelor internationale de metoda.
Aparat automat pentru determinarea umiditatii reale a materialelor textile.	24.295	Determinarea continutului de umiditate al materialelor.
Aparat pentru testarea permeabilitatii la apa a geotextilelor si netesutelor din materiale speciale	24.300	Evaluarea rezistentei geotextilelor la penetrarea apei.
Aparat pentru testarea geotextilelor speciale la penetrarea cu con – DropTester.	10.935	Evaluarea rezistentei la perforare dinamice a materialelor speciale (geotextile).
Aparat pentru masurarea rigiditatii la flexiune – StiffnessTester	1.950	Determinarea lungimii de indoire, a rigiditatii la flexiune a materialelor netesute.
Nanofics® technology; Sistem Sputtering	122.600	Sistem pentru depunere de pelicule si filme pe suprafetele materialelor textile
Camera alba ISO 7	100.000	Asigura mediu aseptice pentru realizarea probelor/pansamentelor colagenice.
Instalatie de filtrare INOX TANK, 100 l	35.000	Filtrarea gelurilor de collagen extras din diferite surse
Echipament portabil Raman i-Raman Ex TE cooled Raman spectrometer system BWS485-II (B&W Tek).	35.000	Analize Raman pentru polimeri naturali si sintetici, medicamente etc.
Accesorii de fibra optica pentru spectrometrele portabile	10.000	Analize spectrofotometrice in-situ.
Coloane si detectori pentru analiza cromatografica a substantelor volatile organice VOCs	7.000	Analize compusi organici volatili.
Sistem pentru masurarea rapida in situ a VOCs bazat pe micro-extractie NTME si un sistem portabil GC/MS	48.000	Analize compusi organici volatili in-situ.
Echipament Penetrometru Branca Waterproof Ideal air	15.000	Determinarea presiunii hidrostatice – 20000 mm col. de apa.
Echipament Trufade Xenon arc light	55.000	Determinarea rezistentei vopsirilor la lumina si imbatranire la lumina artificiala ai temperaturi inalt
Echipament Syrowash	16.000	Determinarea rezistentei vopsirilor la spalare si curatare uscata.
Echipament Crockmaster	5.000	Determinarea rezistentei vopsirilor la frecare uscata si umeda.
Diameter and Pilosity Evenness Tester - LASERSPOT – KEISOKKI	8.000	Masurarea regularitatii diametrului firelor si a pilozitatii.

In vederea derularii in conditii corespunzatoare a activitatii de cercetare-dezvoltare si valorificare a rezultatelor cercetarii prin microproductie si servicii, anual se elaboreaza” Planul de investitii” si “Planul de reparatii si mentenanta”. Prin structura organizatorica a institutului s-a creat cadrul

necesar desfasurarii acestor doua activitati prin “Compartimentul Mecanic Sef” si “Biroul Achizitii Publice”.

In paralel cu eforturile pentru perfectionarea infrastructurii de cercetare, se vor avea in vedere masuri pentru:

- ✓ **Cresterea gradului de utilizare a echipamentelor de laborator si a celor experimentale din dotare**, prin: □ dezvoltarea activitatii de cercetare, cresterea numarului de proiecte nationale si internationale, accesarea de noi programe de finantare;
- diversificarea volumului de activitate privind valorizarea rezultatelor cercetarii in statiile pilot experimentale, in domeniile textile-pielarie-incaltaminte-bunuri de consum din cauciuc;
- cresterea volumului activitatii de servicii catre agentii economici: testare-investigare, asistenta tehnica si consultanta, formare profesionala.

In scopul dezvoltarii infrastructurii si a facilitatilor de cercetare din cadrul laboratoarelor din INCDTP, ne propunem: ► mentinerea acreditarii celor doua laboratoare de investigare; ► acreditarea laboratoarelor de biotehnologii si microbiologie; ► extinderea incercarilor interlaboratoare; ► cresterea cu min.5% a numarului de incercari acreditate; ► cresterea cu min.10% a investitiilor in echipamente de laborator state-of-the-art, specifice directiilor de cercetare actuale, concomitent cu modernizarea/amenajarea laboratoarelor; ► mentinerea acreditarii organismului de certificare in regim voluntar – OC TEXTCERT.

✓ **Asigurarea unui cadru institutional adecvat desfasurarii in conditii optime a activitatilor de CDI si conexe (Tabel 7).**

In paralel cu eforturile comune pentru dezvoltarea infrastructurii CDI, in urmatoorii ani va continua implementarea masurilor pentru asigurarea, la nivel institutional, a unui climat de munca sanatos, sigur si stimulat, prin parcurgerea unui program amplu de: □ reparatii si sau modernizare echipamente; □ asigurarea conditiilor ergonomice si a unui climat de lucru corespunzator in toate spatiile INCDTP (birouri, laboratoare de incercari, sectii de experimentare tehnologica, etc.), securizarea proprietatii; □ reducerea si rationalizarea consumului de energie electrica, protejarea patrimoniului si asigurarea iluminatului de siguranta.

✓ **Dezvoltarea ICD actuala** prin: □ stimularea cercetatorilor pentru valorificarea potentialului creativ si infiintarea de spin-off-uri si start-up-uri inovative; □ infiintarea a noi structuri suport pentru cercetare, inovare si transfer tehnologic (ex. compartiment protectie drepturi de proprietate intelectuala si valorificare rezultate inovatoare).

La orizontul anului 2029 ne propunem urmatoarele tinte: ► cresterea cu 15% a investitiilor realizate din proiecte CD, inclusiv din FSE si cu cca.10% din fonduri proprii; ► cresterea gradului de utilizare a infrastructurii de laborator si a facilitatilor tehnologice existente, atât in activitatea CD, dar si prin intensificarea parteneriatelor cu operatorii economici si valorizarea competentelor institutului; ► extinderea utilizarii infrastructurii de laborator si a facilitatilor tehnologice in scop instructiv -demonstrativ, pentru pregatirea practica a elevilor si studentilor.

Planul de investitii de la bugetul statului si din fonduri proprii va fi actualizat si prioritizat anual, in functie de necesitatile si disponibilitatile financiare ale institutului.

CAPITOLUL IX

SUSTINEREA INOVARII SI TRANSFERULUI TEHNOLOGIC. GRUPUL DE POTENTIALI UTILIZATORI/BENEFICIARI SI TENDINTELE DE EVOLUTIE A CONFIGURATIEI SI STRUCTURII ACESTUIA.

Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Textile si Pielarie Bucuresti isi afirma dorinta de a continua eforturile pentru consolidarea pozitiei sale de factor activ in sistemul CDI national si european prin ***“Excelenta, Performanta si Eficienta”***. INCDTP desfasoara activitate la interfasa dintre stiinta si tehnologie, promovand ambele dimensiuni ale culturii cercetarii, astfel incat sa se asigure o corelare optima intre relevanta stiintifica a rezultatelor cercetarii si contributia acestora la definirea avantajului competitiv, la beneficii economice si efecte propagate in economie, cresterea gradului de comercializare a rezultatelor cercetarii.

In perioada 2025-2029 se va continua implementarea obiectivelor Strategiei Nationale SNCISI 2021-2027 si a directiilor strategice proprii: Strategia de Inovare 2020-2027 si Strategia de Marketing, documente strategice, prin care echipa INCDTP si-a definit si asumat directiile pentru sustinerea pe mai departe a inovarii si transferului tehnologic si vor fi elaborate noile documente strategice pentru urmatoorii ani, in armonie cu documentele nationale si europene care reglementeaza domeniul CDI.

Tinta noastra este ca in 2029 sa mentinem ponderea de 20% fonduri extrabugetare atrase anual in total cifra de afaceri.

Atingerea acestui obiectiv va determina reducerea dependentei INCDTP de finantarea din fonduri bugetare si cresterea aportului financiar privat.

Este un obiectiv important si totodata o provocare pentru INCDTP.

Mecanismele prin care vom actiona pentru atingerea acestui obiectiv sunt:

✓ ***Implementarea Strategiei de Inovare 2020-2027.*** La nivelul managementului institutului, s-a urmarit ca prin implementarea si mentinerea sistemului de management al inovarii, se se creeze o parghie de optimizare a activitatii CDI, generatoare de multiple beneficii, precum:- dezvoltarea capacitatii de promovare a „noului” in produse, tehnologii capabile sa satisfaca atat cerintele partilor interesate, cat si cerintele reglementate aplicabile; - cresterea adaptabilitatii la schimbarile mediului de afaceri si a vizibilitatii pe piata cercetarii; - realizarea angajamentelor privind politica referitoare la inovare in INCDTP; - facilitarea crearii oportunitatilor de adaptare la criza si/sau la situatii neprevazute.

In acest context, implementarea sistemului de management al inovarii a reprezentat o decizie strategica a INCDTP, adoptata in scopul imbunatatirii nivelului global de performanta si asigurarii unui cadru propice dezvoltarii sale sustenabile.

SMIn a fost recertificat in anul 2024, conform SR 13572: 2016. **Certificatul SMIn, CIT 64/3/03.06.2024, este valabil pâna la 02.06.2027.**

Planul de actiune si Tabloul de bord al Inovarii, parti integrante ale Strategiei de Inovare a INCDTP, constituind tintele asumate de intreaga echipa a institutului, pentru implementarea Strategiei de Inovare si sustinerea transferului tehnologic in urmatoarea perioada de timp.

✓ ***Valorizarea rezultatelor cercetarii prin activitatea de microproductie si servicii de testare-investigare, activitati de asistenta tehnica si consultanta si Implementarea Strategiei de marketing***

In consideratia realizarilor anului 2024 (productie experimentală totală în valoare de 276.498 lei și venituri private atrase prin servicii de testare-investigare în regim acreditat și activitate de consultanță și asistență tehnică de 1.423.895 lei), estimăm că până în 2029 va avea loc o creștere cu cca. 30% , concomitent cu creșterea veniturilor CDI.

Această creștere se va realiza prin: —aplicarea rezultatelor cercetării în stațiile pilot experimentale (în domeniile nisa pentru institut, în care există deja expertiză și un portofoliu de clienți operatori economici, dar și în domenii noi, în corelare cu direcțiile științifice de cercetare definite prin Strategia CDI a INCDTP); —creșterea gradului de utilizare a echipamentelor de laborator și folosirea acestora și pentru servicii de testare –investigare pentru agenții economici; —completarea infrastructurii de laborator cu echipamente (definite la cap. C VIII) care să ofere posibilitatea extinderii know –how –ului); —acreditarea a noi metode de testare reglementate și creșterea expertizei în domeniul investigării echipamentelor de protecție textile, polimerice; —creșterea numărului încercărilor acreditate; —analiza și consultanța tehnică pentru operatorii economici, firme incubate; —cesionare, licențe brevete către start-up-uri, firme incubate, companii partenere în proiectele de cercetare.

Următoarea perioadă de timp va fi o provocare pentru industria textile-confecții și pielărie-incaltăminte – cauciuc, care va trebui să se reaseze pe noi piloni și să își adapteze și orienteze activitatea către domeniile de specializare inteligentă din SNCISI 2022-2027 și prioritățile de tip provocare societală din Agenda Strategică de Cercetare, astfel încât să sustină dezvoltarea economică a țării, după perioada de scădere, cauzată de pandemie și războiul din Ucraina.

Portofoliul de clienți, structurat pe cele două domenii industriale reprezentate de institut, va fi în continuare format din:

■ **Textile-Confecții:** ♣ *companii care activează în sectoarele tehnice* (materiale textile filtrante, materiale polimerice tehnice), și în domenii strategice cum sunt apărarea națională, păstrarea ordinii publice; ♣ *beneficiari din sectorul medical*; adaptarea producției și orientarea companiilor către produsele cu utilizare medicală, cele destinate asigurării sănătății și calității vieții, care vor cunoaște o creștere accentuată a cererii și vor impune schimbări ale profilului producției, pentru o mare parte din operatorii din confecțiile textile, cu precădere; în aceste considerente, atât activitatea de cercetare, cât și cea de valorizare a rezultatelor cercetării se vor adapta și orienta spre a răspunde cu succes acestor noi tendințe; ♣ *operatori din sectoarele strategice: agricultura, industria alimentară*; ♣ *companii care activează în sectorul confecțiilor de îmbrăcăminte*; servicii de personalizare și adaptare a îmbrăcăminte, inclusiv pentru persoanele cu diferite dizabilități; ♣ *operatori economici din textile-confecții și din alte sectoare diverse, care au nevoie de servicii de testare-investigare în regim acreditat, pentru conformitatea produselor lor cu cerințele reglementate de standardele specifice în vigoare.*

■ **Pielărie-Cauciuc:** ♠ *firme și persoane fizice care prelucrează cantități mici de piei exotice* (pește, vanat, struț, miel etc.) și nu sunt acceptate în producția mare de piei bovine, ovine și caprine; ♠ utilizatori de piei cu destinație specială, respectiv blanuri medicale, pergamente pentru restaurare obiecte/documente de patrimoniu; ♠ *utilizatori de piei vegetale* destinate seilor, hamurilor și harnasamentelor sau piei vegetale pentru utilizări industriale (curele pentru utilaje, garnituri etc); ♠ firme care prin tehnologii și analize fizico-chimice evaluează parametrii de mediu ai unor noi produse

chimice pe care le realizeaza si le comercializeaza (Smit & Zoon, Olanda); **☞ firme care solicita injectie de talpi cu dubla densitate si bicolore sau talpi din anumiti polimeri sintetici cu proprietati speciale:** rezistenta la solventi, la temperatura joasa sau ridicata, la uzura crescuta; **☞ firme care solicita alte produse din polimeri si din cauciuc natural si sintetic pentru realizarea de piese rezistente la frig (roti pentru abatoare);** **☞ firme care solicita expertizarea produselor din piele, cauciuc si incaltaminte din punct de vedere al confectionii si al componentelor de natura toxica si interzise in compozitia lor (Cr VI, fenoli, formaldehida etc.)**

INCDTP implementeaza Strategia de marketing, document strategic care defineste mecanismele prin care vor fi atrasi beneficiarii/utilizatorii rezultatelor cercetarii si domeniile industriale/economice utilizatoare, pe baza **identificarii nevoilor de inovare a intreprinderilor din domeniul textile-pielarie si a Chestionarelor privind nevoia de inovare a intreprinderilor din textile-pielarie.**

Tendintele in configuratia si structura principalilor utilizatori ai serviciilor noastre vor evolua spre beneficiari importanti care isi urmaresc maximizarea profitului imbinand problemele de productie, de calitate, de mediu, de toxicitate si care apeleaza la organizatii CDI capabile sa ofere o expertiza documentata si competenta in acest domeniu. De fapt, acesta este rolul institutului ca veriga in lantul cercetare-dezvoltare-inovare-transfer, ce vine in intampinarea cerintelor actuale si viitoare ale beneficiarilor industriali.

✓ **Sustinerea si dezvoltarea activitatii Incubatorului Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF**

Un instrument util in activitatea de Transfer Tehnologic il reprezinta Incubatorul Tehnologic si de Afaceri, constituit ca departament cu autonomie financiara, (conform HG 406/2003) fara personalitate juridica, in cadrul institutului, care a fost **reacreditat in anul 2020, pentru o perioada de 5 ani, conform Certificat 118/2020.** Conform Planului de Afaceri al ITA TEXCONF, elaborat in 2020, aceasta entitate va constitui in continuare un suport pentru institut, prin dezvoltarea activitatii de incubare cu companii din domeniul textile-confectii si din domenii conexe, prin participarea impreuna in consortii multidisciplinare in proiecte de cercetare.

Strategia manageriala a INCDTP va urmari in continuare dezvoltarea activitatii de incubare prin semnarea a noi contracte de incubare, contracte incheiate direct cu beneficiarii, astfel incat indicatorii economici previzionati pentru perioada 2025-2029 sa evidentieze o crestere anuala de 10% a veniturilor (tabel 8).

Tabelul 8 - Indicatori financiari ITA TEXCONF estimati pentru perioada 2025-2029

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Venituri, lei, din care:	295.871	304.747	313.889	320.000	333.000	350.000
• contracte incubare	204.160	210.285	216.593	223.000	229.000	235.000
• contracte fonduri bugetare	91.711	94.462	97.296	100.000	103.000	106.000
Cheltuieli, lei, din care:	141.050	145.282	149.640	154.000	158.000	162.000
• terti	64	66	68	70	72	74
• salarii si regie	52.024	53.585	55.193	57.000	58.000	60.000
• contributii salariale	1.171	1.206	1.243	1.300	1.340	1.410
• energie, apa, gaze naturale	87.791	90.425	93.137	96.000	99.000	102.000

Strategia de dezvoltare pe termen mediu si scurt a ITA TEXCONF include:

= dezvoltarea activitatii de incubare pentru IMM-urile din domeniul textil si domenii conexe, furnizarea de logistica, consultanta de specialitate, servicii; **pana in 2029 se estimeaza o crestere a veniturilor cu 18%, comparativ cu 2024;**

= intensificarea relatiilor de colaborare in cadrul celor 4 clustere textile, clusterului ROHEALTH, a celor 2 poli de competitivitate in care suntem membri (Automotive SV Oltenia, IND AGRO POL) precum si in cadrul Asociatiei Clusterelor din Romania – CLUSTERO;

= formarea specialistilor in domeniul TT, a antreprenorilor, managerilor de inovare, brokerilor de tehnologii; in acest sens evidentiem faptul ca in anul 2024, beneficiind de derularea proiectului de dezvoltare institutionala, cercetatorii din cadrul institutului au participat la diverse cursuri si stagii de perfectionare la universitati reprezentative pe plan mondial; vom continua sa derulam si in urmatorii ani masuri pentru cresterea potentialului stiintific al cercetatorilor INCDTP in domeniile care vizeaza valorificarea si transferul tehnologic al rezultatelor obtinute in cercetare.

= noi colaborari prin participarea la manifestari nationale si internationale specifice domeniului textil;

= promovarea si dezvoltarea unui sistem relational care poate conduce la integrarea IMM-urilor din domeniul textil din Romania in organizatii si retele specializate pentru a facilita contactele de afaceri;

= integrarea entitatii in organizatii UE si retele reprezentative din domeniu.

✓ *Cresterea volumului activitatii de standardizare, prin:*

∅ sustinerea in continuare a activitatii Comitetelor Tehnice de standardizare: ASRO/CT 102 - Piele, inlocuitori de piele si confectii, (Presedintie si Secretariat), ASRO/CT 103-Textile (Presedintie si Secretariat), si participarea cercetatorilor ca experti la alte comitete tehnice de profil: ASRO/CT 108 - Materiale plastice si cauciuc, metode de analiza si produse, ASRO/CT 383 Managementul Inovarii;

∅ stabilirea prioritatilor de adoptare a standardelor europene in versiunea romana, de revizuire standarde originale romane si de realizare a versiunii romane pentru standardele adoptate prin file de confirmare, in vederea fundamentarii programului anual de standardizare;

∅ implicarea specialistilor romani la activitatea de elaborare a standardelor europene in cadrul comitetelor tehnice CEN si promovarea cooperarii cu Organizatia Internationala de Standardizare;

∅ participarea si organizarea de actiuni de informare asupra standardelor si prezentarea beneficiilor activitatii de standardizare, la sesiunile stiintifice organizate in institut si in tara cu specialistii din industria textila si pielarie-incaltaminte; in revistele de specialitate.

Efortul uman si financiar necesar realizarii acestor obiective va fi asigurat prin antrenarea tuturor factorilor care pot contribui la cresterea calitatii produselor si serviciilor oferite. Instrumentele utilizate vor consta in:— dezvoltarea de proiecte care sa sprijine activitatea de standardizare, inclusiv prin participarea la proiectele internationale, in parteneriat cu ASRO ; — implicarea si colaborarea cu asociatiile profesionale si agentii economici cu disponibilitati in sustinerea materiala a acestor activitati.

Exploatand aceste oportunitati, la nivelul anului 2029 vom reusi: ➤ sa crestem cu cel putin 10% ponderea contractelor economice in total contracte; ➤ sa intensificam parteneriatul public privat si sa crestem ponderea operatorilor economici in total parteneri; ➤ sa reducem dependenta de fondurile bugetare si sa crestem aportul de fonduri private pentru institut.

CAPITOLUL X

DEFINIREA IDENTITATII STIINTIFICE SI TEHNOLOGICE LA NIVEL NATIONAL SI INTERNATIONAL. PROMOVARE SI VIZIBILITATE

X.1. Definirea identitatii stiintifice si tehnologice la nivel national si international.

INCDTP isi asuma rolul de organizatie care participa proactiv la dezvoltarea, consolidarea si transferul de cunoastere catre societate prin cercetare stiintifica avansata in domenii de specializare inteligenta, inovare si transfer tehnologic in domeniile textile-pielarie si conexe acestora, in acord cu obiectivele strategiilor nationale si europene de dezvoltare, precum si pentru cresterea vizibilitatii pe plan national si international a cercetarii, inclusiv prin parteneriate strategice adaptate societatii bazate pe cunoastere. Capitalizarea resurselor si a rezultatelor activitatii de CDI ale INCDTP prin transfer de cunoastere reprezinta principalele elemente care definesc identitatea stiintifica si tehnologica a institutului la nivel national si international.

X.2. Promovare si vizibilitate.

*Planul Strategic de Dezvoltare a INCDTP 2025-2029 sustine implementarea unui plan complex de masuri pentru **promovarea si cresterea vizibilitatii la nivel national si international** si consolidarea imaginii INCDTP, sub un brand adecvat ideii de excelenta in cercetare, inspirational pentru cariera tinerilor angajati, centrat pe:*

✓ Cresterea calitativa si cantitativa a indicatorilor scientometrici.

INCDTP a continuat parcursul sau ascendent in ceea ce priveste productivitatea stiintifica/cercetator, evidentiindu-se urmatoarele:

- *numarul total de articole publicate in reviste indexate WoS, Scopus & IEEE: 266. Trendul anual de publicare este relativ constant (medie de 56,5 lucrari/an), cu exceptia anului 2021 când numarul acestor publicatii a scazut cu 29% si a anului 2023 când s-a inregistrat o scadere cu 9% comparativ cu anii 2020 si 2024;*
- *numarul total de articole publicate in reviste indexate WoS: 211, reprezinta 79% din numarul total de articole publicate in reviste indexate WoS si Scopus. In anul 2024 se remarca o crestere cu 9% fata de valoarea inregistrata in anul 2020;*
- *numarul total de articole publicate in reviste indexate WoS in Cuartilele Q1 si Q2: 132, ceea ce reprezinta 63% din numarul total de articole publicate in reviste indexate WoS, evidentiind preocuparea constanta a personalului de CDI din INCDTP pentru calitatea productiei stiintifice;*
- *numarul total de articole in reviste indexate WoS , Cuartila Q1: 69, reprezentând 52% din numarul total de articole publicate in reviste indexate WoS in Cuartilele Q1 si Q2. Comparativ cu anul 2020, in anul 2024, se remarca o crestere a numarului de publicatii Q1 cu 155%;*
- *raportat la ENI, in anul 2024, se evidentiaza o productie stiintifica de 1,79 articole publicate in reviste indexate WoS, Scopus, IEEE per cercetator, cu 19% mai mult decât in anul 2020;*
- *in anul 2024, numarul cererilor de brevete a fost cu 27% mai mare decât in anul 2020. Cel mai mare numar de cereri de brevete a fost inregistrat in anul 2022 (21), odata cu atingerea unui nivel de maturitate adecvat pentru brevetarea rezultatelor, corespunzator finalizarii proiectelor din programul NUCLEU si a celor finantate prin PNCDI III. Raportat la ENI rezulta o medie de 0,53 cereri de brevete/an/cercetator (CSI, CSII, CSIII);*

- in anul 2024, numarul de citari WoS a fost cu 60% mai mare decât la nivelul anului 2020.
- cresterea medie anuala a numarului de citari WoS in perioada analizata este de 13%.

Pentru cresterea cantitativa si calitativa a productiei stiintifice, prezentul document strategic stabileste urmatoarele masuri strategice:

- Realizarea unei analize scientometrice riguroase si selectia lucrarilor cu relevanta stiintifica ridicata, precum si asigurarea sprijinului financiar pentru publicare in reviste cu FI mare;
- Realizarea unor grile de apreciere exponentiala pentru acei indicatori scientometrici pentru care INCDTP poate obtine vizibilitate mare, atat pentru cercetatorii atestati cat si pentru departamente (cresterea indexului Hirsch, publicarea in Q1/Q2 si a noi brevete internationale etc.) in vederea cresterii spiritului de competitivitate si a dezvoltarii culturii organizationale directionate spre performanta;
- Dezvoltarea continua a *climatului si a culturii organizationale* fundamentate pe valori favorabile dezvoltarii creativitatii: recunoasterea si aprecierea activitatii; asigurarea resurselor necesare; respectarea valorilor profesionale; acordarea de recompense stimulative; asigurarea libertatii in alegerea tematicilor si a modalitatii de abordare; comunicarea directa si eficienta la toate nivelurile ierarhice; participarea la adoptarea deciziei; spirit de cooperare in cadrul grupurilor de lucru; interactiunea cu beneficiarii economici si stimularea receptivitatii acestora pentru cercetare; organizarea de sesiuni de dezvoltare a creativitatii prin *seminarii de creativitate*, brainstorming, perfectionare in cercetare, sesiuni de team building, invitarea de personalitati din cercetare etc.;
- Imbunatatirea continua a bazei materiale, facilitarea accesului la echipamentele performante din INCDTP, organizatiile partenere din tara sau din strainatate. Exploatarea eficienta a agendelor de lucru post proiecte complexe privind continuarea activitatilor de cercetare si training prin utilizarea infrastructurii din consortiile proiectelor dezvoltate in parteneriat;
- Stimularea permanenta a activitatilor de exploatare a rezultatelor cercetarii prin formularea de proiecte de cercetare noi, generatoare de rezultate originale;
- Evidentierea in Consiliul Stiintific a realizarilor deosebite in ceea ce priveste cresterea vizibilitatii, referitoare la: prezentari invitate, publicarea de articole, inregistrarea de brevete, publicarea de carti, evaluarea favorabila a propunerilor de proiecte de cercetare, inregistrarea unui numar semnificativ de citari sau index Hirsch semnificativ, publicarea in reviste Q1/Q2, atragerea de fonduri de cercetare din mediul privat si dezvoltarea unor colaborari nationale si internationale prestigioase etc.;
- Extinderea stagiilor de perfectionare si a schimburilor de experienta in laboratoare prestigioase din tara si din strainatate, inclusiv sustinerea formarii cercetatorilor prin programe universitare nationale/europene/ internationale de cercetare stiintifica doctorala si postdoctorala pe tematici complementare celor abordate de INCDTP;

*Pentru perioada 2025 – 2029 ne propunem urmatoarele **tinte**:*

1. *Stimularea productiei stiintifice cu valori de minim 2,0 lucrari stiintifice publicate in reviste/volume indexate, pentru fiecare cercetator atestat.*
2. *Cresterea numarului de lucrari stiintifice publicate in reviste de specialitate, care desi au factor de impact mic, (The Textile Research Journal-1,82; The Journal of The Textile Institute-1,770; International Journal of Clothing Science and Technology-0,969; AATCC Review-0,111;*

Journal of the American Leather Chemists Association-0,68; Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists-0,447), asigura vizibilitate atat in comunitatea stiintifica cat si in mediul economic;

3. Publicarea rezultatelor cercetarilor in reviste cu scor relativ de referinta de minim 1 (65% din total publicatii indexate ISI pana in 2029), care sa asigure cresterea numarului de citari, vizibilitatii cercetatorilor (cresterea Hirsch index) si al INCDTP.

✓ **Sustinerea transferului de cunostinte la nivel national si international prin:**

- ✚ Participari la evenimente nationale si internationale de prestigiu in vederea prezentarii rezultatelor, formarii de noi parteneriate si publicarii in reviste cu impact;
- ✚ Participari la: saloanele internationale dedicate inventiilor, produselor si tehnologiilor noi; expozitii specializate in domenii prioritare de interes pentru activitatea de CDI; evenimente de brokeraj/cautare de parteneri („matchmaking”); vizite la infrastructuri de cercetare europene/internationale; infoday-uri; scoli de vara; evenimente asociate pentru coordonarea participarii la initiative europene sau internationale: infrastructuri paneuropene, JRC;
- ✚ Promovarea activa a revistei editata de INCDTP, “Industria Textila”, cotata ISI si asigurarea indeplinirii tuturor cerintelor pentru obtinerea indexarii ISI pentru Revista de Pielarie - Incaltaminte (SCOPUS), precum si implementarea la *Revista de Pielarie-Incaltaminte* a sistemului de inregistrare, depunere si recenzare on-line a lucrarilor stiintifice;
- ✚ Asigurarea cadrului propice continuarii organizarii celor doua conferinte internationale TEXTEH si ICAMS si publicarii lucrarilor stiintifice in volume indexate.
- ✚ Intensificarea colaborarilor cu mediul universitar si perfectare unor protocoale de colaborare cu universitati de profil din tara si din strainatate in vederea organizarii in parteneriat a unor evenimente stiintifice;
- ✚ Intensificarea activitatii de brevetare, cu accent pe brevetele europene si internationale;
- ✚ Atragerea sectorului privat prin organizarea de evenimente stiintifice, sesiuni de comunicare, intalniri de lucru, cu accent pe colaborarea cu clusterelor de profil si cu cele din domenii complementare;
- ✚ Diversificarea canalelor de comunicare a rezultatelor cercetarii pentru publicul larg, utilizand comunicate de presa, pagina web, retele de socializare, leaflet-uri si alte materiale promotionale, organizare evenimente de popularizare a stiintei, participari la evenimente de tip Noaptea Cercetatorilor, organizarea unor evenimente de tip „Zile ale Portilor Deschise” pentru elevi si studenti, dar si pentru publicul larg etc.;
- ✚ Cresterea gradului de implicare a specialistilor din INCDTP in panelurile de evaluare-sectie proiecte CDI; in grupurilor de experti constituite la nivelul autoritatilor publice, organismelor nationale si internationale (ex. EURATEX, COTANCE), retelelor si clusterelor industriale; in colectivele de recenzie a manifestarilor stiintifice sau/si de redactie a revistelor stiintifice etc., precum si inscrierea ca membri in noi retele de cercetare/asociatii profesionale prestigioase.

Activitatea INCDTP va fi caracterizata in continuare prin flexibilitate si adaptabilitate la schimbari, cu accent pe diversificarea, dezvoltarea si consolidarea parteneriatelor strategice publice si private, in sprijinul cercetarii de excelenta in domeniile de specializare inteligenta.

CAPITOLUL XI

PLAN DE MASURI. PLANIFICARE OPERATIONALA

Perioada 2020-2024 a fost caracterizata prin subfinantarea cronica a sectorului CDI, scaderea drastica a numarului de competitii nationale, fiind totodata puternic influentata de efectele pandemiei COVID 19 si ale razboiului din Ucraina care au afectat semnificativ mediul economic si de afaceri. Cu toate acestea, implementarea cu succes a directiilor strategice definite prin Planul Strategic de Dezvoltare Institutionala, pentru perioada 2020-2024 a asigurat o dinamica pozitiva a valorilor indicatorilor specifici activitatilor de: **IP** CDI, unde au fost inregistrate cresteri semnificative a productiei stiintifice (ex., cresterea: de 6 ori a numarului de produse, cu 81% a numarului de citari in reviste WoS, precum si cu 281% a ponderii lucrarilor publicate in reviste Q1 si Q2); **IP** transfer tehnologic (ex., cresterea cu: 96% a veniturilor din servicii de investigare/cercetare experimentală si cu 500% a produselor aplicate la operatori economici); **IP** financiare unde au fost inregistrate rezultate importante in ceea ce priveste cresterea veniturilor si a cifrei de afaceri cu circa 20%; scaderea platilor restante cu 49% si a creantelor cu 67%; cresterea ratelor rentabilitatii financiare si a solvabilitatii generale, precum si a autonomiei financiare, etc. Scaderi importante au fost inregistrate, ca urmare a pensionarilor, ale numarului de personal si numarului de personal CD atestat, cu 28%, respectiv cu 13%. Câștigul mediu lunar al personalului de C-D a crescut cu 24%.

Planificarea strategica pentru urmatorii ani vizeaza valorificarea punctelor tari si a oportunitatilor pentru mentinerea dinamicii pozitive a valorilor indicatorilor de referinta si imbunatatirea punctelor slabe, dupa cum urmeaza:

XI.1 Plan de masuri Resursa Umana (tabel 9).

In conformitate cu obiectivele si tintele stabilite in Strategia CDI a INCOTP 2021-2027, Resursa Umana va fi in continuare prioritatea principala a strategiei institutionale.

Obiectivele strategice vor urmări reducerea/eliminarea punctelor slabe identificate prin Analiza SWOT si vor contribui la dezvoltarea resursei umane cu competente complementare si transversale orientata spre excelenta si performanta, la nivelul tuturor departamentelor C-D, prin:

- ☒ Cresterea numarului de cercetatori atestati si oportunitati de dezvoltare a carierei stiintifice.
- ☒ Continuarea asigurarii cadrului organizato-ric si institutional pentru perfectiona-re profesionala continua a personalu-lui CDI.
- ☒ Armonizarea instrumentelor de evaluare a personalului cu cerintele de performanta a activitatii de CDI, care sa conduca la responsabilizarea si motivarea personalu-lui CDI.
- ☒ Continuare masuri pentru motivarea personalului CDI dupa principiul finantarea urmareste performanta.
- ☒ Asigurarea sprijinul financiar pentru instruirea profesionala continua a tuturor categorii de personal.
- ☒ Aplicarea unui management modern al resuselor umane.

Tabel 9 - Plan de masuri pentru dezvoltarea Resursei Umane

OBIECTIVE STRATEGICE							CINE RASPUNDE
🔧 <i>gestionarea eficienta a resursei umane, a oportunitatilor de dezvoltare a carierei personalului de CD;</i> 🔧 <i>motivarea personalului de CD pentru performanta si prestigiu profesional;</i> 🔧 <i>armonizare permanenta fisa evaluare anuala cu cerintele legislatiei în vigoare referitoare la promovarea în grade/functii profesionale a personalului CDI;</i> 🔧 <i>alinierea politicii de resurse umane la principiile stabilite in Carta Europeana a Cercetatorilor si Codul de Conduita pentru recrutarea cercetatorilor;</i> 🔧 <i>cresterea numarului de cercetatori atestati si a oportunitatilor de dezvoltare a carierei stiintifice;</i> 🔧 <i>formarea si dezvoltarea continua a resursei umane, inclusiv a competentelor transversale: sustinere stagii de pregatire la universitati europene de renume pentru tineri cercetatori pentru realizarea de cercetari experimentale si implicarea in proiecte din arii tematice noi; sustinere mobilitati trans si multidisciplinare, schimburi de personal, vizite de lucru, etc.;</i> 🔧 <i>extinderea activitatilor de practica ale studentilor in INCDTP;</i> 🔧 <i>formarea de conducatori de doctorat din rândul celor mai performanti cercetatori;</i> 🔧 <i>cresterea câstigului mediu lunar pentru personalul CDI si elaborare grile de salarizare corelate cu criteriile de evaluare a performantei;</i> 🔧 <i>facilitarea accesului la infrastructura de ultima generatie pentru cercetari inovatoare si competitive;</i> 🔧 <i>implementarea metodelor moderne de comunicare organizationala;</i> 🔧 <i>orientarea resursei umane spre realizarea de obiective si indicatori stiintifici (orientarea pe proiecte), spre client si piata- transfer tehnologic si valorificare rezultate (orientarea de marketing), prin perfectionare si educatie continua.</i>							Director General Director Stiintific Presedinte CS Sefi depart. CDI Sef Comp. RU
TINTE 2025-2029							
DENUMIRE INDICATOR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2029/2025
Numar mediu de personal pe total INCDTP	104	104	107	107	109	110	1.06
Numar mediu de personal de CD atestat	52	52	54	54	60	63	1.21
Numar de CS I si CS II	22	22	22	22	24	25	1.14
Numar de CS III si CS	21	21	22	22	23	24	1.14
Numar de AsC si IDT	9	11	9	9	13	14	1.60
Numar de cercetatori implicati in procese de formare doctorala si de masterat	10	10	10	10	12	14	1.40
Câstig mediu lunar pe personal de CD	8547	8547	9000	9700	10500	11370	1.33
Membri in colectivele de redactie ale revistelor WoS (sau BDI) si in colective editoriale internationale.	23	23	23	24	25	26	1.13
Premii nationale/internationale prin proces de selectie	48	48	48	50	55	60	1.25
Numar de conducatori de doctorat	1	0	0	0	1	1	1.00
Numar stagii de pregatire	8	8	8	9	10	10	1.25
Numar cursuri de formare profesionala	9	9	9	10	11	12	1.33
Membri in grupuri/paneluri de experti	218	218	218	218	219	220	1.01
Indrumatori doctorat	4	4	4	5	5	6	1.50
Membri in asociatii profesionale	6	6	6	7	9	10	1.70

Totodata, aceste actiuni vor stimula dezvoltarea profesionala continua a angajatilor, vor sustine atragerea si formarea tinerilor pentru construirea unei cariere stiintifice in cercetare si vor asigura dezvoltarea si implementarea unor noi proiecte si a unor noi domenii de cercetare, prin accesarea instrumentelor UE de finantare a cercetarii. Stadiul dezvoltarii resursei umane va fi permanent analizat, iar directiile strategice vor fi permanent adaptate si actualizate.

XI.2 Plan de masuri pentru cresterea capacitatii de operare in cercetare (tabel 10).

In corelare cu prioritatile de dezvoltare stabilite prin Planul strategic de dezvoltare institutionala, cresterea volumului de activitate a INCDTP se va realiza prin:

- ✧ cresterea capacitatii de operare in cercetare.
- ✧ mentinerea si consolidarea sistemelor de management implementate la nivel institutional;
- ✧ dezvoltarea infrastructurii de CDI si a sistemului international;
- ✧ cresterea vizibilitatii.

Tabel 9 - Plan de masuri pentru cresterea capacitatii de operare in cercetare

OBIECTIVE STRATEGICE	CINE RASPUNDE
ACTIVITATEA CDI. ✎ diversificarea tematicilor proiectelor în acord cu provocarile societale actuale. ✎ cresterea numarului de proiecte, inclusiv cu mediul economic. ✎ dezvoltarea si consolidarea activitatilor colaborative nationale, europene si internationale. ✎ diversificarea gamei de tehnologii/ produse si servicii destinate agentilor economici si autoritatilor publice. ✎ centrarea ofertei pe servicii inovative. ✎ consolidarea capacitatii de furnizare servicii de asistenta tehnica, consultanta; servicii de cercetare si servicii tehnologice in domenii prioritare. ✎ cresterea calitativa si cantitativa a productiei stiintifice.	Director General Director Stiintific Presedinte CS Sefi depart. CDI
SISTEM DE MANAGEMENT AL CALITATII. ✎ respectare cerinte SMC (SR EN ISO 9001:2015). ✎ metinere acreditare (SR EN ISO/CEI 17025:2018; 17065:2018) si SMIn (SR 13572:2016). ✎ participare la teste de comparari interlaboratoare pentru domeniile acreditate. ✎ actualizare proceduri SCIM functie de necestatile si cerintele legislative specifice fiecarei componente organizationale. ✎ crestere numar incercari acreditate.	Director General Manager Calitate Manager Inovare Manager OC-TEXCERT
INFRASTRUCTURA C-D; SISTEM INFORMATIONAL. ✎ dezvoltarea si consolidarea infrastructurii de C-D prin investitii din surse proprii, proiecte CDI sau/si din fonduri structurale pentru dotarea departamentelor si a laboratoarelor de C-D cu echipamente state-of-the-art si modernizarea celor existente. ✎ extinderea infrastructurii CD dedicata patrimoniului cultural.	Director General Director Stiintific Presedinte CS Sefi depart. CDI

☛ asigurarea unui climat de munca sanatos, sigur si stimulat, prin: reparatii si intretinere echipamente; asigurare conditii ergonomice; securizare proprietate; rationalizare consumuri; protejare patrimoniu. ☛ îmbunatatirea sistemului de stocare a informatiilor (dotare cu dispozitive NAS de stocare si back-up-uri pentru fisierele importante din bazele de date individuale conectate la rețelele interne). ☛ cresterea vitezei de prelucrare-transmitere informatii (serve performante). ☛ securizare rețele informatice (certificate SSL). ☛ digitizarea si stocarea în format electronic a documentelor. ☛ modernizarea, actualizarea paginii web; securizarea cladirilor sucursalei ICPI. VIZIBILITATE SI PROMOVARE. ☛ intensificarea participarilor la manifestari stiintifice si saloane de inventii internationale; târguri, expozitii; evenimente de brokeraj/matchmaking; vizite la IC europene; infoday-uri; scoli de vara. ☛ promovarea revistelor editate de INCDTP indexate WoS, respectiv SCOPUS. ☛ organizarea anuala a conferintelor internationale TEXTEH/ICAMS si indexarea volumelor de lucrari. ☛ diversificarea canalelor de comunicare a rezultatelor CD pentru publicul larg (comunicate de presa, pagina web, rețele de socializare, leafleft-uri, interviuri etc.). ☛ organizarea de evenimente de popularizare a stiintei, work-shop-uri si seminarii	Director Economic Serviciul Mecanic Sef Personal IT Director General Director Stiintific Presedinte CS Sefi depart. CDI Editori Reviste						
ACTIVITATEA CDI - TINTE 2025-2029							
DENUMIRE INDICATOR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2029/2025
Produse (prototipuri, modele experimentale, etc.)	218	218	220	220	222	222	1.02
Tehnologii	81	83	84	84	85	86	1.06
Procedee / metodologii etc.	106	107	108	108	109	109	1.03
Rapoarte/studii de interes public sau cu beneficiari privati	29	30	30	31	32	32	1.10
Cereri de brevete inventie	19	19	19	20	20	21	1.11
Lucrari stiintifice publicate in reviste cotate ISI/WoS	49	49	50	51	52	53	1.08
Pondere articole in Q1 si Q2 in total articole WoS	70	70	71	71	72	75	1.07
Citari in WoS	1099	1100	1100	1200	1200	1300	1.18
Numar comunicari la manifestari stiintifice	107	107	110	110	112	115	1.07
Numar UCD parteneri in total proiecte CDI contractate	78	79	80	80	81	81	1.04
Numar operatori economici in total proiecte CDI	29	29	30	30	31	31	1.07
Rata de succes la competitii nationale	21	22	23	23	24	24	1.14
Rata de succes la competitii internationale	31	32	32	33	34	34	1.10
SISTEM DE MANAGEMENT AL CALITATII - TINTE 2025-2029							
DENUMIRE INDICATOR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2029/2025
- numar sisteme de management al calitatii mentinute	4	4	4	4	4	4	1.00
- numar proceduri implementate	30	30	30	31	31	31	1.03
- numar incercari acreditate	51	51	52	53	54	54	1.06

INFRASTRUCTURA C-D; SISTEM INFORMATIONAL - TINTE 2025-2029							
DENUMIRE INDICATOR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2029/2025
Valoarea alocarilor financiare pentru investitii din surse proprii si credite bancare, mii lei	88	90	92	95	100	110	1.25
Valoarea investitiilor realizate indiferent de sursa de finantare, mii lei	310	350	500	500	500	550	1.77
VIZIBILITATE SI PROMOVARE - TINTE 2025-2029							
DENUMIRE INDICATOR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2029/2025
- participari la târguri, saloane de inventii, scoli de vara, etc., numar	6	7	7	8	9	10	1,67
- factor de impact revista indexata WoS	1	1	1.2	1.1	1.3	1.4	1.40
- conferinte internationale organizate anual, numar	1	1	1	1	1	1	1.00
- evenimente de popularizare a stiintei, work-shop-uri si seminarii organizate anual, numar	7	7	8	8	9	9	1.25

XI.3 Plan de masuri pentru intensificarea Transferului Tehnologic (tabel 11).

Atragerea de fonduri extrabugetare va constitui un obiectiv prioritar, ce va contribui la imbunatatirea rezultatelor financiare si completarea veniturilor institutului provenite din fonduri bugetare nationale si europene cu alte fonduri: fonduri nerambursabile, structurale, fonduri private, prin intensificarea parteneriatelor cu operatorii economici si valorizarea rezultatelor cercetarii si a competentelor institutului.

In acest sens, vom actiona pentru:

1) Diversificarea gamei de tehnologii/produse si servicii destinate agentilor economici si autoritatilor publice, centrarea ofertei pe servicii inovative pentru o societate intr-o continua evolutie. Se va acorda o atentie deosebita activitatilor de cercetare care au in vedere proiectarea si dezvoltarea de produse si servicii inovatoare, cu relevanta economica, care ofera oportunitati de dezvoltare a industriei de textile-pielarie, precum si a noi modele de afaceri. Totodata, se va actiona pentru: - dezvoltarea cadrului relational cu reprezentanti ai mediului economic din domenii conexe sectorului textile-pielarie (ex. industria chimica si farmaceutica; agricultura, constructii; automotive etc.) in vederea cresterii capacitatii de transfer tehnologic a rezultatelor CDI si in alte domenii industriale; - participarea activa a INCDTP ca partener la initiativele si proiectele de dezvoltare regionala promovate de Agentiile de Dezvoltare Regionale; - stimularea si valorificarea creativitatii tinerilor cercetatori, sustinerea implicarii acestora in proiecte de cercetare inovatoare si brevetare, know-how-uri, licentiere etc.; - valorificarea oportunitatilor de aderare la retele globale de inovare pentru asigurarea conditiilor de participare la programul cadru ORIZONT EUROPA, precum si la alte programe nationale si internationale; - sprijinirea initiativelor de tip "spin-off" si "start-up".

Vor fi sprijinite proiectele dezvoltate in parteneriat cu mediul economic, in special a celor din domeniile de specializare definite prin ORIZONT EUROPA si SNCISI 2022-2027.

2) Consolidarea capacitatii de furnizare de servicii de asistenta tehnica, consultanta; servicii de cercetare si servicii tehnologice de inalt nivel, in domenii prioritare. Crearea, actualizarea permanenta si promovarea unui portofoliu de servicii de inovare axate pe nevoile curente si de

perspectiva ale agentilor economici, asistenta tehnologica si expertiza tehnica, servicii de transfer tehnologic, protejare si comercializare DPI, consultanta pentru utilizarea standardelor, vor constitui un activ extrem de valoros, generator de avantaje competitive pe termen mediu si lung. Valorificarea acestor avantaje se va face in cadrul acordurilor de colaborare cu actori importanti din mediul economic, reprezentanti ai autoritatilor publice locale, regionale, precum si ai comunitatii stiintifice. Un exemplu in acest sens, il constituie acordul de colaborare cu Magurele Science Park fundamentat pe oferta de servicii de cercetare si servicii tehnologice. De asemenea, se va urmări dezvoltarea activitatii de marketing centrata pe ofertare atractiva, modernizare si eficientizare continua a actiunilor promotionale etc., in scopul cresterii capacitatii de transfer tehnologic, atât prin intermediul entitatilor de transfer tehnologic si retele specializate, cât si prin statiile experimentale proprii.

INCDTP isi va intensifica eforturile de atragere de fonduri extrabugetare prin contracte directe cu agentii economici, valorificând statutul sau de membru activ in cadrul diverselor structuri asociative.

3) Cresterea contributiei INCDTP la dezvoltarea economiei bazata pe cunoastere. Se vor continua si diversifica actiunile pentru: - evaluarea capacitatii agentilor economici in domeniul textile-pielarie de a absorbi tehnologie de ultima generatie, de a se adapta la nevoile pietei, si de a dezvolta, la rândul lor, tehnologii/servicii care sa le permita progresul pe lanturile de valoare; - elaborarea si ofertarea de studii si strategii, axate pe probleme tehnologice majore ale agentilor economici din domeniul textile-pielarie care sa ofere solutii viabile si eficiente din punct de vedere financiar; - implicarea activa in elaborarea strategiilor de dezvoltare, promovare, marketing comun pentru agentii economici din domeniul textile-pielarie, membre in clustere/poli de competitivitate, in scopul cresterii competitivitatii si dezvoltarii pietelor de desfacere, etc.

Tabel 11. Valorizarea rezultatelor CDI, Transfer Tehnologic

OBIECTIVE STRATEGICE						CINE RASPUNDE	
TRANSFER TEHNOLOGIC. <i>☛ mentinere acreditate incubator tehnologic si de afaceri; semnare noi contracte; intensificare, diversificare relatii de colaborare în cadrul clusterelor, polilor de competitivitate; diversificare oferta de servicii stiintifice si tehnologice; crestere venituri din activitatea de incubare.</i> <i>☛ mentinere acreditate si dezvoltare portofoliu de clienti pentru Organismul de Certificare TEXCERT.</i> <i>☛ intensificare activitati de valorificare a rezultatelor CDI prin microproductie, servicii de testare, asistenta tehnica, consultanta, expertiza.</i> <i>☛ îmbunatatire SMIn pentru cresterea adaptabilitatii la criza si la schimbarile mediului de afaceri, a vizibilitatii pe piata cercetarii; a portofoliului de clienti.</i> <i>☛ crestere numar produse, tehnologii, servicii la solicitarea agentilor economici.</i>						Director General	
						Director ITA	
						TEXCONF	
						Manager OC	
						TEXCERT	
						Manager tehnic	
						Sef Compartiment	
						marketing	
						Manager inovare	
						Sefi Departamente	
						CDI	
TINTE 2025-2029							
DENUMIRE INDICATOR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2029/2025
- venituri din valorificare produse/tehnologii, mii lei	276	280	285	285	290	295	1.07
- venituri din servicii de investigare/cercetare experimentala, mii lei	1424	1500	1550	1600	1650	1700	1.19
- numar contracte cu agentii economici	605	608	608	609	609	610	1.01
- numar noi clienti	21	21	22	24	24	25	1.19

- contracte de licenta sau cesiune brevete de inventii, numar	0	0	1	0	1	1	1.00
- produse aplicate la operatori economici, numar	5	5	6	6	6	7	1.40
- tehnologii aplicate la operatori economici, numar	1	1	2	2	3	3	3.00
- servicii aplicate la operatori economici, numar	1	1	2	3	4	4	4.00
- spin-off-uri/start-up-uri create, numar	0	0	0	0	0	1	1.00
- studii, documentatii tehnico-economice etc, aplicate la operatori economici, numar	3	3	4	4	5	5	1.67

XI.4 Management institutional - plan de masuri administrative (tabel 12).

Obiective generale pentru perioada 2025-2029:

- ✧ Cresterea veniturilor si reducerea dependentei de programul NUCLEU. Surse: programe Orizont Europa, ERA NET, EUREKA, ERASMUS+, LIFE, INTERREG Europe; fonduri structurale, programe regionale de dezvoltare, programe nationale de CDI, fonduri private.
- ✧ Asigurarea resurselor financiare necesare derularii in conditii optime a activitatilor institutionale.
- ✧ Optimizarea cheltuielilor.
- ✧ Mentinerea INCDTP in topul operatorilor economici din cercetare.
- ✧ Consolidarea Sistemului de Control Intern Managerial.

Tabel 12. Plan de masuri financiar administrative

OBIECTIVE STRATEGICE							CINE RASPUNDE
CAPACITATE OPERATIONALA. REZULTATE FINANCIARE. <i>✧ imbunatatire sistem de audit intern.</i> <i>✧ asigurare desfasurare activitati financiare conform principiului celor 3E.</i> <i>✧ planificare eficienta cheltuieli; crestere venituri, productivitate a muncii, rentabilitati economice si financiare.</i> <i>✧ recuperare creante.</i> <i>✧ diminuare arierate.</i> <i>✧ incadrarea in sumele planificate la capitolele venituri si cheltuieli conform documentelor financiare.</i>							Director General Director Economic Auditor Intern Conducere Sucursala
TINTE 2025-2029							
DENUMIRE INDICATOR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2029/2025
- Venituri din activitatea de baza [CD], mii lei	11316	11500	12000	12300	12800	13200	1.17
- Venituri din activitati conexe activitatii de baza, mii lei	2823	2900	3000	3200	3400	3600	1.28
- Cheltuieli de bunuri si servicii, mii lei	1875	2000	2100	2200	2300	2400	1.28
- Cheltuieli cu salariile, mii lei	9122	9200	9500	9800	10000	10200	1.12
- Rezultatul brut al exercitiului, mii lei	41	41	48	48	48	51	1.24
- Profit net, mii lei	29	29	33	33	33	35	1.20
- Plati restante, mii lei	368	268	140	100	100	50	0.14
- Creante, mii lei	190	150	190	150	100	90	0.47
- Productivitatea muncii, lei/om	154	154	154	160	165	170	1.10
- Cifra de afaceri, mii lei	14143	14200	14700	15000	15500	16500	1.17

- Rata rentabilitatii financiare [$R_F = P_{NET} / C_{PRO-PRIU}$], %	0,04	0,04	0,04	0.06	0.08	0.10	2.50
- Rata solvabilitatii generale [$R_{SG} = A_{TOTALE} / D_{CURENTE}$], %	2873	2873	2873	2900	2950	3000	1.04

Efectele economice privind implementarea planului de masuri strategice vor contribui la consolidarea misiunii INCDTP Bucuresti pentru urmatoorii 5 ani:

- *Consolidarea si cresterea nivelului de performanta CDI;*
- *Stimularea participarii, cu prioritate, a cercetatorilor la programele de cercetare ale Uniunii Europene;*
- *Contributia la cresterea competitivitatii mediului economic in plan local, regional si national prin INOVARE cu impact la nivelul agentilor economici si prin TRANSFER TEHNOLOGIC;*
- *Dezvoltarea infrastructurii CDI – imbunatatirea bazei materiale a activitatii CDI;*
- *Consolidarea si dezvoltarea resursei umane prin atragerea de personal tanar, calificat si ridicarea nivelului stiintific;*
- *Asigurarea surselor de finantare a obiectivelor strategice ale INCDTP, cu accent pe cresterea veniturilor din fonduri europene de cercetare, tinta fiind un echilibru intre sursele publice nationale si cele europene pentru primii ani si cu o usoara crestere a fondurilor publice externe si fonduri private in perioada 2026-2029.*



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU TEXTILE ȘI PIELĂRIE



Str. Lucrețiu Pătrășcanu nr. 16, sector 3, București, 030508, România

Tel: 021-340.49.28; 021-340.42.00 Fax: 021-340.55.15

E-mail: office@incdtp.ro www.incdtp.ro