



Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării



**INSTITUTUL NAȚIONAL
DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU TEXTILE ȘI PIELĂRIE**

RAPORT ANUAL

2020



**RAPORT ANUAL
DE ACTIVITATE
A INSTITUTULUI NATIONAL
DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU TEXTILE SI PIELARIE**

2020

Raport Anual 2020

Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie
Vol. 12, 2020
ISSN 1843-0236

*Coordonator:
Carmen Ghituleasa*

Autori:

Textile:

Carmen Ghituleasa, Alina Popescu, Madalina Stanciu, Raluca Aileni, Adrian Salistean, Sabina Olaru, Alexandra Ene, Cornelia Mitran, Floarea Bumbas, Loreta Nedelcu, Mariana Vamesu, Radu Popescu, Silviu Burdusel

Pielarie:

Gheorghe Coara, Laurentia Alexandrescu, Ioana Pivniceru, Carmen Gaidau, Minodora Marin, Mirela Pantazi-Bajenaru, Daniela Stelescu, Roxana Constantinescu, Madalina Ignat, Dana Gurau, Viorica Rosculet, Dan Vicovan, Elena Ninciuleanu

Grafica: Florin Prisecaru



2021

CUPRINS

1. Datele de identificare a I.N.C.D.T.P.	1
2. Scurta prezentare a I.N.C.D.T.P.	1
3. Structura de conducere a I.N.C.D.T.P.	6
4. Situatia economico-financiara a I.N.C.D.T.P.	8
5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	16
6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilitati de cercetare	25
6.1. Departamente de cercetare-dezvoltare	25
6.1.1. Departament Cercetare Ingineria Materialelor si Proceselor Textile	25
6.1.2. Departament Cercetare Chimie Textila, Protectia Mediului	30
6.1.3. Departament Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica	34
6.1.4. Departament Cercetare Tehnologia Informatiei in Ingineria Industriala	38
6.1.5. Departament Cercetare-Investigare Materiale	41
6.1.6. Departament Cercetare Design si Antropometrie	45
6.1.7. Sucursala ICPI – Departament Cercetare Colagen	49
6.1.8. Sucursala ICPI – Departament Cercetare Incaltaminte si Design	52
6.1.9. Sucursala ICPI – Departament Cercetare Cauciuc	55
6.1.10. Sucursala ICPI – Departament Cercetare Pielarie	59
6.1.11. Sucursala ICPI – Departament Cercetare Biotehnologii si Protectia Mediului	63
6.1.12. Sucursala ICPI – Departament Cercetare, Incercari Control Calitate	67
6.1.13. Marketing - Productie - Servicii	70
6.1.14. Standardizare si Managementul Calitatii	75
6.1.15. Incubatorul tehnologic si de afaceri “ITA TEXCONF”	84
6.2. Laboratoare de incercari acreditate/neacreditate	88
6.3. Instalatii si obiective speciale de interes national	91
6.4. Instalații experimentale / instalații pilot	92
6.5. Echipamente relevante pentru CDI	98
6.6. Infrastructură dedicată microproductiei/prototipuri	100
6.7. Masuri de crestere a capacitatii de cercetare-dezvoltare	102
7. Prezentarea activitatii de cercetare-dezvoltare	105
8. Masuri de crestere a prestigiului si vizibilitatii I.N.C.D.T.P.	121
9. Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a I.N.C.D.T.P. pentru perioada de certificare	147
10. Surse de informare si documentare din patrimoniul stiintific si tehnic al I.N.C.D.T.P.	154
11. Masurile stabilite prin rapoartele organelor de control si modalitati de rezolvare	160
12. Concluzii	161
13. Perspective/prioritati pentru perioada urmatoare de raportare	163
Anexa 1 – Raport de activitate al Consiliului de Administratie al INCDTP pentru anul 2020	165
Anexa 2 – Raport privind activitatea directorului general INCDTP pe anul 2020.....	166
Anexa 3 – Situatia veniturilor INCDTP pe anul 2020, comparativ cu 2019	167
Anexa 4 – Echipamente relevante pentru CDI, cu valoare de inventar mai mare de 100.000 Euro ...	180
Anexa 5 – Rezultate CDI - Prototipuri, Produse, Tehnologii, Instalatii pilot, Servicii tehnologice	181
Anexa 6 – Rezultate CDI - Brevete de inventie si alte sisteme de protejare ale drepturilor de autor ..	188
Anexa 7 – Rezultate CDI - Articole publicate in reviste indexate ISI. Factor de impact al lucrarilor indexate ISI	191
Anexa 8 – Rezultate CDI - Articole publicate in reviste indexate BDI. Carti/capitole publicate	197
Anexa 9 – Rezultate CDI - Studii prospective si tehnologice, Normative, Proceduri si metodologii, Planuri tehnice, Documentatii tehnico-economice	200
Anexa 10 – Beneficiari ai rezultatelor CDI valorificate	206
Anexa 11 – Rezultate CDI - Lucrari prezentate la manifestari stiintifice	212
Anexa 12 – Rezultate CDI - Manifestari stiintifice organizate de institut	230

INCDTP Bucuresti prelucreaza datele cu caracter personal in conformitate cu conditiile impuse de Regulamentul 679/2016 si asigura drepturile recunoscute prin acesta.

Informatiile care contin date cu caracter personal, ce apar in prezentul Raport, sunt furnizate respectand o obligatie legala a INCDTP ori interesul legitim. De asemenea, prelucrarea datelor cu caracter personal are loc numai dupa informarea prealabila a persoanei vizate, in cazul existentei unei obligatii legale sau, in alte situatii, dupa informarea si obtinerea consimtamantului, exprimat clar si fara echivoc, de catre persoana vizata.

INCDTP Bucuresti trateaza datele cu caracter personal respectand intru totul drepturile, prevazute de Regulamentul 679/2016, persoanelor in cauza.

Datele cu caracter personal prelucrate in prezentul Raport sunt prelucrate in mod legal, echitabil si transparent fata de persoana vizată. Sunt colectate in scopuri determinate, sunt explicite si legitime, si nu sunt prelucrate intr-un mod incompatibil cu scopurile pentru care au fost colectate. Datele cu caracter personal sunt de asemenea, adecvate, relevante si limitate la ceea ce este necesar in raport cu scopurile în care sunt prelucrate.

Prelucrarea este efectuata in scopuri de arhivare în interes public, de cercetare stiintifica precum si in scopuri statistice.

Scopul prelucrării este stabilit pe baza temeiului juridic privind Raportarea anuala a activitatii, fiind necesar pentru indeplinirea unei sarcini efectuate in interes public. Temeiul juridic contine dispozitii privind adaptarea aplicarii normelor privind protectia datelor cu caracter personal, conditii generale care reglementeaza legalitatea prelucrării, tipuri de date care fac obiectul prelucrării, entitatile carora le pot fi divulgate datele si scopul pentru care respectivele date cu caracter personal pot fi divulgate; limitarile legate de scop; perioadele de stocare; si operatiunile si procedurile de prelucrare, inclusiv masurile de asigurare a unei prelucrari legale și echitabile, si care urmareste un obiectiv de interes public, proportional cu obiectivul legitim urmarit.

Cuvant inainte

*Avand in vedere inceputul pandemiei, anul 2020 a constituit pentru institutul nostru o provocare, care a impus adaptarea activitatii, identificarea de solutii pentru organizarea desfasurarii acesteia in conditii de preventie, de siguranta si sanatate pentru intreg personalul. A fost de asemenea anul in care institutul a parcurs procesul de evaluare institutionala, care s-a finalizat in decembrie 2020 cu un succes, **I.N.C.D.T.P. obtinand acreditarea pentru urmatorii 5 ani.***

Au fost parcursi pasi importanti pentru viitorul nostru, care s-au concretizat in elaborarea documentelor strategice institutionale pentru urmatorii ani:

- ***Strategia de Cercetare 2021-2027***, prin care s-au identificat directii de continuare a cercetarii stiintifice, armonizate cu domeniile de specializare inteligenta si cele de prioritate publica nationale si corelate cu cerintele de dezvoltare a sectorului industrial, de intensificare a activitatii de inovare si transfer tehnologic;
- ***Planul de Dezvoltare Institutională 2020-2024*** - institutul si-a stabilit prioritatile, principalele cai de actiune prin care resursele (umane, materiale, financiare, infrastructura) vor fi gestionate, exploatate, extinse si valorificate, in scopul atingerii tintelor la orizontul anului 2024.

O atentie deosebita a fost acordata procesului de extindere si consolidare a culturii inovarii si transferului tehnologic in cadrul institutului, prin participarea la cursuri de instruire specifice, pregatirea procesului de audit al inovarii, identificarea prioritatilor si cailor de actiune menite sa contribuie la atingerea tintelor stabilite prin documentele strategice specifice elaborate in 2020:

- ***Strategia de Inovare a I.N.C.D.T.P. 2020-2027;***
- ***Strategia de Marketing cu privire la rezultatele cercetarii, 2021-2027.***

*In urma derularii auditului de inovare, in mai 2020 I.N.C.D.T.P. a obtinut Certificatul de acreditare conform **Sistemului de Management al Inovarii**, care este in curs de implementare. De asemenea, in 2020 a fost parcurs procesul de reacreditare a Incubatorului Tehnologic si de Afaceri **ITA TEXCONF**, obtinandu-se **Certificatul de acreditare 118/2020, pentru urmatorii 5 ani.***

Au fost depasite cu succes auditurile derulate in 2020 pentru sistemele de management al calitatii implementate, asa incat s-a reusit mentinerea acreditarilor institutului pentru:

- ✓ ***Sistemul de Management al Calitatii, conform SR EN ISO 9001:2015***, implementat in activitatea de cercetare si microproductie, organism de acreditare SRAC;
- ✓ ***Sistemul de management al Calitatii conform SR EN ISO/ CEI 17025:2005***, implementat in laboratoarele de investigare din INCDTP, organism de acreditare RENAR.

Raportul prezinta principalele realizari ale echipei I.N.C.D.T.P. sub coordonarea si cu sprijinul Consiliului de Administratie, prin implicarea sustinuta a membrilor Consiliului Stiintific si ai Comitetului de Directie, rezultate ce au contribuit la consolidarea si dezvoltarea potentialului stiintific si la promovarea imaginii institutului, pe plan national si european.

Dr. Ing. Pyerina Carmen Ghituleasa
Director General

Mai 2021

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL INSTITUTULUI NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU TEXTILE SI PIELARIE

1. DATELE DE IDENTIFICARE A I.N.C.D.T.P.

1.1. Denumirea: Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie

1.2. Actul de infiintare, cu modificarile ulterioare:

HG 1304/1996, modificat prin HG 1463/2004

1.3. Numarul de inregistrare in Registrul potentialilor contractori: 1920

1.4. Director general: dr. ing. Pyerina Carmen Ghituleasa

1.5. Adresa: Bucuresti, sector 3, str. Lucretiu Patrascanu nr. 16, cod postal 030508

1.6. Telefon, fax, pagina web, e-mail:

- telefon: 021-340.49.28

- fax: 021-340.55.15

- pagina web: www.incdtp.ro

- e-mail: office@incdtp.ro

- facebook: <https://www.facebook.com/incdtp.bucuresti>



2. SCURTA PREZENTARE A I.N.C.D.T.P.

2.1. Istoric

In anul 2020, I.N.C.D.T.P. a implinit 69 de ani de activitate neintrerupta pusa in slujba cresterii competitivitatii agentilor economici de profil si a excelentei in cercetare.

O retrospectiva a evolutiei institutului de-a lungul anilor marcheaza punctele de reper in activitatea acestuia, care se afirma, astazi, 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 (figura 1), avand 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, un sector tehnologic care se ocupa de activitatea de tabacire minerala si vegetala, un laborator de analize chimice si fizice pentru domeniul pielarie etc.

Fig. 1. Institutul de Cercetari Textile, Pielarie si Cauciuc - anul 1951



In perioada 1951-1956, activitatea institutului, desfasurata sub conducerea unui consiliu stiintific, format din personalitati in domeniu (figura 2), s-a axat pe formarea de specialisti in cercetare, crearea si dezvoltarea bazei materiale, abordarea de teme de cercetare cu aplicabilitate imediata - la solicitarea fabricilor, asistenta tehnica pentru industrie. In anul 1953, a fost elaborat primul Plan de Cercetare, insotit de Metodologia de cercetare si finalizat cu aplicarea rezultatelor cercetarii in productie.

Fig. 2. Consiliul stiintific - anul 1951

Ne exprimam si pe aceasta cale recunostinta pentru inaintasii nostri, pionieri in domeniul cercetarii stiintifice din sectorul textile-pielarie, care prin munca si eforturi sustinute au contribuit la ceea ce astazi cu mandrie numim **Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Textile si Pielarie (I.N.C.D.T.P.)**.

Sub aceasta forma de organizare, institutul activeaza din anul 1996, avand ca filiala, respectiv sucursala - din 2004, **Institutul de Cercetari Pielarie-Incaltaminte (I.C.P.I.)** (figurile 3 - 4).



Fig. 3. Sediul I.N.C.D.T.P. - anul 2020



Fig. 4. Sucursala I.C.P.I. - anul 2020

I.N.C.D.T.P., conform actului de infiintare (H.G. 1304/25.11.1996), are ca obiect de activitate principal:

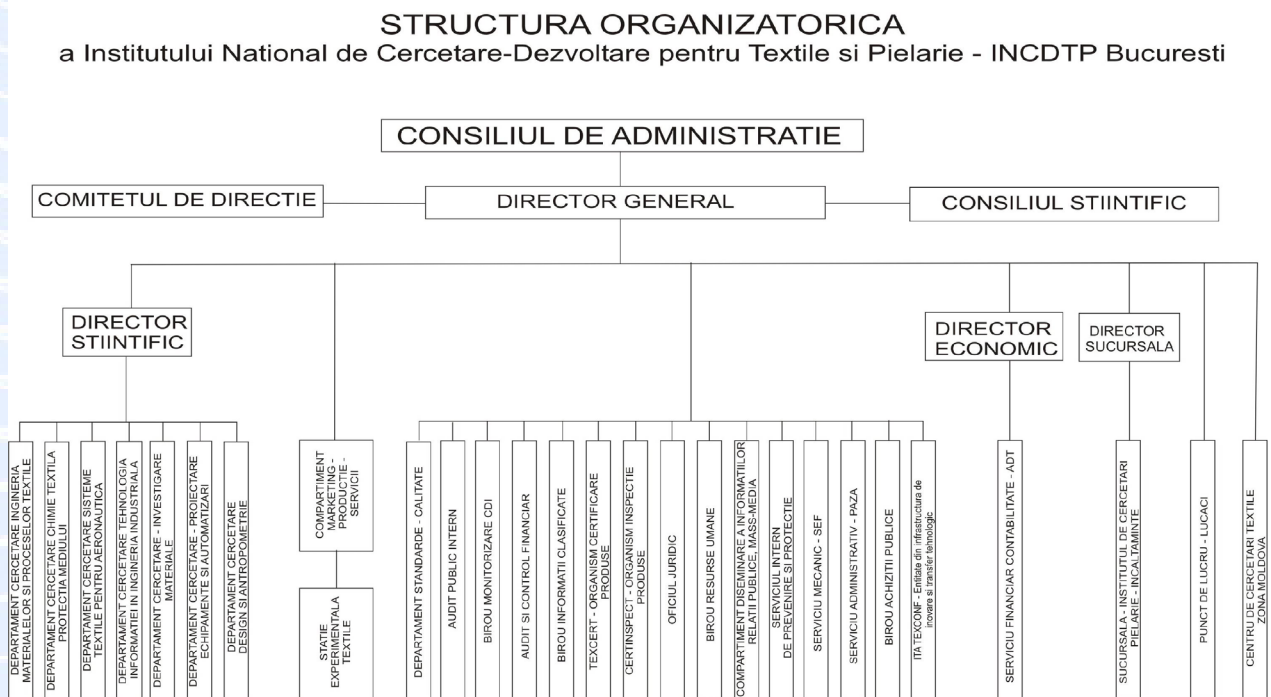
- cercetari fundamentale si aplicative, dezvoltare tehnologica, in domeniul textile-pielarie;
- productie de unicate si serie scurta cu destinatii speciale;
- reglementari, norme tehnice si economice de interes public si national, care privesc asigurarea cerintelor fundamentale impuse tehnologiilor si proceselor de prelucrare a materialelor si produselor textile si din piele sau conexe acestora, reglementari referitoare la protectia vietii, sanatatii, mediului etc.

Activitatea de cercetare stiintifica desfasurata in cadrul I.N.C.D.T.P. se afla intr-o continua evolutie, fiind un proces dinamic si flexibil, in corelare cu cerintele industriei pe plan national si cu obiectivele de dezvoltare pe plan european.

2.2. Organigrama I.N.C.D.T.P.

In conformitate cu prevederile art. 11, lit. b, din Regulamentul de Organizare si Functionare, aprobat prin H.G. 1463/2004, structura organizatorica a Institutului National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie – I.N.C.D.T.P. Bucuresti a fost actualizata conform ordinului MECI nr. 5130/09.09.2009.

Anexa la
Ordinul MECI



2.3. Domeniul de specialitate al I.N.C.D.T.P. conform clasificarii CAEN: 7219 - Cercetare-dezvoltare in alte stiinte naturale si inginerie.

2.4. Directii de cercetare-dezvoltare

a. Domenii principale de cercetare-dezvoltare

Activitatea de cercetare stiintifica a I.N.C.D.T.P. se afla intr-o continua evolutie, in concordanta cu cerintele

industrii pe plan national si cu obiectivele de dezvoltare pe plan european si se desfasoara in cadrul Planului National de Cercetare-Dezvoltare-Inovare si al Programelor Europene si Internationale de Cercetare.

Obiectivele strategice ale activitatii de cercetare au in vedere mentinerea si consolidarea pozitiei I.N.C.D.T.P. 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 Cercetare-Dezvoltare si Inovare 2014-2020 (SNCDI 2014-2020).

Obiective specifice ale proiectelor de cercetare derulate in 2020 (selectie):

Avand in vedere stadiul existent si necesitatea inovarii sustenabile si competitive a sectorului industrial de textile si pielarie din Romania, contextul in continua evolutie in domeniul activitatii de cercetare stiintifica, precum si alinierea cercetarilor la directiile de prioritate inteligenta si domeniile de prioritate publica definite in SNCDI 2014-2020 si Strategia de Cercetare a INCDTP, Directii stiintifice 2019-2022, precum si in Planul de dezvoltare institutionala 2019-2022 si Planul Strategic de Dezvoltare Institutională 2020-2024, obiectivele de cercetare ale INCDTP aferente anului 2020 au fost urmatoarele:

- ✓ Pentru domeniul de specializare inteligenta **BIOECONOMIE:**
 - analiza situatiei existente pe plan national și în spatiul UE privind cerintele de siguranta alimentara pentru materiale și articole destinate contactului cu alimentele, pe categorii de materiale/articole.
 - realizarea unor sisteme textile inovative pentru protectia culturilor legumicole la manifestarea unor fenomene meteo extreme (arsita, grindina, ploi abundente, bruma) si a unui model experimental de tehnologie ecologica privind protectia durabila a culturilor de legume, capabile sa controleze/atenueze factorii biotici (temperatura, lumina, precipitatii, aer, etc.) si abiotici (paraziti, daunatori, agenti patogeni, buruieni etc.);
 - stabilirea surselor de poluare generata de lucrarile din agricultura si a modalitatilor de reducere a impactului negativ asupra mediului; elaborarea matricei de elemente complementare lucrarilor agricole ecologice.
- ✓ Pentru domeniul de specializare inteligenta **TEHNOLOGIA INFORMATIEI SI COMUNICATIILOR, SPATIU SI SECURITATE:**
 - dezvoltarea platformelor UAV de logistica, observare-monitorizare-comunicatie si a sistemelor modulare de imbracaminte de protectie multi-risc, concepute a fi integrate in scopul cresterii capacitatii operationale si de raspuns in misiunile de interventie in situatii de urgenta;
 - dezvoltarea unor structuri compozite high tech pentru sisteme modulare autonome destinate semnalizarii si salvarii in zonele de risc maritim si/sau fluvial adiacente arealului costier, protectiei si colectarii fractiunilor petroliere deversate in mediul acvatic, precum si dezvoltarii materialului biofiltrant in scopul asigurarii dezvoltarii durabile a biodiversitatii si ecosistemelor acvatice;
 - stabilirea caracteristicilor si performantelor impuse materialelor utilizate la confectionarea articolelor de echipament din compunerea uniformei de serviciu a cadrelor militare din Ministerul Afacerilor Interne si elaborarea specificatiilor de produs;
- ✓ Pentru domeniul de specializare inteligenta **ENERGIE, MEDIU:**
 - dezvoltarea unui tratament terțiar inovativ, bazat pe fungi, pentru epurarea apelor uzate provenite din tabacarii si fabrici de hartie, procedeu de epurare eficient in indepartarea taninurilor si compusilor organohalogenati (AOX), poluanti care nu sunt eliminati prin procedee biologice clasice de epurare.
- ✓ Pentru domeniul de specializare inteligenta **ECO-NANO-TEHNOLOGII SI MATERIALE AVANSATE:**
 - dezvoltarea de solutii avansate pe baza de eco-nanotehnologii pentru tratamente multifunctionale ale materialelor textile si din piele;
 - dezvoltarea de materiale textile compozite electroconductive pe baza de matrici polimerice 3D pentru sisteme de senzori, actuatori si ecrane electromagnetice destinate monitorizarii biomedicale in timp real, recuperarii fiziologice, securitatii si protectiei;
 - dezvoltarea de materiale textile antimicrobiene prin utilizarea compusilor bio-activi micro-incapsulati

- sau incorporati in argila albastra;
 - realizarea de materiale textile functionalizate, pentru imbunatatirea starii de sanatate a utilizatorilor, prin inglobarea de nanocompozite generatoare de ioni negativi si radiatii IR, cu proprietati antimicrobiene si protectie la radiatii UV;
 - realizarea de materiale textile cu proprietati de ecranare electromagnetica si ignifuge prin metode bazate pe tratamentul in mediu de plasma;
 - tratarea deseurilor post-consum si tehnologice de fibre naturale (deseu proteic si lemn) si sintetice, elastomeri si plastomeri, conform principiului 4R (reducere, reutilizare, reciclare și recuperare) din industriile creative, prin transformarea lor în materii prime cu valoare adaugata si utilizare in diferite industrii, prin dezvoltarea unor noi concepte de productie privind realizarea a noi materiale compozite polimerice biodegradabile;
 - transformarea deseurilor (macinate criogenic si functionalizate) in noi produse cu valoare adaugata va conduce la imbunatatiri remarcabile ale ciclului de viata al materiilor prime si utilizarii durabile ale acestor deseuri, contribuind la cresterea sustenabilitatii, imbunatatirea eco-eficientei si eficientei economice si reduce “presiunea” deseurilor asupra mediului;
 - elaborarea de tehnologii inovative pentru realizarea de sortimente de piei cu proprietati avansate, in concordanta cu principiile economiei circulare;
 - realizare piele pentru domeniul auto pe baza de nanotehnologii cu actiune antibacteriana si ecologica;
 - utilizare materiale noi pe baza de cheratina si colagen din resurse regenerabile pentru prelucrarea pielii in cadrul economiei circulare.
- ✓ Pentru domeniul de prioritate publica **SANATATE:**
- proiectarea si realizarea de modele experimentale de dispozitive medicale pentru repararea herniei inghinale, ramforsate cu polimeri prin tehnologii neconventionale;
 - tehnologie de obtinere a pansamentelor medicale antimicrobiene non-active, inovative prin valorificarea biosurselor indigene;
 - proiectarea si realizarea unei matrici multistrat destinata hemostazei si regenerarii tesurilor conjunctive in urma arsurilor si a ranilor prin impuscare, urmata de validarea performantelor modelului demonstrativ de dispozitiv medical;
 - realizarea de modele functionale de matrici textile din polimeri sintetici si naturali, destinate repararii defectelor parietale, functionalizate cu substante active pentru reducerea riscului de infectii si a riscului de respingere de catre sistemul imunitar al organismului, dupa implantare, reducerea duratei de recuperare/vindecare, etc.;
 - proiectarea si realizarea de materiale textile utilizabile drept placi de impactare in scopul studierii influentei aerosolilor cu nanoparticole depuse in plamani si efectele asupra respiratiei;
 - proiectarea si dezvoltarea de dispozitive medicale neinvazive destinate tratamentului afectiunilor cutanate inflamatorii (urticarie, eczema, dermatita topica, dermatita de contact) si a leziunilor provocate de arsuri de gradul I utilizand compusi farmacodinamici;
 - dezvoltarea de materiale avansate pentru satisfacerea cerintelor personalizate ale unor grupuri ce apartin pilonilor de baza ai dezvoltarii durabile, pentru realizarea de produse textile interactiv pasive si/sau active, de sine statatoare sau integrate intr-un sistem modulata, cu functii complexe, in contextul asigurarii starii de sanatate, de imbunatatire a calitatii vietii;
 - realizarea unor biomateriale polimerice inteligente pe baza de colagen (de tip I si II din diferite surse), alti polimeri naturali/ sintetici si extracte naturale din plante pentru regenerare tisulara cu aplicatii in medicina si cosmetica.
- ✓ Pentru Domeniul de prioritate publica **PATRIMONIUL SI IDENTITATEA CULTURALA:**
- stabilirea metodologiei de caracterizare si diagnosticare a bunurilor culturale din materiale colagenice si textile; evaluarea, testarea si optimizarea protocolului de tehnici moderne non-invazive/ microdestructive pe nivele structurale (macroscopic, microscopic, mezosopic, nanoscopic si molecular) ale materialelor colagenice si textile;
 - elaborarea unui protocol analitic multi-tehnica si multi-scara, modular si adaptabil, capabil sa furnizeze informatii utile despre compozitia, starea de conservare si procesele de degradare ale materialelor polimerice constituinte ale artefactelor recente (arta moderna si contemporana);

✓ Pentru domeniul de prioritate publica **TEHNOLOGII NOI SI EMERGENTE:**

- identificarea solutiilor de realizare a articolelor de imbracaminte pentru sport activ prin valorificarea de materii prime, materiale si tehnologii de ultima generatie, aliniate la nivelul actual al tehnicii si folosirea elementelor de design national personalizat;
- elaborarea si realizarea unei colectii de incaltaminte pe baza principiilor de eco-design si a economiei circulare;
- realizarea “incaltaminte verzi” pe baza principiilor economiei circulare si a eco-designului, confectionata din materiale post-consum cu amprenta de carbon redusa.

Provocarile determinate de alinierea la directiile strategice viitoare definite prin Strategia Nationala CDI 2021-2027 si evolutia domeniilor stiintifice abordate de I.N.C.D.T.P. vor conduce la actualizarea continua a obiectivelor si prioritatilor de cercetare vizate.

b. Domenii secundare si suport pentru cercetare

- ✓ Imbunatatirea politicilor regionale si a programelor din fonduri structurale care conecteaza cercetarea, dezvoltarea tehnologica si inovarea cu durabilitatea sectorului de textile – confectii (T & C) din regiunile partenere;
- ✓ Cresterea performantelor in domeniul de activitate al INCDTP, la nivelul departamentelor si colectivelor de cercetare si valorificarea competentelor din INCDTP in domenii economice de interes pentru Romania, prin:
 - dezvoltare de parteneriate de colaborare strategica cu institutii de prestigiu (universitati, INCD-uri, agenti economici, institutii publice), in domenii prioritare, fructificand experienta anterioara;
 - relansare si consolidare activitate CDI, centrata pe excelenta si performanta;
 - dezvoltare, modernizare si utilizare eficienta infrastructura CDI, factori ce se constituie in premise esentiale pentru cresterea calitatii activitatii de cercetare si extinderea legaturilor cu principalele centre de cercetare de excelenta nationale, europene si internationale;
 - dezvoltare competente CD (creare de parteneriate cu universitati de prestigiu din tara si din strainatate pentru formarea doctorala si post-doctorala a cercetatorilor proprii; stimulare participare cercetatori la programe de studii de scurta durata: scoli de vara, stagii de pregatire etc.); dezvoltare de noi competente europene specifice societatii bazate pe cunoastere precum si a celor complementare expertizei de baza (managementul inovarii, marketing stiintific, broker de idei etc.); dezvoltare competente intraprenoriale si antreprenoriale;
 - recrutare, selectie si angajare de cercetatori atestati in domenii care sa asigure interdisciplinaritate cu activitatea de CDI din textile-pielarie;
 - imbunatatire continua calitate productie stiintifica (articole in reviste cu FI mare, brevete nationale si internationale, citari etc.);
 - consolidare act si performanta manageriala prin implementare sistem informatic integrat de management al documentelor si de gestionare a proiectelor si rezultatelor CDI;
- ✓ Dezvoltarea tehnologica (cercetare precompetitiva si/sau competitiva), cuprinzand activitati de aplicare si transfer al rezultatelor cercetarii catre agentii economici:
 - modernizarea tehnologiilor existente in industria textila, pielarie-incaltaminte, bunuri de consum din cauciuc;
 - cresterea gradului de automatizare si informatizare a proceselor tehnologice si a activitatilor tehnico-productive;
 - folosirea rationala a resurselor materiale, energetice si umane;
 - implementarea sistemelor de management al calitatii, de mediu si de risc in industrie;
 - furnizarea de sisteme informatice de proiectare a structurilor de materiale textile, piele si cauciuc, a desenelor de imprimare, modele, tipare de incaltaminte, de urmarire si programare a productiei;
 - elaborarea catalogelor si colectiilor in acord cu tendintele de moda pentru industriile creative;
 - evaluarea corecta a oportunitatilor de creatie si introducerea de elemente tehnice noi, care sustin performanta si inovarea in industria de incaltaminte.
- ✓ Cresterea capacitatii stiintifice si a performantelor laboratoarelor de testare ale INCDTP prin:
 - dezvoltarea de noi metode/proceduri specifice de testare in sistemul calitatii a materialelor textile si din piele;

- validarea si acreditarea metodelor noi de testare a materialelor textile si din piele;
- ✓ Formare profesionala deschisa si inovatoare pentru sporirea capacitatii de insertie profesionala, stimularea inovarii, excelentei si imbatranirii active, prin:
 - elaborarea de noi materiale didactice pe suport scris si electronic (platforme e-learning) si dezvoltarea continutului programelor de formare pentru studenti, companii si cercetatori;
 - definirea si implementarea tehnicilor creative pentru inovare (matricea cunoasterii) in companii textile, prin dezvoltarea de activitati de formare profesionala si competente cheie, atat pentru angajati cat si pentru angajatorii din domeniul textil; promovarea utilizarii ICT in procesele de inovare ale companiilor textile;
 - elaborarea, testarea si implementarea unui curriculum comun pentru stagii virtuale si a continutului e-learning asociat acestora prin implementarea unei Platforme a Cunoasterii pentru facilitarea transferului de inovare in sectorul de incaltaminte;
 - elaborarea si sustinerea de cursuri pentru Formarea expertilor in domeniul productiei, cercetarii si analizelor pentru textile si piele si produse auxiliare pentru 4 noi centre de cercetare in domeniul prelucrarii pieilor din Iordania, Maroc si Egipt;
 - crearea de relatii intersectoriale pentru difuzarea cunostintelor intre sectorul educatiei formale si cel al educatiei si formarii informale;
 - schimburi de buna practica;
 - monitorizarea continua a tendintelor si a cererii in materie de competente, aptitudini si calificari;
 - oferirea de servicii acreditate pentru formare profesionala si evaluare a competentelor profesionale;
 - participarea la adaptarea, imbunatatirea si consolidarea procesului de formare a cercetatorilor in cadrul studiilor universitare de doctorat si postdoctorat;
 - gazduirea stagiilor de cercetare sau de formare profesionala.

c. Servicii/microproductie

Conexiunea directa cu mediul economic ofera oportunitati pentru ca activitatea de cercetare stiintifica din acest sector sa promoveze inovarea si transferul tehnologic, utilizand pentru aceasta atat statiile pilot experimentale din dotare, cat si incubatorul tehnologic si de afaceri ITA TEXCONF, creat in 2007 si reacreditat in anul 2020, Certificat de acreditare 118/2020.

Oferta de servicii a I.N.C.D.T.P. include:

- ✓ 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;
- ✓ Cesionare licente, brevete catre start-up-uri, firme incubate, companii partenere in proiectele de cercetare;
- ✓ 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);
- ✓ Utilizarea echipamentelor de laborator pentru servicii de testare–investigare pentru agentii economici;
- ✓ Testarea produselor textile, de piele, incaltaminte, din cauciuc si mase plastice in conformitate cu standardele romanesti, internationale, europene, precum si cu reglementarile, normele sau normativele tehnice aprobate de organisme abilitate ale statului.

3. STRUCTURA DE CONDUCERE A I.N.C.D.T.P.

3.1. Consiliul de Administratie

In conformitate cu prevederile HG 1304/25.11.1996, modificata prin HG 1463/ 09.09.2004, organul principal de conducere a I.N.C.D.T.P. il constituie Consiliul de Administratie, format din presedinte, vicepresedinte si membri.

In anul 2020, structura Consiliului de Administratie a fost:

Presedinte: Director General

Ghituleasa Pyerina Carmen

Vicepresedinte: Presedinte al Consiliului Stiintific

Ene Alexandra Gabriela

Reprezentant al organului coordonator Ministerul Cercetarii si Inovarii / Ministerul Educatiei si Cercetarii	Tanase Narcisa Melania
Reprezentant al Ministerului Finantelor Publice	Bobirca Nicoleta
Reprezentant al Ministerului Muncii si Justitiei Sociale	Nu a fost numit in 2020
Specialist, Universitatea Politehnica Bucuresti	Iovu Horia
Specialist, Ministerul Educatiei si Cercetarii	Apreutesei Roxana

Activitatea Consiliului de Administratie in anul 2020 s-a desfasurat in conformitate cu prevederile HG 1463/09.09.2004 si Regulamentului de functionare aprobat in anul 2008. Raportul de activitate al Consiliului de Administratie al INCDTP pentru anul 2020 este anexat prezentului raport – Anexa 1.

3.2 Raportul Directorului general (anexa la Raportul de Activitate al Consiliului de Administratie si Anexa 2 la Raportul de activitate al I.N.C.D.T.P.)

3.3. Consiliul Stiintific

Conform HG 1304/1996 managementul la nivelul I.N.C.D.T.P. este asigurat de Consiliul de Administratie, Directorul General, Comitetul de Directie si Consiliul Stiintific.

Consiliul Stiintific participa la indeplinirea obiectivelor stiintifice si tehnologice ale I.N.C.D.T.P. si este format din: presedinte, vicepresedinte, 13 membri si 7 consultanti.

Activitatea se desfasoara in conformitate cu Regulamentul de Organizare si Functionare propriu si cu HG 1463/09.09.2004 si este prezentat anexat la Raportul de activitate al I.N.C.D.T.P.

3.4. Comitetul de Directie

In conformitate cu prevederile HG 1304/25.11.1996, modificata prin HG 1463/09.09.2004, conducerea operativa a I.N.C.D.T.P. este asigurata de Comitetul de Directie, a carui structura a fost actualizata prin decizia nr. 232 / 19.12.2019.

La nivelul sucursalei I.C.P.I., este organizat si functioneaza Comitetul de Conducere, prezidat de directorul Sucursalei, care isi desfasoara activitatea lunar.

Comitetul de Conducere exercita atributii si are raspunderi in limita competentelor stabilite de Directorul General.

Activitatea Comitetului de Directie, in anul 2020 s-a desfasurat in conformitate cu programul de activitate adoptat - stabilirea actiunilor concrete necesare pentru realizarea obiectivelor, rezultate din:

- strategia programelor de dezvoltare a I.N.C.D.T.P.;
- programul anual de cercetare-dezvoltare;
- bugetul de venituri si cheltuieli;
- programul de investitii;
- sistemul de asigurare a calitatii etc.

In anul 2020, activitatea Comitetului de Directie s-a desfasurat in cadrul a 12 sedinte ordinare, conduse de presedinte, derulate in prezenta majoritatii membrilor, a liderului de sindicat si a invitatilor cu caracter permanent. Sedintele s-au desfasurat lunar, in principal in prima decada a lunii si au avut ca obiectiv principal analiza problemelor specifice din activitatea de baza si din activitatile conexe.

In anul 2020, tematica abordata in cadrul sedintelor Comitetului de Directie a fost intr-o continua dinamica. Pe ordinea de zi au fost introduse analize si dezbateri din domenii de maxima importanta – evaluarea institutionala si procesul de elaborare a documentatiei si de pregatire a vizitei online, activitatea de cercetare, activitatea de marketing, pregatirea documentatiei si desfasurarea procesului de audit de inovare, activitatea financiara, managementul resurselor umane, standardizarea, activitatea editoriala etc.

Prezentarea materialelor a fost insotita de comentarii, observatii si propuneri ale participantilor, care au fost consemnate in Procesele Verbale si Hotararile Comitetului de Directie.

4. SITUATIA ECONOMICO-FINANCIARA A I.N.C.D.T.P.

4.1. Patrimoniul stabilit in baza raportarilor financiare din anii 2019 si 2020

Evolutia patrimoniului stabilit in baza raportarilor financiare aferente anilor 2019 si 2020 este prezentata in tabelul 1.

Tabelul 1

Patrimoniul stabilit in baza raportarilor financiare la data de:	31.12.2019 lei	31.12.2020 lei	2020/2019 %
Imobilizari corporale	52.172.252	66.753.425	127,95
Imobilizari necorporale	66.012	72.695	110,12
Active circulante	25.104.228	27.635.925	110,08
Total active	77.342.492	94.462.045	122,13
Capitaluri proprii	70.346.347	86.168.004	122,49

Patrimoniul realizat in 2020, fata de cel din 2019, reprezinta, per total, o crestere cu 22,13 %, pe componente situatia prezentandu-se astfel: imobilizari corporale - o crestere cu 27,95%; imobilizari necorporale - o crestere cu 10,12%; activele circulante au crescut cu 10,08%.

4.2. Venituri totale

Veniturile totale realizate de I.N.C.D.T.P. au inregistrat per total in 2020 o valoare de 15.475.349 lei, in scadere cu 7,87% fata de veniturile realizate in anul 2019 in valoare de 16.796.768 lei.

Situatia economico-financiara a I.N.C.D.T.P. in anul 2020, comparativ cu 2019, se prezinta astfel:

aStructura veniturilor obtinute de institut din activitatea economica, in 2020, comparativ cu anul 2019, este prezentata in tabelul 2, respectiv diagrama din figura 5.

Tabelul 2

Structura veniturilor obtinute de institut din activitatea economica, in anul 2020, comparativ cu 2019			
Venituri I.N.C.D.T.P., lei	2019	2020	2020/2019 %
Venituri din CDI fonduri publice	11.272.309,18	9.449.780,35	83,83
Venituri din CDI fonduri private	93.265,24	-	-
Venituri CDI totale	11.365.574,42	9.449.780,35	83,14
Venituri din alte activitati (microproductie, servicii)	898.508,74	662.602,44	73,74
Alte venituri	1.915.815,27	1.727.982,91	90,20

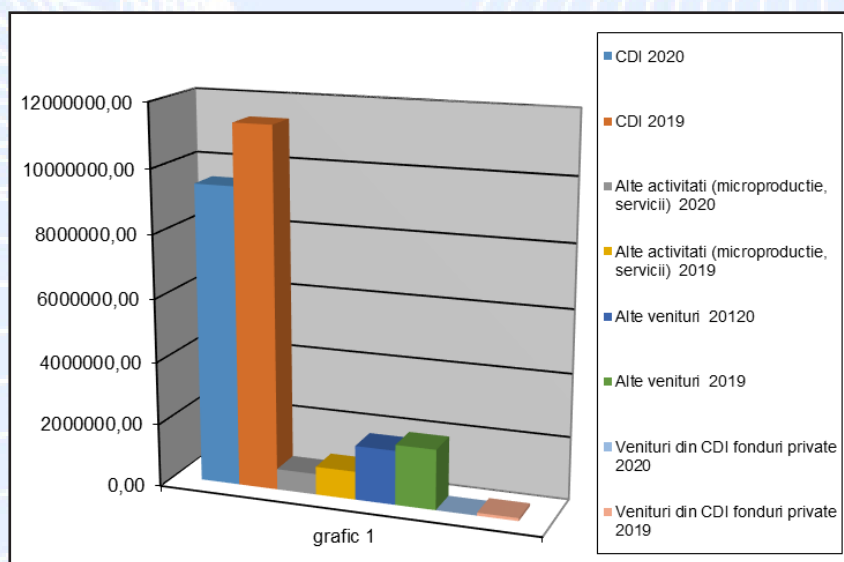


Fig. 5. Venituri din activitatea economica in 2020, comparativ cu 2019

b. Cifra de afaceri totala, obtinuta in anul 2020, are valoarea de 11.840.365,70 lei. Comparativ cu anul 2019, s-a inregistrat o scadere cu 16,50%. Componenta si ponderea veniturilor din activitatea economica in cifra de afaceri din anul 2020, comparativ cu 2019, sunt prezentate in tabelul 3, respectiv figura 6.

Structura cifrei de afaceri

Tabelul 3

Indicatori	2019	2020
Venituri din CDI fonduri publice	79.49%	79,81%
Venituri din CDI fonduri private	0,66%	0,00%
Microproductie si servicii	6,34%	5,60%
Altele	13,51%	14,59%
Total cifra afaceri	100,00%	100,00%

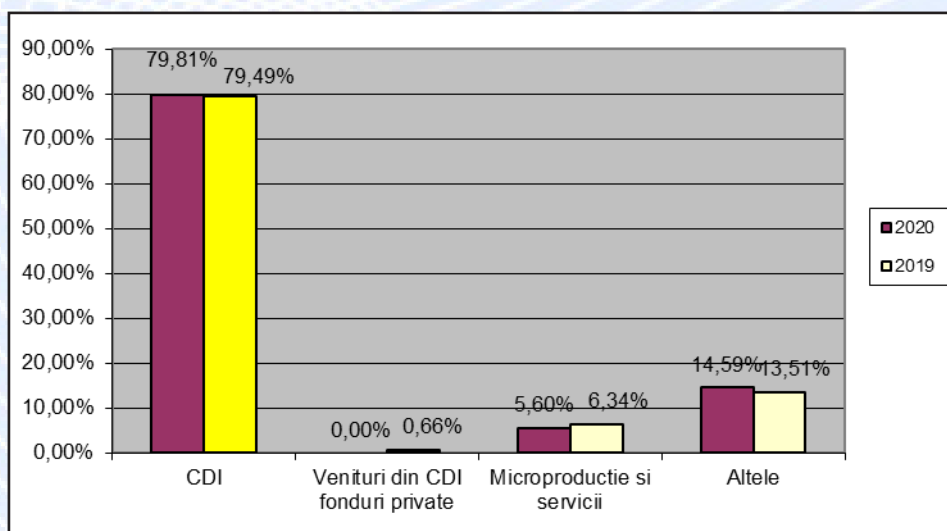


Fig. 6. Structura veniturilor realizate in cifra de afaceri, 2020/2019

Structura veniturilor obtinute din activitatea de CDI in 2020 comparativ cu 2019, este prezentata in figura 7, respectiv figura 8.

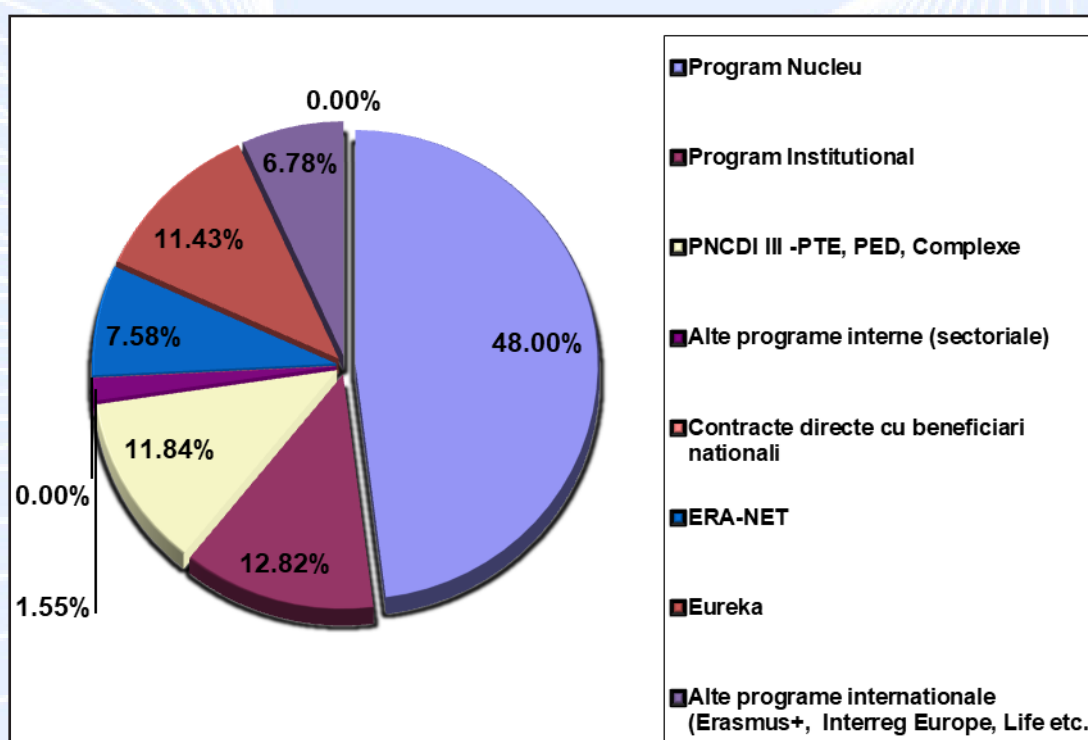


Fig. 7. Structura veniturilor provenite din activitatea CDI, 2020

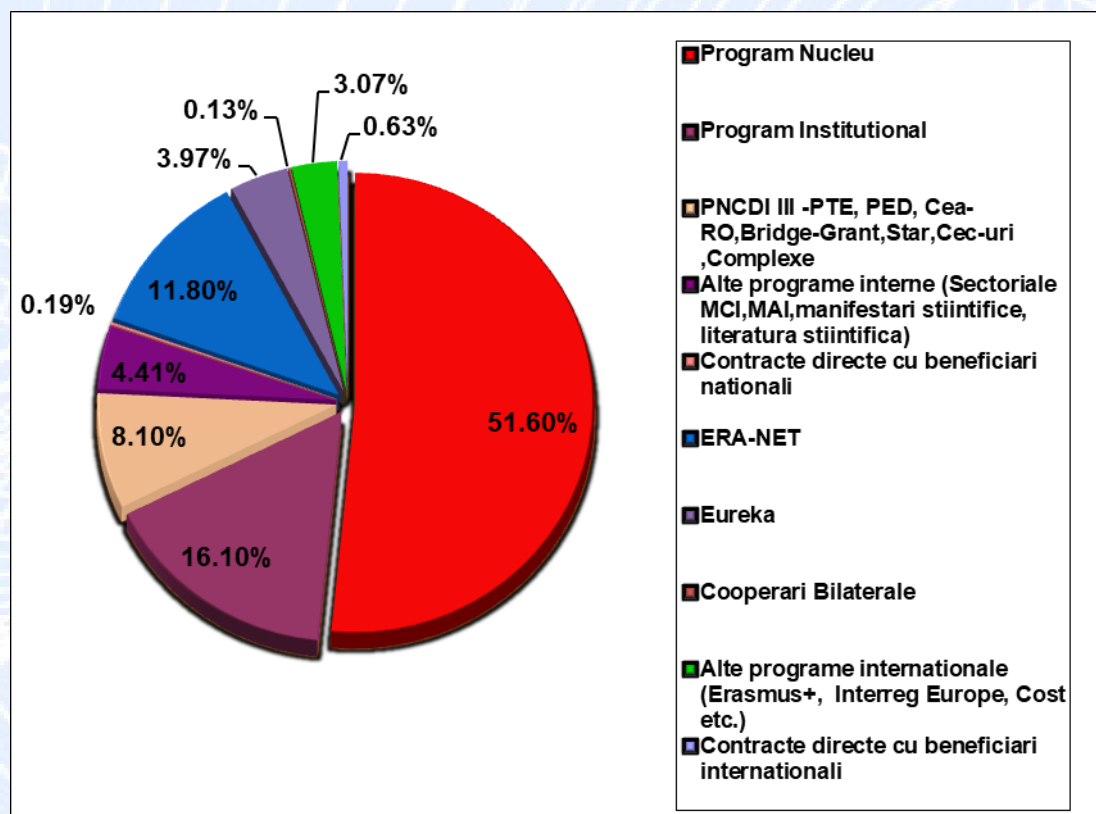


Fig. 8. Structura veniturilor provenite din activitatea CDI, 2019

In tabelul 4 sunt prezentate veniturile din activitatea de CDI 2020 comparativ cu 2019.

Se observa o crestere in anul 2020 fata de anul 2019 de 35,58% a veniturilor aferente proiectelor internationale in structura veniturilor CDI, datorata in principal deschiderii finantarii in anul 2020 a 5 proiecte de tip Eureka. Se observa o scadere a veniturilor componentei nationale – NUCLEU cu 6,98%,- datorata scaderii cifrei de afaceri in CDI in anul 2020/2019 cu 16,87%.

Concomitent cu scaderea veniturilor din program Nucleu se constata o crestere a veniturilor PNCDI III cu 46,17% prin intrarea la finantare in anul 2020 a un proiect PTE si un proiect PED.

Structura veniturilor obtinute din activitatea de CDI

Tabelul 4

Programe CDI	2019 (%)	2020 (%)	2020/2019
Nucleu	51,60%	48,00%	0,9302
PNCDI III – PTE, PED, Complexe	8,10%	11,84%	1,4617
Program Institucional	16,10%	12,82%	0,7963
Alte programe interne (sectoriale, manifestari stiintifice, literatura stiintifica)	4,41%	1,55%	0,3515
Contracte directe cu beneficiari nationali	0,19%	0,00%	0,00
ERA-NET	11,80%	7,58%	0,6424
Eureka	3,97%	11,43%	2,8791
Cooperari Bilaterale	0,13%	0,00%	0,00
Alte programe internationale (Erasmus+, IEE, Interreg Europe, Cost, Life etc.)	3,07%	6,78%	2,2085
Contracte directe cu beneficiari internationali	0,63%	0,00%	0,00

Veniturile obtinute in activitatea CDI, in anul 2020, provin in proportie de **74,21%** din proiectele derulate cu parteneri nationali: PNCDI – 11,84%, Nucleu – 48,00%, Program Institucional – 12,82%, alte programe interne – 1,55%, si in proportie de **25,79%** din proiectele derulate cu parteneri internationali: ERA-NET – 7,58%, Eureka – 11,43%, alte programe internationale – 6,78%.

In anul 2020 nu s-au realizat venituri din contracte de cercetare-dezvoltare finantate din fonduri private.

Veniturile obtinute din activitati economice, servicii, microproductie si altele (fig. 9), inregistrate la nivelul anului 2020, au fost de 2.390.585,35 lei, fiind structurate astfel:

- Microproductie	129.011,91 lei	5,40%
- Servicii	533.590,53 lei	22,32%
- Altele	1.727.982,91 lei	72,28%.

Veniturile obtinute din activitati economice, servicii, microproductie si altele (fig. 10), inregistrate la nivelul anului 2019, au fost de 2.814.324,01 lei, fiind structurate astfel:

- Microproductie	439.641,98 lei	15,62%
- Servicii	458.866,76 lei	16,31%
- Altele	1.915.815,27 lei	68,07%.

Per total s-a inregistrat o scadere cu 15,06 %. fata de anul 2019.

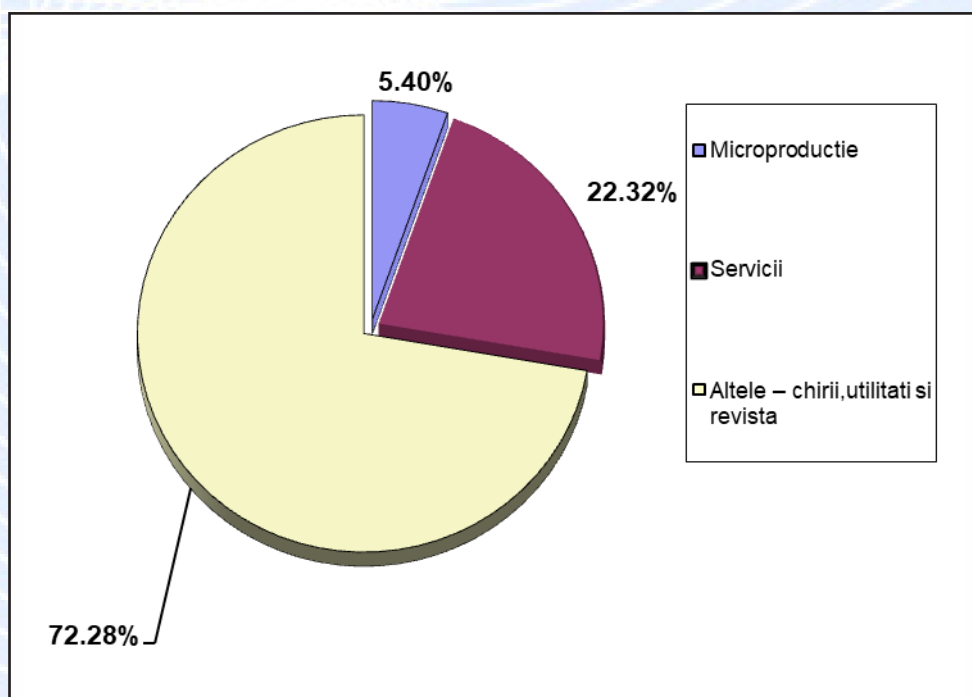


Fig. 9. Venituri realizate din activitati economice, in anul 2020

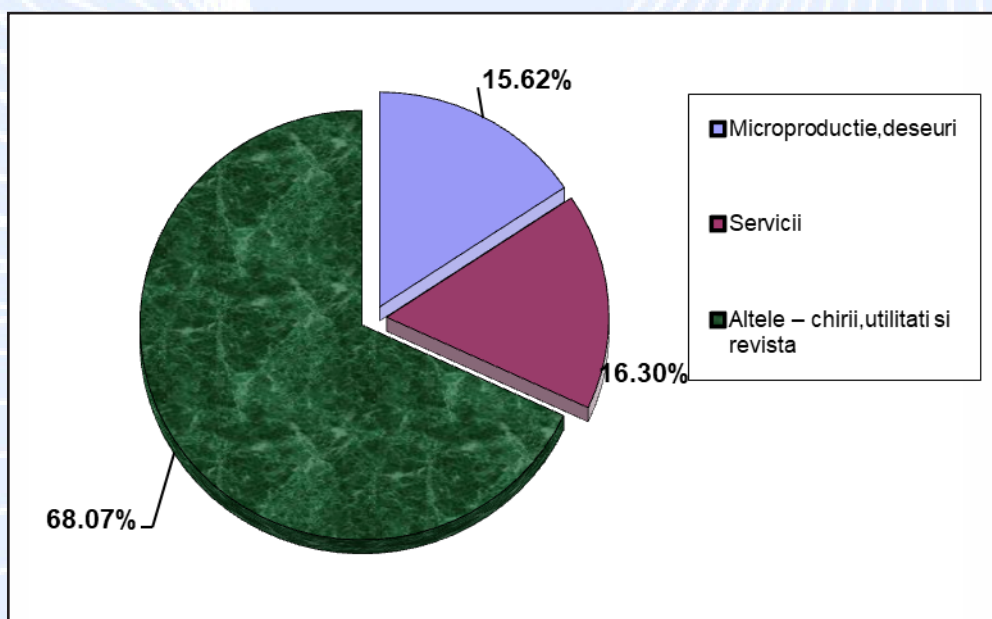


Fig. 10. Venituri realizate din activitati economice, in anul 2019

Ponderile pe care le reprezinta fiecare tip de activitate economica in structura cifrei de afaceri (fara parteneri) a INCDTP in 2020, sunt urmatoarele:

- activitatea CDI a reprezentat 79,81%;
- activitatile de microproductie si servicii au reprezentat 5,60%;
- alte activitati – 14,59%.

Ponderile pe care le reprezinta fiecare tip de activitate economica in structura cifrei de afaceri (fara parteneri) a INCDTP in 2019, sunt urmatoarele:

- activitatea CDI a reprezentat 80,15%
- activitatile de microproductie si servicii au reprezentat 6,34%;
- alte activitati – 13,51%

Se observa ca ponderea veniturilor obtinute in activitatea de CDI a scazut cu 0,42%, veniturile obtinute din celelalte activitati si servicii crescand cu 1,71%.

In anul 2020 nu s-a organizat competitie pentru finantarea investitiilor cu fonduri de la bugetul de stat.

4.3. Cheltuieli totale

Per total in anul 2020 se observa o scadere a cheltuielilor totale ale I.N.C.D.T.P cu 7,86% fata de anul 2019. Cheltuielile de personal au crescut cu 4,06% fata de 2019, cheltuielile cu utilitatile au crescut cu 16,10%, iar celelalte cheltuieli au scazut cu 36,60%. Structura cheltuielilor aferenta celor 2 ani si ponderea in total cheltuieli sunt prezentate in tabelul 5 si reprezentate grafic in figurile 11 si 12.

Tabelul 5

Structura cheltuielilor realizate de institut in anul 2020, comparativ cu 2019			
Cheltuieli I.N.C.D.T.P., lei	2019	2020	2020/2019
Cheltuieli cu personalul	10.186.243	10.599.624	1,046
Cheltuieli cu utilitatile	861.798	1.000.770	1,1610
Alte cheltuieli	5.745.977	3.872.980	67,40
Total cheltuieli	16.794.018	15.473.374	92,14

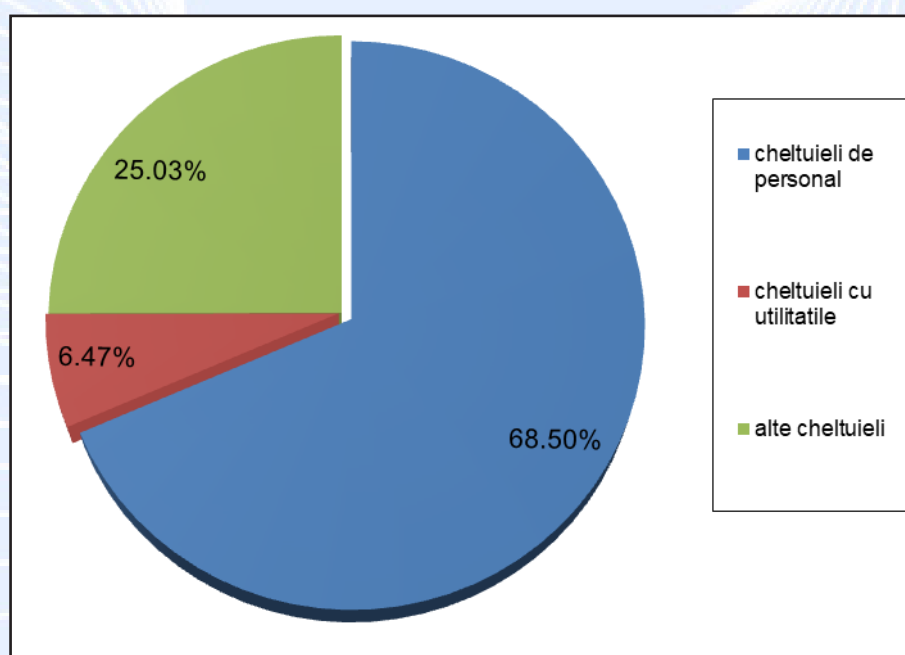


Fig. 11. Structura cheltuielilor in anul 2020

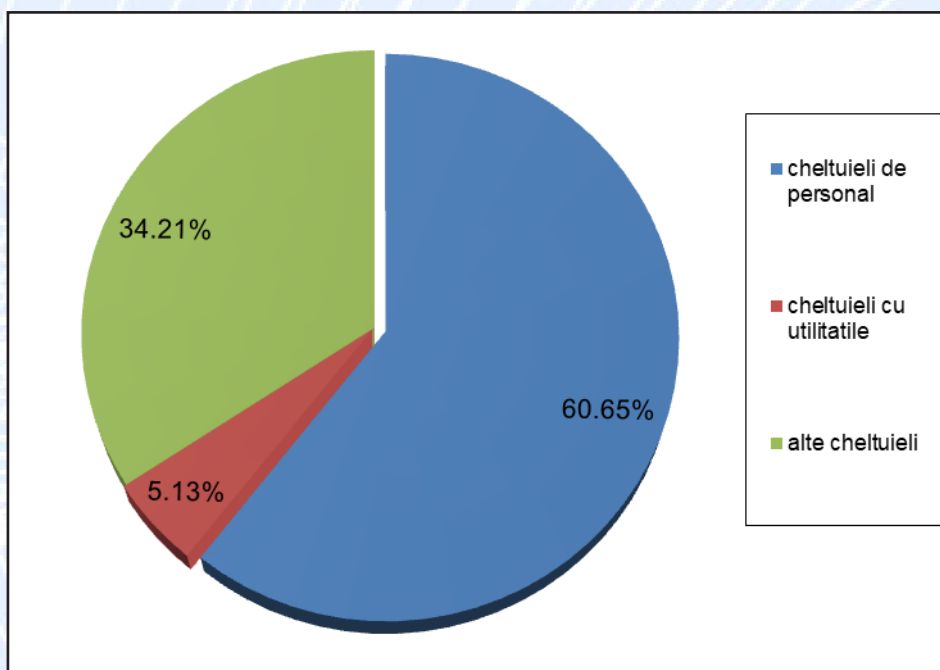


Fig. 12. Structura cheltuielilor in anul 2019

In contextul scaderii veniturilor totale cu 7,8671 % (15.475.349 lei) fata de anul 2019 (16.796.768 lei), volumul total al cheltuielilor a scazut proportional cu scaderea veniturilor cu 7,8638 % (16.794.018 lei) fata de anul 2019 (16.794.018 lei), proportional cu incadrarea in BVC.

4.4. Salariul mediu pentru personalul de cercetare-dezvoltare pe anul 2020 este de 5.664 lei din care cercetatori stiintifici – 6.838 lei, personal auxiliar studii superioare – 5.600 lei si personal auxiliar studii medii – 2.997 lei, conform statului de functiuni la data de 31.12.2020.

4.5. Investitiile in echipamente/dotari/mijloace fixe CDI in anul 2020 au fost realizate in cuantum de de 252.243,14 lei inclusiv TVA.

In anul 2020 nu s-au contractat subventii bugetare pentru investitii.

Din surse proprii s-au executat lucrari de reparatii si mentenanta in valoare de 85.276,59 lei.

Reevaluarea patrimoniala s-a realizat in anul 2020, reevaluare financiara pentru taxele locale conform standardului GEV500 si reevaluare contabila.

4.6. Rezultate financiare/rentabilitate

Profitul brut obtinut in 2019 a fost de 2.750 lei, in 2020 de 1.974,74 lei.

Profitul net obtinut in 2019 a fost de 1.293,43 lei, in 2020 de 27 lei.

Rata rentabilitatii economice (ROA- Profit brut/Active totale) in anul 2020 este de 0.002%, la fel ca in anul 2019.

Marja profitului net (Profit net/Venituri totale) in anul 2020 este de 0,0002% la fel ca in anul 2019.

4.7. Situati arieratelor / (datorii totale, datorii istorice, datorii curente)

In anul 2020 s-au esalonat datoriile cu BS, BASS incepand cu luna 08.2020 conform OUG 181/2020 si completata cu Ordinul 3896/2020, prin Decizia de esalonare la plata nr 14064124/31.12.2020 in valoare de 1.635.593 lei – obligatie fiscala principala si 39.256 lei– obligatie fiscala accesorie.

Strategia economico-financiara a institutului stabileste reducerea pana la eliminare a platilor restante. De aceea, se urmareste efectuarea de plati ritmice in momentul in care apar incasari si reducerea/eliminarea treptata a datoriilor la personalul de cercetare (tarife care se platesc atunci cand situatia financiara a institutului permite, conform CCM in vigoare) si datoriilor la furnizori.

4.8. Pierdere brută - nu este cazul.

4.9 Evolutia performantei economice - este prezentata in tabelul 6.

Tabelul 6

Indicatori de performanta	2019 %	2020 %	Δ 2020/2019
Rata rentabilitatii financiare (Capital propriu/Active totale)	90,95	91,22	0,003
Rata solvabilitatii generale ($R_{SG} = A_{\text{totale}} / D_{\text{curente}}$), %	1375,33	1289,90	0,0093
Rata autonomiei financiare ($R_{AF} = C_{\text{propriu}} / \text{Active totale}$), %	90,95	91,22	0,003

4.10. Productivitatea muncii pe total personal ($W=CA/\text{nr.mediu personal}$) in anul 2020 a fost de 85.800 lei/persoana fata de anul 2019 in valoare de 94.530 lei/persoana, datorita scaderii cifrei de afaceri 2020/2019 cu 16,87% si reducerii cu 8% a numarului total de personal.

Productivitatea muncii pentru personalul CDI ($W=CA/\text{nr.mediu personal cercetare}$) in anul 2020 a fost de 111.174 lei/persoana/an fata de anul 2019 in valoare de 119.638 lei/persoana/an.

4.11. Politicile economice si sociale implementate - sunt prezentate in tabelul 7.

Tabelul 7

Politici economice si sociale implementate	Masuri
Cresterea veniturilor	<ul style="list-style-type: none"> - in 2020 s-au derulat un numar de 41 proiecte (18 nationale si 23 internationale) fata de anul 2019 cand s-au derulat 51 proiecte (23 nationale si 25 internationale), fapt reflectat de reducerea cifrei de afaceri aferenta cercetarii cu 16,87%. Aceasta scadere se datoreaza lipsei competitiei nationale derulate in anul 2020 concomitent cu reducerea PIB-ului, ratei de succes redusa si finalizarii unui numar de proiecte; - activitatea de cercetare s-a orientat spre atragerea de surse externe de finantare (s-a castigat un proiect Orizont care a intrat la finantare in anul 2021); - in perioada ianuarie-aprilie 2021 s-au depus 7 propuneri de proiecte (2 propuneri HORIZON 2020, 2 propuneri pe POR/Axa 1 si 4 propuneri de proiecte pe programul ELLIT); - fata de anul 2020 cand nu au fost venituri private CDI, se impune atragerea de contracte directe din surse private in anul 2021; - veniturile din activitati conexe activitatii de baza au scazut in anul 2020 cu 15,06% fata de anul 2019 datorita mediului economic nefavorabil – pandemie, criza economica; - se impune atragerea de servicii si asistente tehnice de cercetare-dezvoltare avand ca scop transferul tehnologic si valorificarea rezultatelor si expertizei institutului in mediul privat, servicii de testare-investigare in regim acreditat; - atragerea de venituri suplimentare prin inchirierea spatiilor disponibile, in conditiile legii si respectarii contractului de investitii cu fonduri de la bugetul statului 2019.
Reducerea cheltuielilor	<ul style="list-style-type: none"> - eliminarea risipei la consumul de energie electrica si gaze naturale; - supravegherea stricta a cheltuielilor; - rationalizarea cheltuielilor indirecte; - rationalizarea cheltuielilor cu serviciile de paza la Sucursala ICPI; - masuri de reducere a cheltuielilor conform Codului muncii; - sistarea acordarii sporurilor de conducator proiect si a primelor prevazute in CCM, tichete, pana la depasirea situatiei dificile financiare;
Masuri pentru cresterea ponderii/atragerii de fonduri private	<ul style="list-style-type: none"> - consolidarea cadrului relational, pe plan national si international; - atragerea agentilor economici in activitatea de cercetare si transfer tehnologic; - promovarea competentelor de care dispune institutul prin diferite instrumente: marketing, targuri expozitionale si comerciale, intalniri de lucru cu clusterelor de profil textile-confectii, publicitate si mediatizare.
Eliminarea/reducerea arrieratelor	<ul style="list-style-type: none"> - efectuarea de plati ritmice, in functie de posibilitatile financiare;

<p>Reducerea datoriilor restante cu bugetul statului, cu personalul, cu furnizorii restanti</p>	<ul style="list-style-type: none"> - esalonarea datoriilor restante cu BS, BASS inceputa cu 08.2020 si prelungita in anul 2021 conform OUG 181/2020 si completata cu Ordinul 3896/2020 trebuie urmata de masuri de reducere a cheltuielilor si o mai buna gestionare a veniturilor in anul 2021, asthel incat sa fie respectat graficul de esalonare a datoriilor restante si de plata a datoriilor curente; - esalonarea datoriilor salariale aferente tarifelor pentru cercetatori, functie de posibilitatile financiare si dupa plata cu prioritate a datoriilor bugetare restante si curente; - esalonarea furnizorilor restanti functie de disponibilitatile banesti. - monitorizarea stricta a tuturor cheltuielilor.
<p>Motivarea/stimularea personalului</p>	<p>Funcție de situatia economico-financiara a INCDTP, si cu respectarea prevederilor CCM aplicabil INCDTP, se vor implementa urmatoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acordarea de sporuri directorilor/responsabililor de proiecte, conform prevederilor CCM, dupa restabilirea situatiei financiare; - sprijin pentru sustinerea doctoranzilor; - sustinerea taxelor de brevetare; - consolidarea cadrului relational (I.N.C.D.T.P. are calitatea de membru in organizatii reprezentative la nivel national si european, participand activ la brokerage, seminarii, mese rotunde, instruiri etc.); - cursuri de instruire si perfectionare, sustinute indeosebi in proiectele in derulare; - obiectiv tinta – atragerea de tineri cu inalta specializare, cu titlu de doctori, doctoranzi, masteranzi si pregatirea lor pentru a deveni cercetatori in domeniile lor de competente; - organizarea de concursuri sef departament CD la nivelul Sucursalei ICPI.
<p>Asigurarea unui climat sanatos, sigur si prietenos mediului</p>	<ul style="list-style-type: none"> - reabilitarea cladirilor, verificari periodice ale ascensorului, cazanului cu abur, masuratori PRAM, noxe, verificare instalatii gaze, revizie supape cazan; valoarea achizitiilor din fonduri proprii s-a ridicat la 85.276,59 lei. - contract de asigurare mentenanta pentru filtrele de apa potabila; - continuarea masurilor de protectie antiCovid; - instalare detectoare de gaze naturale la Sucursala ICPI; - servicii medicale pentru personalul angajat; - acordare materiale si echipamente de protectie; - acordare de tichete cadou pentru copii, functie de situatia economico-financiara.

Persoana de contact:
Ec. Madalina Stanciu
e-mail: madalina.stanciu@incdtp.ro

5. STRUCTURA RESURSEI UMANE DE CERCETARE-DEZVOLTARE

In cadrul INCDTP, activitatea de resurse umane in anul 2020 s-a materializat prin:

- ✓ cursuri postuniversitare - masterate si/sau doctorate;
- ✓ cursuri de specializare/perfectionare planificate pentru anul 2020 care au fost completate, adaptate si/sau inlocuite cu alte cursuri impuse de specificul proiectelor de cercetare si de necesitatile institutului in ceea ce priveste ridicarea si diversificarea competentelor unor categorii de salariat;

Structura personalului din I.N.C.D.T.P. pe anul 2020, comparativ cu anul 2019, este prezentata in tabelul 8.

Structura de personal in anul 2020, comparativ cu anul 2019

Tabelul 8

Nr. crt.	Anul	Total personal 2 = 4 + 14	Personal cu studii superioare 3	Personal de cercetare - dezvoltare										Personal non CD 14
				Total, din care: 4=5+6+7+8+9+10+11+12+13	CS I	CS II	CS III	CS	ACS	IDT I	IDT II	Studii superioare neatestatate 12	Tehnicienii si muncitorii in cercetare 13	
0	1	2 = 4 + 14	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2019	162	95	102 cei care sunt CS2	24	4	21	6	10	0	0	8	29	60
2	2020	144	80	87	16	2	22	9	11	0	0	3	24	57

5.1 La sfarsitul anului 2020, structura personalului din INCDTP, in functie de studii si varsta este prezentata in tabelul 9.

Structura de personal in anul 2020 – in functie de studii si varsta

Tabelul 9

Nr. crt.	Categorii de varsta	Total personal 2 = 4 + 14	Personal cu studii superioare 3	Personal de cercetare - dezvoltare										Personal non CD 14
				Total, din care: 4 = 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13	CS I	CS II	CS III	CS	ACS	IDT I	IDT II	Studii superioare neatestatate 12	Tehnicienii si muncitorii din cercetare 13	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Pana in 35 ani Barbati Femei	19	17	18	-	-	1	6	9	-	-	-	2	1
		B = 4 F = 15	4 13	3 15	- 1	- 1	1 5	2 7	-	-	-	-	-	1 -
2	35-44 ani Barbati Femei	29	25	22	2	1	13	2	-	-	-	1	3	7
		B = 10 F = 19	9 16	8 14	- 2	- 1	6 7	1 1	-	-	-	1 1	1 2	2 5
3	45-54 ani Barbati Femei	42	18	21	6	1	5	-	2	-	-	-	7	21
		B = 8 F = 34	2 16	3 18	- 6	- 1	2 3	- 2	-	-	-	-	1 6	5 16

4	55-59 ani Barbati Femei	32	13	15	2	-	2	1	-	-	-	2	8	17
		B = 9 F = 23	2 11	- 15	- 2	- 2	- 1	- 1	- 2	- 8	- 8	- 8	- 8	- 8
5	60-65 ani Barbati Femei	17	4	8	4	-	-	-	-	-	-	-	4	9
		B = 6 F = 11	- 4	- 8	- 4	- 4	- 4	- 4	- 4	- 4	- 4	- 4	- 4	- 4
6	Peste 65 Barbati Femei	6	4	4	3	-	1	-	-	-	-	-	-	2
		B = 4 F = 2	2 2	2 2	1 2	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0
7	Total Barbati Femei	144	80	87	16	2	22	9	11	-	-	3	24	57
		B = 41 F = 103	19 61	16 71	1 15	- 2	9 13	2 7	2 9	2 9	2 9	2 9	2 9	2 9
Total = 60 Barbati = 14 Femei = 46														

Ponderea personalului cercetare-dezvoltare in total personal angajat este de 60 %, CS I 11,11%, CS II 1,3%, CS III 15,20%, CS 6,20% si ACS 7,6% dintre care 32 detin titlul de doctor in stiinte.

In cadrul activitatii de cercetare - dezvoltare, activitate principala a I.N.C.D.T.P., sunt cuprinsi un numar de 87 de salariati, din care personal atestat pe grade si functii de cercetare 60. Comparativ cu anul 2019, situatia personalului din activitatea de CDI se prezinta conform tabelului 10.

Evolutia structurii personalului de CDI, 2019/2020

Tabelul 10

Nr. crt.	Personal din activitatea de CDI – dupa studii	2019	2020
1	Cercetatori stiintifici atestati	65	60
2	Studii superioare neatestare	8	3
3	Tehnicieni si muncitori in cercetare	29	24
4	Total personal	102	87

5.2 Perfectionarea profesionala este unul din obiectivele managementului resurselor umane, data fiind importanta pe care o reprezinta capitalul uman in derularea intregii activitati. Pentru indeplinirea acestui obiectiv anual, resursa umana participa la cursuri de formare si perfectionare, care constau in:

- cursuri universitare si postuniversitare (masterat, doctorat, postdoctorat, a doua specializare sau al doilea doctorat) cu mentiunea ca institutul sustine material costurile primului doctorat, in proportie de 50% din taxe;
- cursuri de instruire/formare in cadrul programelor nationale si europene;
- cursuri specializate pe domenii profesionale si/sau domenii conexe;
- dezvoltare individuala prin informare-documentare.

In anul 2020, 66 de salariati au participat la cursuri de perfectionare profesionala, din care 60 salariati au urmat cursuri de perfectionare pentru activitatea de CD si 6 salariati au urmat cursuri in domenii conexe. Dintre acestea mentionam cursul „Transfer Tehnologic”, organizat de CIT IRECSON, la care au participat 7 salariati; cursul de “Technology transfer and commercialization”, organizat de The Transfer Institute Ireland, la care au participat 7 salariati; cursul „Principles of biochemistry”, organizat de Harvard University, la care au participat 3 salariati; cursul „ Stagiul online Design for Sustainability”, organizat de London College of Communication, University of Arts, London, GB la care au participat 2 salariati; cursul de Fochist, CNCIR, la care au participat 2 salariati.

PERFECTIONAREA PROFESIONALA A PERSONALULUI
Realizat anul 2020

Tabelul 11

Nr. crt.	Denumire curs	Furnizor	Participantii		Perioada	Observatii
1.	Transfer Tehnologic	CIT IRECSON	Specialisti in domeniu	Memecica Oana Maria	11.05-14.05.2020	928, 2 lei
2.	Transfer Tehnologic	CIT IRECSON	Specialisti in domeniu	Sarbu Teodor	11.05-14.05.2020	928, 2 lei
3.	Transfer Tehnologic	CIT IRECSON	Specialisti in domeniu	Vladu Alina Florentina	11.05-14.05.2020	928, 2 lei
4.	Manager Inovare	CIT IRECSON	Specialisti in domeniu	Dorogan Angela	01.07-10.07.2020	1800 lei
5.	Manager Inovare	CIT IRECSON	Specialisti in domeniu	Razvan Scarlat	01.07.10.07.2020	1800 lei
6.	Stagiu online Circular Product Design Assessment	Delft University of Technology, Holland	Specialisti in domeniu	Olaru Sabina	10.06-15.07.2020	695 euro
7.	Stagiu online Circular Product Design Assessment	Delft University of Technology, Holland	Specialisti in domeniu	Sarbu Teodor	10.06.-15.07.2020	695 euro
8.	Curs Fochist	CNCIR	Specialisti in domeniu	Buzec Elena	15.06.-10.09.2020	1200 lei
9.	Curs online Modul: Linear Modeling	Delft University of Technology, Holland	Specialisti in domeniu	Mihai Carmen	31.08-20.10.2020	750 euro
10.	Curs online Modul: Linear Modeling	Delft University of Technology, Holland	Specialisti in domeniu	Salistean Adrian	31.08-20.10.2020	750 euro
11.	Cursului online Circular Economy: Introduction & Urban Prototyping	Universitatea Tehnica din Berlin	Specialisti in domeniu	Razvan Radulescu	17.08-28.08.2020	700 euro
12.	Stagiului online Design for Sustainability	London College of Communication, University of Arts, London, GB	Specialisti in domeniu	Sabina Olaru	08.09 – 29.09.2020	360 Lire sterline
13.	Stagiului online Design for Sustainability	London College of Communication, University of Arts, London, GB	Specialisti in domeniu	Doina Toma	08.09 – 29.09.2020	360 Lire sterline
14.	Technology transfer and commercialization	The Transfer Institute Ireland	Specialisti in domeniu	Razvan Scarlat	16.10 – 06.11.2020	450 euro
15.	Technology transfer and commercialization	The Transfer Institute Ireland	Specialisti in domeniu	Razvan Radulescu	16.10 – 06.11.2020	450 euro
16.	Technology transfer and commercialization	The Transfer Institute Ireland	Specialisti in domeniu	Ovidiu Iordache	16.10 – 06.11.2020	450 euro
17.	Technology transfer and commercialization	The Transfer Institute Ireland	Specialisti in domeniu	Cristina Grosu	16.10 – 06.11.2020	450 euro
18.	Technology transfer and commercialization	The Transfer Institute Ireland	Specialisti in domeniu	Sabina Olaru	16.10 – 06.11.2020	450 euro
19.	Technology transfer and commercialization	The Transfer Institute Ireland	Specialisti in domeniu	Raluca Aileni	16.10 – 06.11.2020	450 euro

20.	Technology transfer and commercialization	The Transfer Institute Ireland	Specialisti in domeniu	Catalin Grosu	16.10 – 06.11.2020	450 euro
21.	CirCOOL-The lyfe cycle of polymers	Montanuniversität Leoben	Specialisti in domeniu	Lucia Secareanu	16.09 – 25.09.2020	250 euro
22.	CirCOOL-The lyfe cycle of polymers	Montanuniversität Leoben	Specialisti in domeniu	Cornelia Mitran	16.09 – 25.09.2020	250 euro
23.	Principles of biochemistry	Harvard University	Specialisti in domeniu	Vladu Alina	septembrie - noiembrie	199 USD
24.	Principles of biochemistry	Harvard University	Specialisti in domeniu	Sandulache Irina	septembrie - noiembrie	Fara taxa
25.	Principles of biochemistry	Harvard University	Specialisti in domeniu	Lite Cristina	septembrie - noiembrie	Fara taxa
26.	Auditori ai Sistemului de Management al Calitatii conform standardelor SR EN ISO/IEC 17025:2018 si SR EN ISO 19011:2019	Fiatest SRL	Specialisti in domeniu	Raluca Aileni	20.10-23.10.2020	952 lei
27.	Auditori ai Sistemului de Management al Calitatii conform standardelor SR EN ISO/IEC 17025:2018 si SR EN ISO 19011:2019	Fiatest SRL	Specialisti in domeniu	Adriana Subtirica	20.10-23.10.2020	952 lei
28.	Inspector Resurse Umane	Premium Teaching SRL	Specialisti in domeniu	Vicovan Dan	17 – 19.03.2020	600 Lei
29.	Inspector RSVTI Responsabil cu supravegherea si verificarea tehnica a instalatiilor	CNCIR SA	Specialisti in domeniu	Barbulescu Constantin – Vlad	18 – 22.06.2020	1045 Lei
30.	Fochist	CNCIR SA	Specialisti in domeniu	Cioalca Stefan	10 - 30.07.2020	1000 Lei
31.	Transfer tehnologic	CIT IRECSON	Specialisti in domeniu	Sendrea Claudiu	11 – 14.05.2020	928,2 Lei
32.	Transfer tehnologic	CIT IRECSON	Specialisti in domeniu	Micu Maria - Cristina	11 – 14.05.2020	928,2 Lei
33.	Transfer tehnologic	CIT IRECSON	Specialisti in domeniu	Nituica Mihaela	11 – 14.05.2020	928,2 Lei
34.	Transfer tehnologic	CIT IRECSON	Specialisti in domeniu	Pantazi – Bajenaru Elena Mirela Beatrice	11 – 14.05.2020	928,2 Lei
35.	Circular Product Design Assessment For A Circular Economy	Delft University of Technology (Olanda)	Specialisti in domeniu	Georgescu Mihai	10.06 - 15.07.2020	695 Euro
36.	Cerinte Generale pentru competenta laboratoarelor de incercari si etalonari conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	Certinspect Register (Rosculeț Viorica)	Specialisti in domeniu	Schiopu Marinela	29-31.07.2020	Sponsorizare Certinspect Register SRL

37.	Cerinte Generale pentru competenta laboratoarelor de incercari si etalonari conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	Certinspect Register (Rosculeț Viorica)	Specialisti in domeniu	Draghici Carmelia	29-31.07.2020	Sponsorizare Certinspect Register SRL
38.	Cerinte Generale pentru competenta laboratoarelor de incercari si etalonari conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	Certinspect Register (Rosculeț Viorica)	Specialisti in domeniu	Rosu Daniela	29-31.07.2020	Sponsorizare Certinspect Register SRL
39.	Cerinte Generale pentru competenta laboratoarelor de incercari si etalonari conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	Certinspect Register (Rosculeț Viorica)	Specialisti in domeniu	Gilescu Irina	29-31.07.2020	Sponsorizare Certinspect Register SRL
40.	Cerinte Generale pentru competenta laboratoarelor de incercari si etalonari conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	Certinspect Register (Rosculeț Viorica)	Specialisti in domeniu	Anghel Mirela	29-31.07.2020	Sponsorizare Certinspect Register SRL
41.	Cerinte Generale pentru competenta laboratoarelor de incercari si etalonari conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	Certinspect Register (Rosculeț Viorica)	Specialisti in domeniu	Floarea Georgeta	29-31.07.2020	Sponsorizare Certinspect Register SRL
42.	Cerinte Generale pentru competenta laboratoarelor de incercari si etalonari conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	Certinspect Register (Rosculeț Viorica)	Specialisti in domeniu	Constantinescu Rodica Roxana	29-31.07.2020	Sponsorizare Certinspect Register SRL
43.	Cerinte Generale pentru competenta laboratoarelor de incercari si etalonari conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	Certinspect Register (Rosculeț Viorica)	Specialisti in domeniu	Ignat Madalina Camelia	29-31.07.2020	Sponsorizare Certinspect Register SRL
44.	Cerinte Generale pentru competenta laboratoarelor de incercari si etalonari conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	Certinspect Register (Rosculeț Viorica)	Specialisti in domeniu	Chelaru Ciprian	29-31.07.2020	Sponsorizare Certinspect Register SRL
45.	Auditori interni (SR EN ISO 19011:2018) pentru Sistemul de Management al Securitatii Informatiei conform cerintelor standardului SR EN ISO/IEC 17025:2018	Certinspect Register (Rosculeț Viorica)	Specialisti in domeniu	Constantin Andra Manuela	29-31.07.2020	Sponsorizare Certinspect Register SRL

46.	Auditori interni (SR EN ISO 19011:2018) pentru Sistemul de Management al Securitatii Informatiei conform cerintelor standardului SR EN ISO/IEC 17025:2018	Certinspect Register (Rosculeț Viorica)	Specialisti in domeniu	Ilie Florentina	29-31.07.2020	Sponsorizare Certinspect Register SRL
47.	Auditori externi (SR EN ISO 19011:2018) pentru sistemul de management al calitatii conform standardului SR EN ISO 9001:2015	Certinspect Register	Specialisti in domeniu	Rosculeț Viorica	07 – 11.09.2020	Fara taxa
48.	Auditori externi (SR EN ISO 19011:2018) pentru sistemul de management al calitatii conform standardului SR EN ISO 9001:2015	Certinspect Register	Specialisti in domeniu	Constantin Andra Manuela	07 – 11.09.2020	Fara taxa
49.	CFP si Gestiune	Centrul de formare APSAP	Specialisti in domeniu	Florea Ramona	24.09.2020	150 Lei
50.	SCI / M	Centrul de formare APSAP	Specialisti in domeniu	Rosculeț Viorica	30.09.2020	150 Lei
51.	DL-320E Advanced Course on Basics of Patent Drafting	WIPO Academy	Specialisti in domeniu	Vicovan Dan	21.09 – 17.12.2020	60 USD
52.	Curs portari	Dual SIC Security	Specialisti in domeniu	Ursaru Cristina	29.09.2020	270 Lei
53.	Curs portari	Dual SIC Security	Specialisti in domeniu	Baciu Viorel	29.09.2020	270 Lei
54.	Curs portari	Dual SIC Security	Specialisti in domeniu	Lang Eugen Martin	29.09.2020	40 Lei
55.	Curs portari	Dual SIC Security	Specialisti in domeniu	Raba Florin	29.09.2020	40 Lei
56.	Curs portari	Dual SIC Security	Specialisti in domeniu	Radu Florica	29.09.2020	40 Lei
57.	Curs portari	Dual SIC Security	Specialisti in domeniu	Mihaila Petria	29.09.2020	40 Lei
58.	Curs portari	Dual SIC Security	Specialisti in domeniu	Popescu Ion	29.09.2020	40 Lei
59.	Curs portari	Dual SIC Security	Specialisti in domeniu	Niculae Aurel	29.09.2020	40 Lei
60.	Professional certification on technology transfer and commecialization	The Transfer Institute	Specialisti in domeniu	Rosculeț Viorica	06.11.2020	150 Euro
61.	Professional certification on technology transfer and commecialization	The Transfer Institute	Specialisti in domeniu	Ignat Madalina	06.11.2020	150 Euro
62.	Professional certification on technology transfer and commecialization	The Transfer Institute	Specialisti in domeniu	Simion Demetra	06.11.2020	150 Euro

63.	Curs SSM	Crucea Rosie	Specialisti in domeniu	Igant Madalina	10.10.2020	200 Lei
64	Stagiu de pregatire profesionala "Renewable Energy"	Universitatea Electrotehnica "ETU-LETI" Saint Petersburg, Rusia	Specialisti in domeniu	Dorogan Angela	20.01.2020 – 02.02.2020	350 Euro
65	Stagiu de pregatire profesionala "Renewable Energy"	Universitatea Electrotehnica "ETU-LETI" Saint Petersburg, Rusia	Specialisti in domeniu	Stroe Cristina	20.01.2020 – 02.02.2020	350 Euro
66	Stagiu de pregatire profesionala "Renewable Energy"	Universitatea Electrotehnica "ETU-LETI" Saint Petersburg, Rusia	Specialisti in domeniu	Grosu Cristina	20.01.2020 – 02.02.2020	350 Euro

In anul 2020 a fost organizat concurs de atestare in grade profesionale pentru gradele de ACS, CS si CS III. In urma organizarii acestui concurs au promovat: 4 persoane in gradul ACS, 5 persoane in gradul CS si 1 persoana in gradul CS III.

Situatia personalului de cercetare se prezinta conform tabelului:

Tabelul 12

Nr. crt.	Grad profesional	Numar personal CD	
		2019	2020
1	CS I	24	16
2	CS II	4	2
3	CS III	21	22
4	CS	6	9
5	ACS	10	11
6	Studii superioare neatestatate	8	3
	TOTAL	73	63

De asemenea, tot în anul 2020 a fost organizat concurs de atestare in grade profesionale pentru gradele de CS I și CS II. S-au inscris 9 candidati. Toate dosarele au fost depuse pentru promovarea în gradul CS II. Cele 9 dosare au fost declarate admise de catre Comisia de Concurs, apoi au fost transmise la Minister pentru evaluare. La sfarsitul anului 2020, toate cele 9 dosare erau inca in evaluare.

In prezent 32 persoane au finalizat si absolvit cursurile de doctorat detinand titlul stiintific de doctor. De asemenea sunt 42 persoane care au absolvit cursurile de masterat, in timp ce 12 persoane sunt cuprinse in Programul INCDTP de formare, perfectionare a resurselor umane pentru obtinerea titlului de doctor.

SITUATIA PERSONALULUI CARE A URMAT CURSURILE SCOLII DOCTORALE IN ANUL 2020

Tabelul 13

Nr. crt.	Numele si prenumele/ Functia	Unitatea de invatamant
1.	Caniola Iulia - Maria	Universitatea Politehnica Bucuresti
2.	Micu (Lupas) Maria - Cristina	Universitatea Politehnica Bucuresti
3.	Alexe Cosmin - Andrei	Universitatea Politehnica Bucuresti
4.	Marin Maria Minodora/ CS	Universitatea Politehnica Bucuresti
6.	Aileni Raluca Maria/ CS III	Universitatea Politehnica Bucuresti/ Facultatea de Electronica, Telecomunicatii si Tehnologia Informatiei

7.	Mitran Elena Cornelia/ CS	Universitatea Politehnica Bucuresti / Facultatea de Chimie
8.	Memecica Oana Maria/ ACS	Universitatea Politehnica Bucuresti/ Scoala doctorala a Facultatii de Chimie
9.	Salistean Adrian/ CS III	Universitatea Tehnica Ghe. Asachi - Iasi/ Facultatea de Textile - Pielarie si Management Industrial
10.	Scarlat Razvan/ CS III	Universitatea Tehnica Ghe. Asachi - Iasi/ Facultatea de Design Industrial si Managementul Afacerilor
11.	Grosu Cristina/ ACS	Universitatea Tehnica Ghe. Asachi - Iasi/ Facultatea de Design Industrial si Managementul Afacerilor
12.	Lite Mihaela Cristina/ Chimist	Universitatea Politehnica Bucuresti/ Scoala doctorala Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor

**SITUATIA PERSONALULUI INSCRIS LA
CURSURILE DE MASTERAT IN ANUL 2020**

Tabelul 14

Nr. Crt.	Numele si prenumele	Unitatea de invatamant
1.	Marin Maria Minodora	UPB, Fac Inginerie Medicala, Spec. Substante, Materiale si Sisteme Biocompatibile
2.	Micu (Lupaş) Maria - Cristina	UPB, Fac. de Chimie Aplicata - Produse farmaceutice și cosmetice
3.	Alexe Cosmin - Andrei	UPB, Fac. de Chimie Aplicata - Smart Polymers & Biopolymers
4.	Paunescu Simona - Maria	UPB, Fac. de Chimie Aplicata - Produse farmaceutice și cosmetice
5.	Sandulache Irina Mariana	UPB, Fac. de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor - Inginerie Chimica
6.	Stroe Cristina Elena	UPB, Fac. de Stiinta si Ingineria Materialelor - Stiinta si Managementul Testarii Materialelor
7.	Secareanu Lucia Oana	UNIV. Bucuresti, Fac. de Chimie - Chimia Medicamentelor si Produselor Cosmetice
8.	Memecica Oana Maria	Universitatea Politehnica Bucuresti - Scoala doctorala Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor
9.	Tigau Andreea	Universitatea Politehnica Bucuresti - Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor

Avand in vedere pensionarea doamnei dr. ing. Luminita Albu, care a ocupat functia de Director Sucursala ICPI pana la data de 31.12.2019, coroborat cu demisia din functia de Secretar Stiintific ICPI a doamnei dr. ing. Lucretia Miu, institutul a organizat doua concursuri pentru ocuparea acestor 2 posturi inca din anul 2019. La ambele concursuri organizate in 2019 nu a fost depus nici un dosar. Avand in vedere acest aspect, in data de 17.12.2019 au fost scoase din nou la concurs cele 2 posturi. Ambele concursuri au avut ca termen limita de depunere a dosarelor de concurs data de 03.02.2020. Pentru concursul in vederea ocuparii functiei de Director Sucursala ICPI nici de data aceasta nu a fost depus nici un dosar. In schimb pentru concursul in vederea ocuparii functiei de Secretar Stiintific ICPI au fost depuse 2 dosare. In urma castigarii concursului, dna dr. ing. Laurentia Alexandrescu a fost numita in functia de Secretar Stiintific ICPI.

In anul 2020, pe langa concursurile organizate pentru cele 2 posturi de conducere de la Sucursala ICPI, s-au mai organizat concursuri pentru:

> 1 post de Confectioner – asamblor articole textile in cadrul Departamentului Cercetare Design si Antropometrie. Concursul a fost organizat in 2 etape. Prima etapa, in perioada 04.03.2020 – 31.03.2020. A doua etapa, in perioada 23.07.2020 – 07.08.2020. In urma desfasurarii acestui concurs a fost angajata doamna Popescu Adriana Iuliana.

> 2 posturi de Asistent de Cercetare Stiintifica in Chimie / Asistent de Cercetare Stiintifica in Stiinta Materialelor in cadrul proiectului complex 44PCCDI/2018, din cadrul Departamentului Cercetare Chimie Textila si Protectia Mediului. Concursul a fost organizat in perioada 30.06.2020 – 11.08.2020. In urma desfasurarii acestui concurs au fost angajate domnisoarele Tigau Andreea si Vasile Georgiana in functia de Asistent de Cercetare Stiintifica in Chimie.

> 1 post de Electrician in cadrul Serviciului Mecanic Sef. Concursul a fost organizat in perioada

02.09.2020 – 12.10.2020. In cadrul acestui concurs a fost despus un singur dosar, dar acesta a fost incomplet si a fost respins. Concursul se va relua in anul 2021, in functie de posibilitatile financiare ale institutului.

> 1 post de Asistent de Cercetare in tricotaje-confectii textile in cadrul Departamentului Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica. Concursul a fost desfasurat in perioada 01.09.2020 – 30.10.2020. In urma desfasurarii concursului a fost angajata doamna Jomir Mihaela.

> 1 post de Sef Departament Cercetare Ingineria Materialelor si Proceselor Textile. Concursul a fost organizat in perioada 02.11.2020 – 21.12.2020. Concursul a fost castigat de domnisoara Aileni Raluca Maria. In prima sedinta a Consiliului de Administratie din anul 2021 se va da spre aprobare raportul de concurs.

> 1 post de Sef Departament Cercetare Investigare Materiale. Concursul a fost organizat in perioada 02.11.2020 – 21.12.2020. Concursul a fost castigat de domnisoara Mitran Elena Cornelia. In prima sedinta a Consiliului de Administratie din anul 2021 se va da spre aprobare raportul de concurs.

> 1 post Inginer electromecanic in cadrul Serviciului Mecanic Sef investitii, administrativ si paza, din cadrul Sucursalei ICPI. Concursul a fost desfasurat in perioada 20.01.2020 – 28.02.2020, in urma caruia a fost angajat domnul Barbulescu Constantin – Vlad.

> 1 post Fochist in cadrul Serviciului Mecanic Sef investitii, administrativ si paza, din cadrul Sucursalei ICPI. Concursul a fost desfasurat in perioada 20.01.2020 – 28.02.2020, in urma caruia a fost angajat domnul Cioalcă Ștefan.

> 2 posturi de Agent Securitate Interventie in cadrul Serviciului Mecanic Sef investitii, administrativ si paza, din cadrul Sucursalei ICPI. Concursul a fost desfasurat in perioada 26.05.2020 – 01.07.2020, in urma caruia au fost angajate 2 persoane, doamna Ursaru Cristina și domnul Baci Viorel.

In anul 2020, toti salariatii INCDTP au semnat acorduri de confidentialitate pentru munca prestata. Prin semnarea acordurilor de confidentialitate, angajatii si-au dat acordul ca toate informatiile pe care le vor obtine ca efect a executarii contractului individual de munca si a atributiilor stabilite prin fisa postului sunt strict confidentiale. Pentru semnarea acordurilor de confidentialitate, angajatorul si-a luat angajamentul ca va plati tuturor angajatilor un spor de confidentialitate de 2%, calculat la salariul de baza. Aceasta clauza de confidentialitate respecta toate prevederile legale si este mentionata si in Contractul Colectiv de Munca al INCDTP.

5.3 Avand in vedere dorinta de a-si creste performanta in toate domeniile sale de activitate, institutul isi propune ca pregatirea profesionala a personalului sa constituie o prioritate atat pentru institut cat si pentru salariatii.

Pentru viitor raman ca prioritate urmatoarele masuri:

- Continuarea mentinerii unor standarde ridicate in procesul de evaluare si recrutare de personal;
- Continuarea asigurarii cadrului organizatoric si institutional pentru perfectionare profesionala continua, promovare in grade de cercetare, cresterea competentelor in domeniul transferului tehnologic, managementului de proiect;
- Integrarea personalului de cercetare in comunitatea stiintifica internationala prin asigurarea mobilitatii internationale, sustinerea stagiilor de cercetare in laboratoare/universitati de prestigiu din strainatate, organizarea/participarea la conferinte stiintifice internationale, imbunatatirea vizibilitatii internationale a publicatiilor INCDTP si asigurarea unui acces larg la resurse de informare. Toate acestea se vor efectua in limita posibilitatilor, datorita pandemiei cu COVID-19. Acolo unde va exista posibilitatea organizarii si participarii in format online, se va opta pentru acesta modalitate.
- Motivarea personalului prin drepturi salariale in conformitate cu rezultatele obtinute. [*INCDTP_Strategia de cercetare. Directii stiintifice 2021-2027*].

Persoana de contact:
E.A.P. Silviu Burdusel
e-mail: silviu.burdusel@incdtp.ro

6.1.1 Departament Cercetare Ingineria Materialelor si Proceselor Textile

Prezentare generala

Cercetarea stiintifica (fundamentala si aplicativa), inovarea si transferul tehnologic reprezinta principalele modalitati de a genera progres, crestere economica sustenabila bazata pe tehnologii avansate si digitalizare.

Cercetarea stiintifica bazata pe o stransa cooperare cu mediul economic si social:

- *poate genera raspunsuri inovative la provocarile societale globale;*
- *poate stimula competitivitatea industriala europeana;*
- *poate modela viitorul in stransa corelatie cu obiectivele de dezvoltare durabila europene (digitalizarea, securitatea pentru societate, combaterea schimbarilor climatice, transformarea societatii prin dezvoltarea durabila si stimularea competitivitatii si cresterii economice la nivel european.*

Cercetarea stiintifica bazata pe prioritatile cetatenilor si valorile social-economice europene trebuie sa impulsioneze inovarea revolutionara si disruptiva, cresterea competitivitatii si crearea de locuri de munca in Europa.

Cercetarea stiintifica bazata pe o abordare multidisciplinara poate conduce la dezvoltarea unor noi materiale si sisteme textile avansate bazate pe tehnologii inovative care utilizeaza cunostinte avansate din domeniul textil, fizica, electronica, informatica si matematica.

Modelarea progresului economic si social la nivel european trebuie sa fie intr-o stransa corelatie cu:

- ✓ *excelenta stiintifica;*
- ✓ *provocarile economice si societale globale care pot impulsiona competitivitatea europeana*
- ✓ *inovarea generata de cercetarea stiintifica.*

In acest context, Departamentul de Cercetare - Ingineria Materialelor si Proceselor Textile si-a stabilit ca obiective generale:

- *Corelarea cercetarii stiintifice cu cerintele mediului socio-economic;*
- *Colaborarea stransa cu IMM-uri pentru realizarea modelelor experimentale, produselor si tehnologiilor sustenabile;*
- *Dezvoltarea cercetarilor multidisciplinare si interdisciplinare pentru dezvoltarea unor produse si tehnologii inovative;*
- *Proiectarea si operationalizarea lanturilor valorice de prelucrare a fibrelor/firelor/structurilor textile in produse cu valoare adaugata mare.*

Aria de expertiza

Aria de expertiza stiintifica si tehnica a departamentului poate fi definita prin urmatoarele domenii:

- Sisteme textile avansate
 - Sisteme agrot textile pentru dezvoltarea unei agriculturi durabile care asigura securitatea si siguranta alimentara, cu efect direct asupra calitatii vietii;
 - Imbracaminte ocupationala (de lucru, de protectie, uniforme, de cariera profesionala);
 - Sisteme adaptive/interactive pentru siguranta, confort si stare de bine;
 - Sisteme bazate pe senzori si actuatori pentru monitorizarea parametrilor ambientali, biomedicali si recuperare medicala
- Materiale textile avansate
 - Materiale textile compozite 3D functionalizate prin tehnologii avansate (plasma, microunde si imprimare digitala 3D)
 - Materiale textile compozite electroconductive pentru realizarea senzorilor si actuatorilor pe baza de matrici polimerice 3D pentru sisteme senzoriale de monitorizare si atenuare a undelor electromagnetice;
 - Materiale textile pentru ambalaje destinate produselor agricole si de larg consum.

- Managementul deșeurilor textile în contextul economiei circulare
 - Elaborarea strategiilor de dezvoltare durabilă în domeniul textilelor având la bază soluții inovative;
 - Tehnologii cadru flexibile, demonstrative de prelucrare a deșeurilor textile;
 - Dezvoltarea instrumentelor interconectate care pot contribui la implementarea obiectivelor de dezvoltare durabilă (bază de date, schimb de bune practici, platforme interactive).
- Utilizarea tehnologiei informației pentru obținerea textilelor avansate
 - Modelarea computațională 3D a sistemelor textile avansate;
 - Simularea virtuală a materialelor avansate și produselor textile;
 - Analiză predictivă a datelor și evaluarea materialelor compozite 3D cu proprietăți electroconductive și electromagnetice pentru realizarea senzorilor actuatorilor și ecranelor de atenuare electromagnetică;
 - Realizarea de programe software pentru dezvoltarea abilităților digitale în domeniul textil;
 - Realizarea de sisteme de monitorizare avansată a parametrilor biomedicali și ambientali bazate pe smart materials cu rol pasiv și activ.
- Știința deschisă
 - Diseminarea și exploatarea rezultatelor generate prin cercetare științifică și inovare prin implicarea activă a societății;
 - Utilizarea mediului digital și a tehnologiei colaborative pentru impulsivarea inovării disruptive;
 - Asigurarea accesului liber la datele din cercetare în concordanță cu principiul “cat mai deschis cu putință, dar atât de închis cât este necesar”;
 - Gestionarea datelor de cercetare în concordanță cu principiile FAIR;
 - Organizarea unor manifestări științifice pentru multiplicarea rezultatelor științifice și reutilizarea de către toate părțile interesate, la toate nivelurile societății, pentru a spori impactul și sustenabilitatea rezultatelor cercetării științifice;
 - Creșterea vizibilității rezultatelor și activităților științifice prin digitalizare și elaborarea unor materiale de informare pentru domenii prioritare dezvoltării sustenabile a sectorului;
 - Acordarea de consultanță pentru inovare, cercetare științifică, documentare tehnică, diseminare, implementarea și controlul proiectelor.
- Educația continuă
 - Dezvoltarea de aplicații software pentru învățare continuă bazată pe teorie și practică (e-Learning);
 - Managementul inovării procesului de învățare formală și informală;
 - Stimularea parteneriatelor cu mediul universitar pentru inovare și învățare continuă;
 - Formarea tinerilor cercetători (dezvoltarea competențelor de cercetare, comunicare și diseminare a materialelor tehnico-științifice);
 - Evaluarea performanțelor profesionale individuale pe domenii de specialitate.

Facilități de cercetare și infrastructură:

<https://erris.gov.ro/Textile-Materials-&-Processes>

Proiecte derulate în anul 2020 - selecție:

Tabelul 15

Nr. crt.	Titlu	Acronim	Program de finanțare	Durată
1.	Modernizarea și creșterea performanțelor uniformei de serviciu a politistilor – articole echipament*	-	CONTRACT nr. 1074/31.05.2019/ nr. 590.289/31.05.2019 Nr. Intern: PS 2.4.9 Ministerul Afacerilor Interne - Planul Sectorial de Cercetare Dezvoltare pentru perioada 2018-2019	03/06/2019 30/06/2020
2.	RESearch centers of Excellence in the Textile sector / Centre de cercetare de excelență în sectorul textil	RESET	Programul de Cooperare Interregională Interreg Europe, finanțat de FEDR; C: PGI00016	60 luni; F1:04.2016-03.2019 F2:04.2019-03.2021

3.	Tehnologii inovative pentru reducerea impactului negativ al schimbărilor climatice în culturile legumicole	LEGCLIM	11PCCDI/2018 PNCDI-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0659 Proiecte complexe realizate în consorții CDI	2018-2021
----	--	---------	--	-----------

Proiectele derulate în perioada 2020-2019 sunt prezentate grafic comparativ în figura 13.

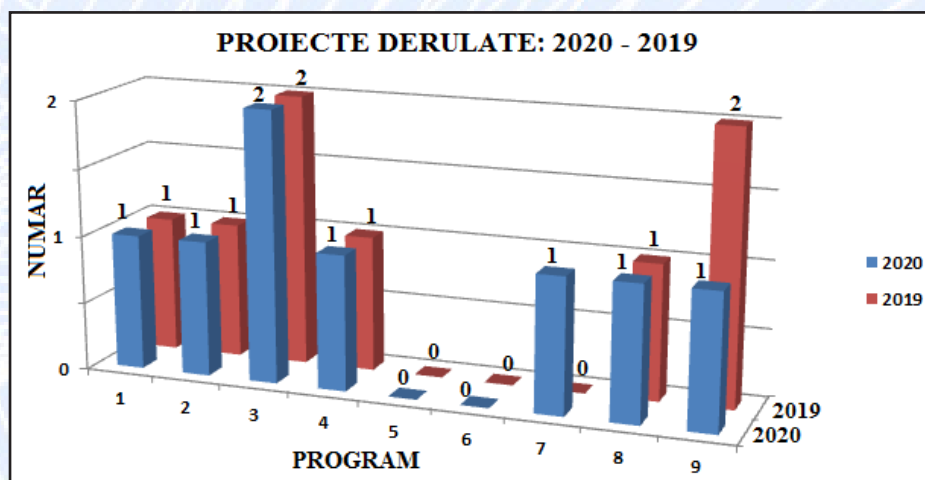


Fig. 13. Reprezentarea grafică a numărului de proiecte derulate în anul 2020 comparativ cu anul 2019
 Legenda: 1 – Programul INTERREG EUROPE, contract nr. PGI00016; 2- Planul Sectorial de Cercetare Dezvoltare 2018-2019 al MAI, contract nr. 1074/31.05.2019/ nr. 590.289/31.05.2019; 3 – Planul Sectorial al MCI – contract nr. 1PS/2019 și 3PS/2019; 4 – Programul Nucleu, contract nr. PN 19 17 03 03; 5 - PNCDI III - PTE; 6 - PNCDI III - PED; 7 - Life Programme; 8 - PNCDI III – PCCDI, contract nr.: 11PC/2019; 9 – Contracte directe, contract nr. 49001_19 și contract nr. 49002_19

Activitatea științifică derulată în anul 2020

Activitatea științifică obținută în 2020 este concretizată în: 2 articole publicate în reviste indexate ISI, 8 articole publicate în volumele proceedings ale unor conferințe internaționale /naționale; 14 comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale și 9 la conferințe naționale; o carte publicată; o metodologie; 4 modele experimentale; o tehnologie; 3 cereri de brevete și un brevet acordat. Prezentarea comparativă a activității științifice din perioada 2019-2020 este reprezentată grafic în figura 14.

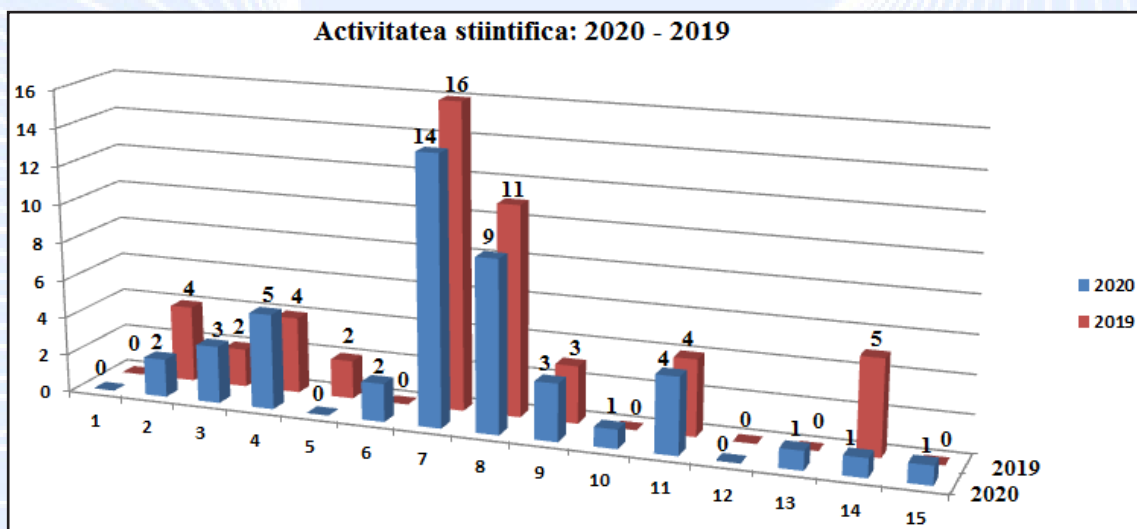


Fig. 14. Indicatorii științifici de rezultat obținuți în anul 2020 comparativ cu anul 2019
 Legenda: 1- Lucrări ISI – internaționale; 2- lucrări ISI – naționale; 3- lucrări BDI – internaționale; 4- lucrări BDI – naționale; 5- lucrări neindexate – internaționale; 6- lucrări neindexate – naționale; 7- comunicări internaționale; 8- comunicări naționale; 9- brevete solicitate; 10- brevete acordate; 11- produse (prototipuri); 12- servicii; 13- tehnologii; 14- studii, normative, proceduri și metodologii, planuri tehnice; 14 -carti publicate.

Echipa de cercetare:

Echipa de cercetare a Departamentului de Cercetare - Ingineria Materialelor și Proceselor Textile este formată

din 9 persoane, din care 8 sunt atestate in cercetare si 4 sunt doctori ingineri in *domeniul inginerie industriala*. Structura resursei umane este formata din o persoana atestata CS I, o persoana atestata CS II, doua persoane atestata CS III, trei persoane atestata CS, o persoana atestata ACS si un tehnician. Structura echipei de cercetare este prezenta grafic in figura 15, iar nivelul studiilor membrilor echipei de cercetare este prezentat grafic in figura 16.

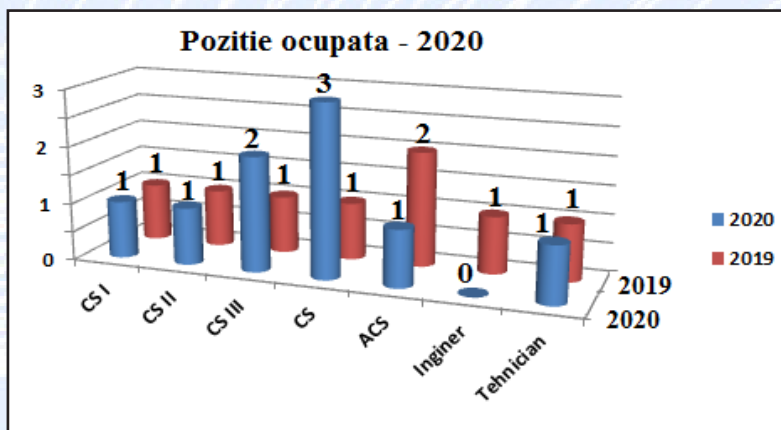


Fig. 15. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare-Ingineria Materialelor si Proceselor Textile

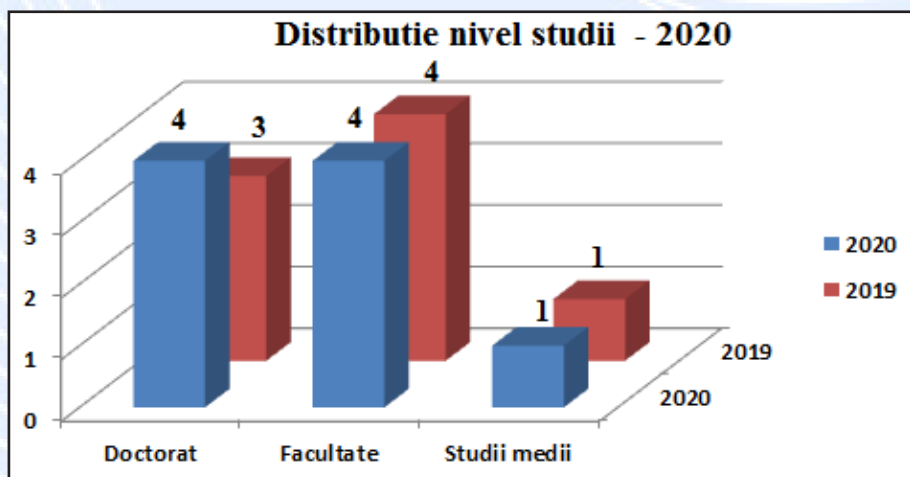


Fig. 16. Nivelul studiilor personalului Departamentului Cercetare-Ingineria Materialelor si Proceselor Textile

Perspective si directii de cercetare vizate

O cercetare activa bazata pe sustenabilitate si implicarea mediului economic poate genera noi oportunitati de inovare, cresterea numarului locurilor de munca si crestere economica.

Sectorul CDI constituie un spatiu de oportunitati, iar dintre directiile de cercetare abordate in perspectiva, care vizeaza schimbari structurale in industrie si economie, in scopul gasirii unor modele inovative de productie si consum sustenabile, mentionam:

- **Digitalizarea** – utilizarea programelor software pentru planificare, analiza predictiva a datelor, simularea si modelarea 3D virtuala;
- **Proiectarea arhitecturii sistemelor textile inovative;**
- **Materiale textile avansate pentru industria textila, electrotehnica, medicina si electronica;**
- **Sisteme textile tehnice avansate pentru domenii economice sustenabile;**
- **Stimularea tehnologiilor de productie care sustin politicile UE si obiectivele de dezvoltare durabila;**
- **Cresterea impactului si sustenabilitatii** rezultatelor cercetarii stiintifice prin activitati sustinute de diseminare, comunicare si transfer de cunostinte stiintifice prin educatie continua;
- **Abordarea colaborativa** a provocarilor societale globale prin cooperare internationala.

Cadrul relational la nivel national si international este demonstrat prin numarul de parteneriate strategice incheiate cu:

- **Universitati din Romania:** Universitatea “Gheorghe Asachi”) din Iasi

- **Universitati din strainatate:** Kaunas University of Technology (Lituania), University of West Attica (Grecia), Universitat Politecnica de Catalunya (Spania)
- **Institute de cercetare din Romania:** Statiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Legumicultură Buzau -SCDL Buzau, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Masini si Instalatii Destinate Agriculturii si Industriei Alimentare – INMA Bucuresti, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Protectia Plantelor -ICDPP, Institutul de Cercetare si Dezvoltare pentru Industrializarea si Marketingul Produselor Horticole “HORTING”, Statiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Legumicultură Bacău -SCDL Bacau, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Protectia Mediului -INCDPM, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Bioresurse Alimentare – IBA Bucuresti, Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică - ICPE-CA, Institutul National de Cercetare-dezvoltare pentru Mecatronică si Tehnica Măsurării Bucuresti.
- **Parteneri industriali din Romania:** S.C DATSA TEXTIL SRL; SC Authentic Romanian Sportwear SRL, Ceprohart S.A.
- **Parteneri din strainatate:** Municipality of Prato (Italia), Next Technology Tecnotessile/ NTT (Italia), Lodzkie Region (Polonia), CLUTEX – cluster technical textiles (Cehia), Textile Research Institute/ AITEX (Spania), Textile Center of Excellence (Huddersfield & District Textile Training Company Ltd)/ TCoE (Marea Britanie), Saxony Institute Textile Research /STFI (Germania), Technological Centre for Textile and Clothing of Portugal /CITEVE (Portugalia), Centre of European Textile Innovation/CETI (Franta), ATEVAL - Association of Textile Entrepreneurs of the Valencian Community (Spania), FERRE Group (Spania), Filatura FERRE (Spania), CALZATURIFICIO MUSTANG SRL (Italia), Vesica Piscis Footwear (Spania), AEI Textils (Spania), CIAPE (Italia), CRETHIDEV (Grecia)

Bibliografie

1. Horizon Europe - The next EU research & innovation. Investment programme (2021-2027), ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation
2. Wilkinson, M.D., Dumontier, M., Aalbersberg, I.J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten, J.W., da Silva Santos, L.B., Bourne, P.E. and Bouwman, J., 2019. Addendum: The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific data*, 6(1), pp.1-2.
3. Wood, J., 2021. Embedding open science in reality. *Data Intelligence*, pp.1-10.

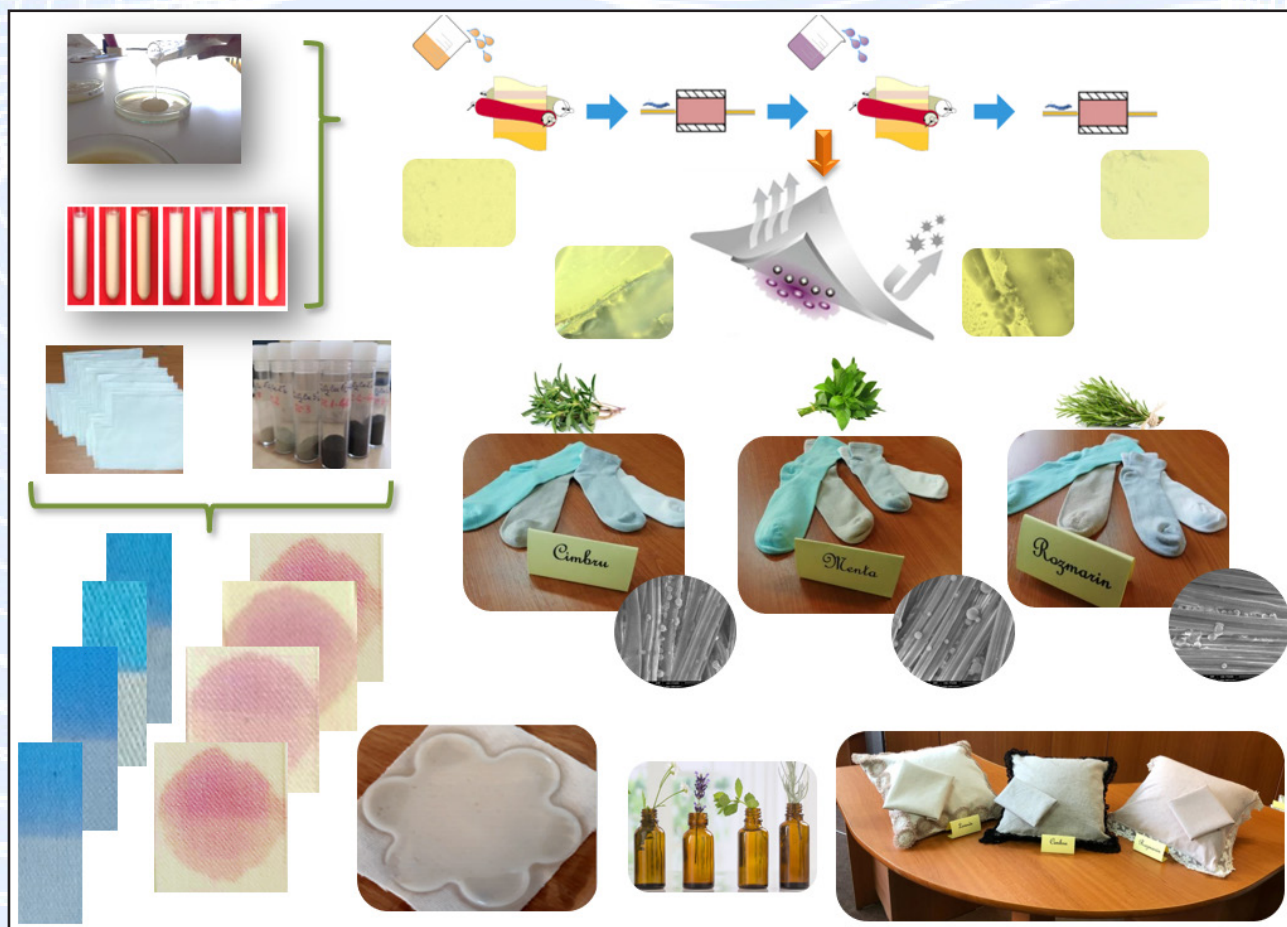
Persoana de contact:
Dr. Ing. Raluca Maria Aileni
e-mail: raluca.aileni@incdtp.ro

6.1.2 Departament Cercetare Chimie Textila si Protectia Mediului

Prezentare generala:

Avand ca referinta contextul general european, mondial si national in domeniul *protectiei mediului* si conceptul de *tehnologie de mediu*, **Departamentul de Cercetare Chimie Textila & Protectia Mediului** s-a axat in principal pe dezvoltarea de tehnologii de finisare textila, prin utilizarea carora se obtine un impact mai redus asupra mediului decat cel generat de alternativele tehnologice relevante existente pe piata.

Activitatile de cercetare aplicativa desfasurate in domeniul biotehnologiilor textile, proceselor ecologice de finisare textila, finisarii superioare a materialelor textile destinate unor domenii speciale (echipamente de protectie termica, impotriva substantelor chimice, camuflaj IR, articole sport-timp liber), finisarii unor materiale textile pentru destinatii speciale, din fibre naturale si din fibre artificiale / sintetice de generatie noua (de ex. fibre cu continut de PCM-materiale cu schimbare de faza, ZnO, Vitamina E, Phermetrin), corespund cerintelor actuale si de perspectiva ale industriei textile.



Aria de expertiza:

- **Atenuarea factorilor de risc pentru mediu prin realizarea si implementarea de tehnologii „curate” de finisare, respectiv:** utilizarea de auxiliari chimici ecologici multifunctionali, biocatalizatori, auxiliari chimici si coloranti ecologici, bio-mordanti si coloranti naturali, utilizarea tratamentelor neconventionale de pregatire preliminara a materialelor textile in mediu de plasma/ radiatii gama pentru imbunatatirea performantelor vopsirii naturale si a efectelor functionale, cumulara unor faze tehnologice in vederea reducerii consumului de produse chimice auxiliare, apa si energie, reducerea valorilor indicatorilor de calitate ai apelor uzate.
- **Finisarea superioara a materialelor textile din fibre naturale, artificiale, sintetice si in amestec,) prin tehnologii clasice si neconventionale, in scopul obtinerii de efecte functionale / multifunctionale, necesare dezvoltarii de materiale destinate imbracamintii de protectie, sport-timp liber, precum si pentru domeniul medical, respectiv:**
 - efect oleofob, hidrofob, ignifug, antistatic si conductiv;

- protecție antimicrobiană, la radiații UV, îngrijire piele, aromoterapie, tratare afecțiuni cutanate, etc. prin includerea de nanocompozite de tipul oxizilor metalici, microcapsule sau a alte sisteme »carrier« de includere și eliberarea principiilor active;
- proprietăți de confort prin includerea în suportul textil a materialelor cu schimbare de fază, cu efect de reglare a temperaturii corpului;
- proprietăți fotocatalitice cu efect de degradare a petelor accidentale de pe îmbrăcămintea de zi-cu zi/ textile de casa (de ex. petele de suc de fructe, vin roșu sau alte pete provenite din alimente) până la degradarea fotocatalitică a substanțelor toxice de luptă de pe EIP.

• **Finisarea materialelor textile cu conținut de fibre de ultimă generație, funcționalizate în procesul de sinteză** în scopul adaptării și optimizării proceselor de vopsire și finisare a firelor, tesaturilor și tricotelurilor din fibre funcționalizate în procesul de sinteză (de ex. fibre cu conținut de PCM, Vitamina E, ZnO, Permethrin, para-aramide, Viscoza FR).

Proiecte derulate în 2020:

Tabelul 16

Nr Crt.	Titlu	Acronim	Program de finanțare	Durata
1	Soluții integrate de tratare multifuncțională a materialelor textile și din piele pentru realizare de produse avansate (antistatice, antimicrobiene, hidrofobe), Proiect component P3 al proiectului complex: ”Program interinstituțional pentru dezvoltarea de soluții avansate pe baza de eco-nanotehnologii pentru tratamente multifuncționale ale materialelor textile și din piele (PHYSforTeL)	AAH_TEXPEL	PN III - Parteneriate în consorții complexe	30 luni
2	Sisteme integrate multifuncționale pe baza de nanocompozite și agenți terapeuți farmacodinamici pentru diferite afecțiuni cutanate	BIOPANTEX	NUCLEU	48 luni

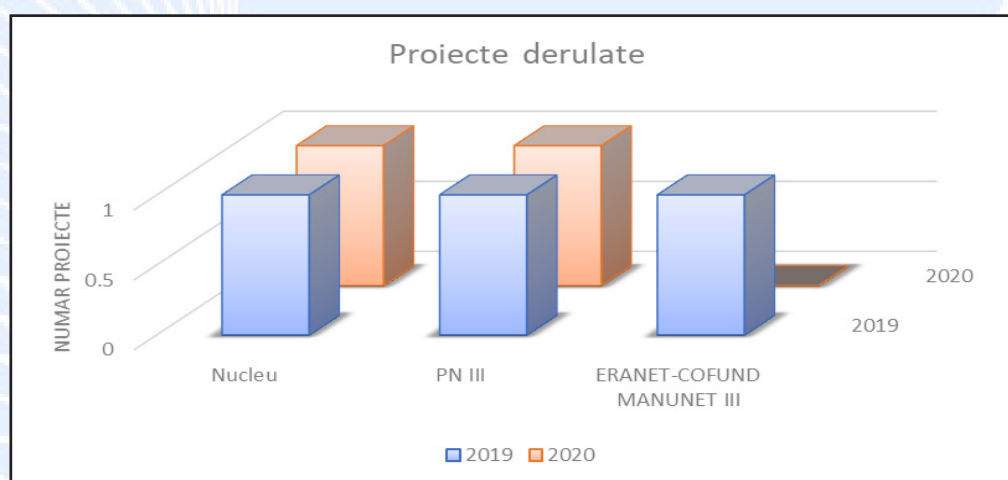


Fig. 17. Reprezentarea grafică a numărului de proiecte derulate în anul 2019 comparativ cu 2020

Facilități de cercetare și infrastructură:

Link Platforma ERRIS: <http://erris.gov.ro/Textile-Chemistry-and-Enviro>

Activitatea științifică derulată în 2020:

Activitatea științifică obținută în 2020 s-a concretizat în: **8** articole publicate în reviste indexate **WoS/BDI** (**5** articole **WoS**, **3** articole în **proceedings BDI**), **42** citări în **WoS**, **9** comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale și naționale, saloane de invenții, **7** produse / tehnologii / servicii **TRL 3**.

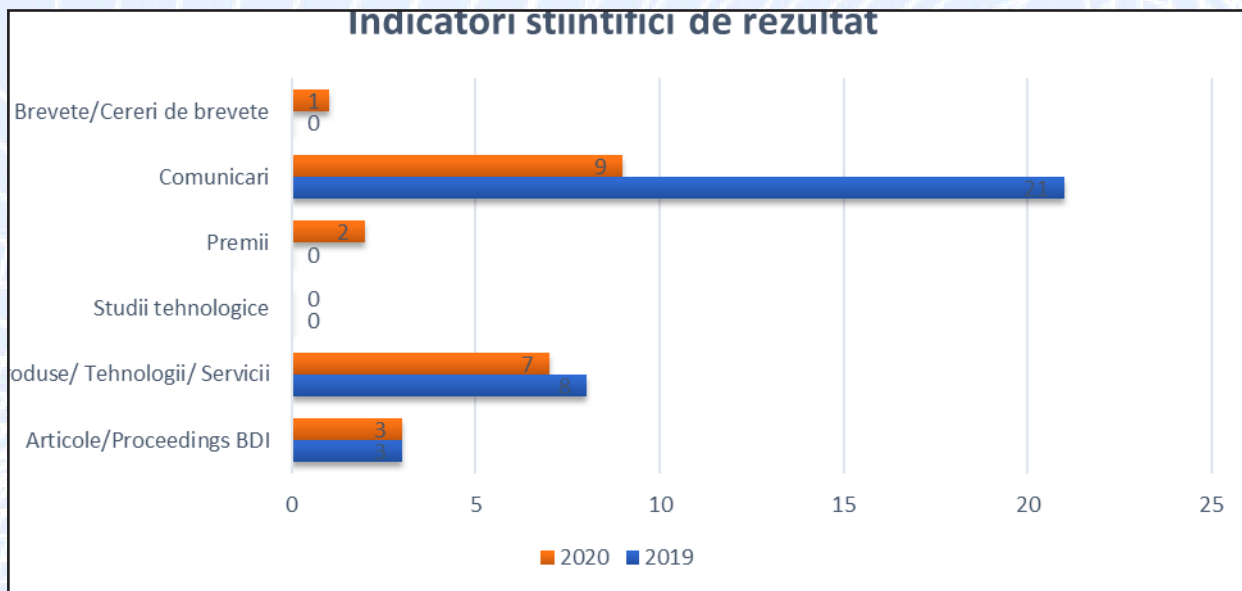


Fig. 18. Indicatorii stiintifici de rezultat obtinuti in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Echipe de cercetare:

Echipe de cercetare a departamentului este formata din 5 persoane, din care 4 sunt atestate in cercetare, 2 fiind doctori ingineri in domeniul **Inginerie Chimica**. Structura resursei umane la nivelul anului 2020 a fost formata din: 1 persoana atestata CS I, 1 persoana atestata CS III, 2 persoane atestate ACS si 1 tehnician.

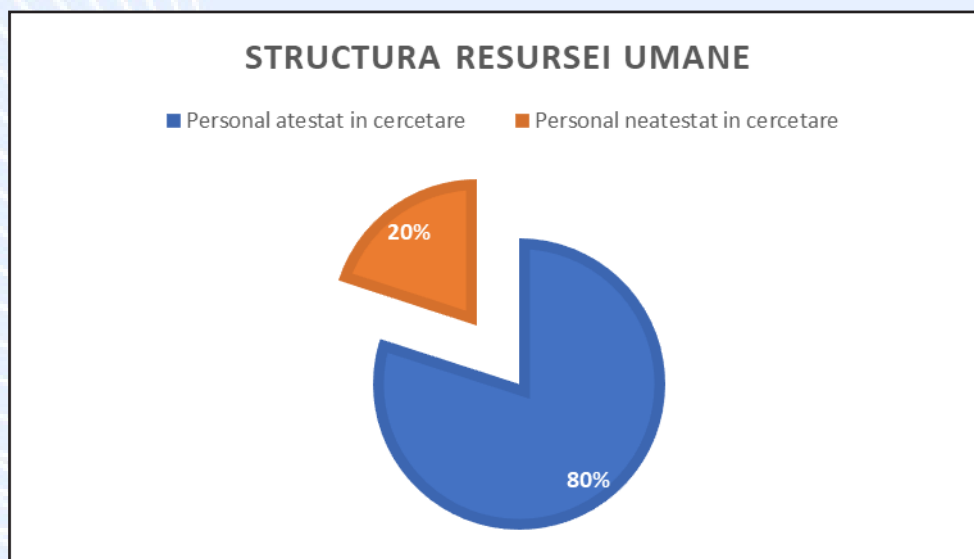


Fig. 19. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare Chimie Textila si Protectia Mediului la nivelul anului 2020

Cadrul relational la nivel national si international este demonstrat prin numarul de parteneriate strategice incheiate cu:

- **Universitati din Romania:** Universitatea Politehnica Bucuresti, Universitatea Bucuresti, Universitatea Tehnica "Gh. Asachi" din Iasi
- **Institute de cercetare din Romania:** Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara Horia Hulubei, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare, Institutul de Chimie Macromoleculara "Petru Poni".
- **Parteneri industriali din Romania:** S.C. Magnum SX SRL, SC Stimpex SA;
- **Universitati si centre de cercetari din strainatate:** TITK din Germania, Dokuz Eylul University (Turcia), Ege University (Turcia);
- **Parteneri industriali din strainatate:** UNITEKS (Turcia), DOĞAL DESTEK (Turcia), SmartFiber AG (Germania).

Perspective si directii de cercetare vizate:

Principalele directii de cercetare-dezvoltare tehnologica vizate sunt:

- Dezvoltarea de materiale textile cu proprietati antimicrobiene si/sau de ingrijire a pielii prin aplicare de sisteme polimerice pe baza de compusi biologic activi sub forma de: emulsii, dispersii de microcapsule, sisteme de microparticule, hidrogeluri;
- Realizarea de materiale textile cu rol terapeutic utilizate in terapia curativa a diferitelor afectiuni cutanate;
- Dezvoltare de materiale textile cu proprietati multifunctionale avansate prin aplicare de nanocompozite antibacterine, fotocatalitice, conductive, antistatice si hidrofobe destinate imbracamintei de lucru si protective.

Persoana de contact:

Dr. ing. Laura Chirila
e-mail: laura.chirila@incdtp.ro

6.1.3 Departament Cercetare Departament Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica

Prezentare generala

INCDTP are expertiza si traditie in cercetarea pentru domeniul aeronautic si a produselor pentru aparare. In cadrul institutului a fost infiintat in 1975 primul laborator de cercetare si proiectare a tehnicii de parasutare (parasute pentru desant personal, parasute de salvare, parasute de franare, parasute pentru lansare echipamente si tehnica militara) si a echipamentelor de zbor (costume de zbor si salvare pe mare, costume de compensare suprasarcini, costume pentru scafandri). Expertiza a fost extinsa la proiectarea-dezvoltarea parapantelor de diverse clase de performanta, platforme autonome pentru monitorizare aeriana la joasa altitudine - UAV, pentru recunoastere si supraveghere.

Specialistii institutului si-au completat expertiza cu proiectarea computationally si programe de evaluare si simulare a produsului, ca pas premergator realizarii prototipurilor. S-a urmarit coroborarea performantelor sistemelor cu tipul aplicatiei si introducerea tehnologiilor informationale de la faza de proiectare, studiu, faza de analiza a performantelor inclusiv fabricatia de unicate/prototipuri sau serii mici.



Aria de expertiza:

- Proiectarea, dezvoltarea si implementarea de produse si tehnologii specifice aparatelor de zbor ultrasoare: parasute de personal, parasute de initiere si antrenament, parasute cargo, parasute de salvare, parasute de franare, parapante cu diverse clase de performanta, platforme autonome de zbor, multirol, cu structura portanta textila, destinate misiunilor de comunicatie, securitate, observare si monitorizare in zone greu accesibile sau riscante din punctul de vedere al securitatii personalului;
- Proiectarea de echipamente pentru personalul navigant si tehnologii de realizare: costume de lucru pentru personalul navigant, costume de zbor si salvare pe mare pentru pilotii ce executa zboruri deasupra marii, veste de supravietuire pe mare, veste de salvare pentru parasutisti, ansamblu ham/container pentru parasute sport;
- Dezvoltarea si implementarea tehnicilor si metodelor avansate de proiectare, analiza, simulare si testare/verificare;
- Cercetari destinate ramurilor industriale conexe industriei aeronautice, spatiale si de securitate: domeniul antropometriei, in scopul dimensionarii pe date reale a echipamentelor de zbor, protectie si lupta;
- Cercetari in domeniul materialelor textile functionalizate, destinate echipamentelor de zbor, de lucru si salvare.

Facilitati de cercetare si infrastructura:

<https://erris.gov.ro/INCDTP-DCSTAero>

Proiecte derulate in 2020:

Proiect: “Sisteme multifunctionale avansate de logistica, comunicare si protectie pentru imbunatatirea sigurantei, operabilitatii si eficacitatii lucratorilor de urgenta (SiMaLogPro)”

Program: NUCLEU

Durata: Ianuarie-Decembrie 2020

Obiectivul general: Dezvoltarea platformelor UAV de logistica, observare-monitorizare-comunicatie si a sistemelor modulare de imbracaminte de protectie multi-risc, concepute a fi integrate in scopul cresterii capacitatii operationale si de raspuns in misiunile de interventie in situatii de urgenta.

Rezultate obtinute:

- 1 metodologie de evaluare a structurilor textile ultrasoare si performante destinate UAV
- 1 metodologie de evaluare a structurilor textile avansate destinate sistemelor EIP
- 1 metodologie de testare a straturilor modulare componente ale sistemului de EIP de interventie
- 7 variante straturi modulare componente ale sistemului de EIP de interventie
- 2 configuratii proiect UAV pentru logistica si monitorizare-observare-comunicatie
- 2 modele virtuale UAV pentru logistica si monitorizare-observare-comunicatie
- 1 loc de munca nou creat in cercetare textila pentru aeronautica
- 1 stagiu de pregatire in domeniul proiectului
- 1 cerere de brevet
- 1 participare la targuri, expozitii nationale/internationale
- 3 comunicari la manifestari stiintifice nationale/internationale
- 2 articole in reviste de specialitate BDI/proceedings
- 2 articole publicabil in reviste cotate ISI

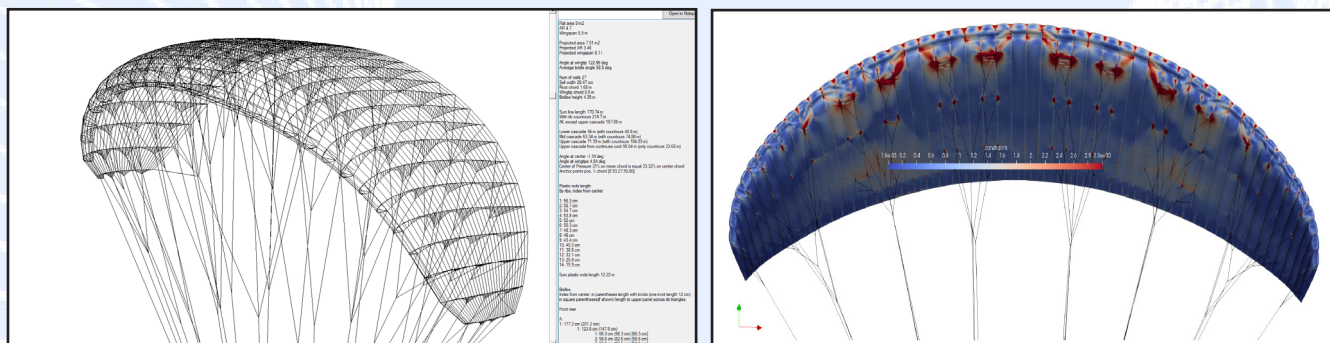

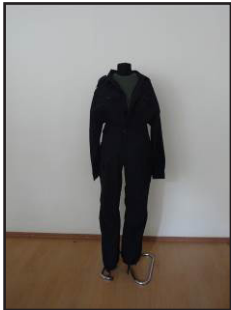



Fig. 20. Model virtual aripa UAV (model numeric de calcul si estimare a solicitarilor mecanice)

<i>Sistem de EIP de interventie in situatii de urgenta [configuratii]</i>		
Strat interior	Strat interior + strat intermediar	Strat interior + strat intermediar + strat exterior
		
<i>EIP subvestimentar Model 1</i>	<i>EIP subvestimentar Model 1 + Uniforma de serviciu Model 1</i>	<i>EIP subvestimentar Model 1 + Uniforma de serviciu Model 1 + EIP specializat pentru interventii la incendii</i>

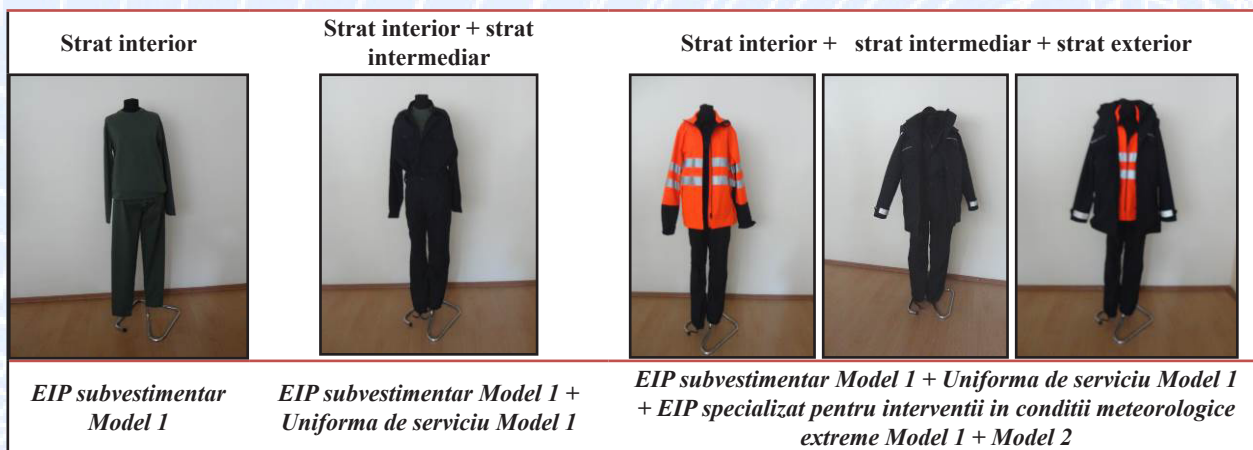


Fig. 21. Exemple de integrare a straturilor modulare in sistemul de EIP de interventie in situatii de urgenta

Activitatea stiintifica derulata in 2020:

Activitatea stiintifica obtinuta in anul 2020 s-a concretizat in: **2** articole publicate in reviste indexate ISI/BDI, **2** articole publicate in volumele proceedings ale unor conferinte internationale, **4** citari in Web of Science, **5** comunicari stiintifice prezentate la conferinte internationale si nationale, **1** cerere de brevet, **7** variante de straturi modulare componente ale sistemului de EIP de interventie in situatii de urgenta (2 variante strat interior; 2 variante strat intermediar/de baza; o varianta strat exterior pentru misiuni de interventie la incendii; 2 variante strat exterior pentru misiuni de interventie in conditii meteorologice extreme), **2** configuratii proiect UAV pentru logistica si monitorizare-observare-comunicatie.

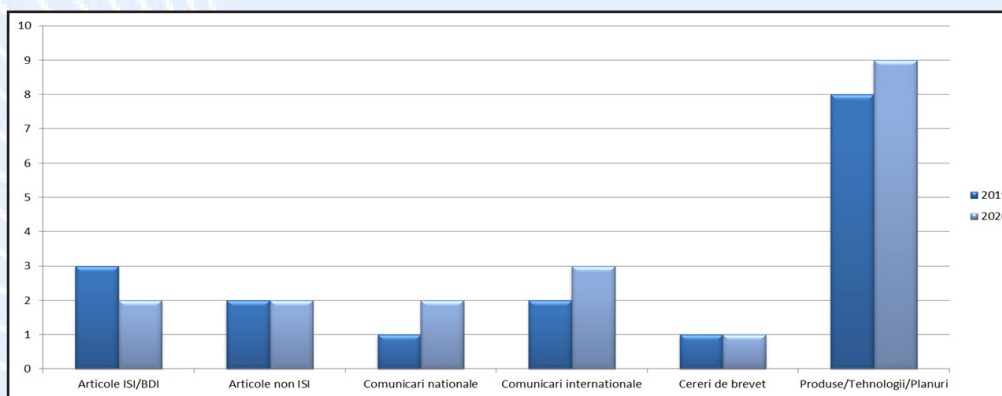


Fig. 22. Indicatorii stiintifici de rezultat obtinuti in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Echipe de cercetare:

Echipe de cercetare a departamentului este formata din **3** persoane, din care **2** sunt atestate in cercetare, **1** fiind doctorand in domeniul Inginerie industriala. Structura resursei umane este formata din **1** cercetator atestat CS III, **1** asistent de cercetare ACS si **1** subinginer neatestat.

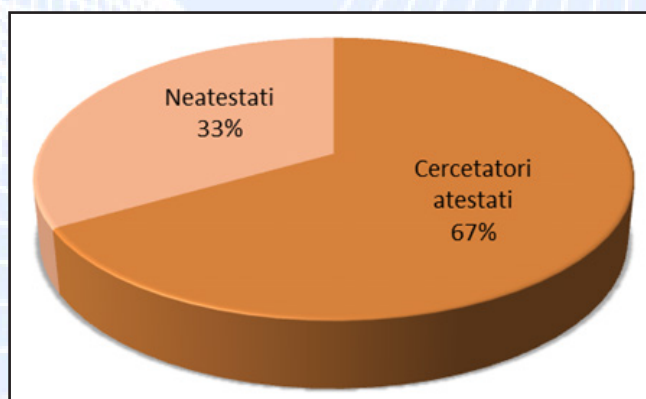


Fig. 23. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica

Cadrul relational la nivel national si international este demonstrat prin Acordul de colaborare cu Centrul

de Cercetari Stiintifice Medico Militare care a avut ca obiectiv participarea specialistilor departamentului la activitatile grupului de lucru aferent RTG-266 "3D scanning for clothing fit and logistics" desfasurat in panelul Human Factors and Medicine (HFM) din cadrul Science and Technology Organization (STO) a NATO, in calitate de membrii in grupul de lucru;

De asemenea INCDTP, prin intermediul departamentului de cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica, este membru al platformei EMITS, platforma folosita in scopul mijlocirii de relatii comerciale si de cercetare intre ofertantii de tehnologii necesare misiunilor ESA.

Perspective si directii de cercetare vizate:

Domeniile stiintifice de perspectiva ale departamentului vor fi orientate astfel:

✓ *In cadrul domeniului Tehnologia infomatiei se va pune accent pe dezvoltarea aplicatiilor prin:*

- dezvoltarea de metode, modele si algoritmi de simulare si optimizare pentru rezolvarea unor probleme complexe din inginerie;

- proiectare si prototipare rapida, productie digitala si virtuala, instrumente de modelare, simulare si prototipare rapida CAD/CAM;

✓ *In cadrul domeniului Materiale/tehnologii inovative cercetarile se vor orienta catre necesitatile domeniilor speciale, respectiv:*

- textile inovative pentru ranforsarea compozitelor utilizate in industria aeronautica, navala, energie, transport;

- tesaturi cu performante noi, care sa reziste la conditii de exploatare dificile, pentru parapante si parasute, kite-uri, etc.;

- textile tehnice pentru produse inovative pentru sport si timp liber (parasail, kitesurfing, kiteboarding).

✓ *In cadrul domeniului Securitate si aparare cercetarile se vor axa pe proiectarea si dezvoltarea urmatoarelor produse:*

- sisteme si platforme pentru observare si monitorizare teritorii;

- platforme si aparate de zbor fara pilot, pentru indeplinirea de misiuni cu risc crescut, destinate persoanelor fizice;

- produse si tehnologii textile pentru sistemul National de Aparare sau Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta.

Persoana de contact:

Drd. Ing. Adrian Salistean

e-mail: adrian.salistean@incdtp.ro

6.1.4 Departament Cercetare Tehnologia Informatiei in Ingineria Industriala

Prezentare generala: Infiintat in anul 1985, departamentul dezvolta activitati CDI, centrate pe cresterea competitivitatii industriei de textile prin dezvoltarea de tehnologii si produse inovative, cu directa aplicabilitate in diverse sectoare ale economiei; cresterea calitatii vietii prin dezvoltarea si implementarea unor noi solutii tehnologice, capabile sa genereze beneficii directe la nivel social.

Aria de expertiza:

- Cercetari in domeniul proiectarii si dezvoltarii de dispozitive medicale invazive si neinvazive pentru medicina operationala si de urgenta;
- Cercetari in domeniul textilelor tehnice pentru dezvoltare durabila a biodiversitatii si ecosistemelor acvatice;
- Proiectare CAD/CAM componente ale sistemelor de decelerare aerodinamica;
- Elaborare studii, strategii in domenii conexe.



Fig. 24. Structuri flotante pentru dezvoltarea materialului filtrant epibiont, amplasare si experimentare in Marea Neagra cu sprijinul INCD Marina Grigore Antipa, Constanta

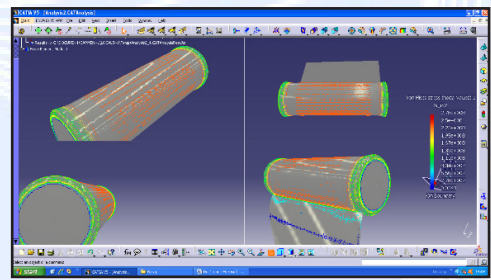


Fig. 25. Analiza structurala. Structuri textile compozite pentru dezvoltarea durabila a biodiversitatii

Facilitati de cercetare si infrastructura: <https://erris.gov.ro/IT-in-Industrial-Engineering>

Proiecte derulate in 2020:

1. Titlul proiectului: New textiles for parietal defects

Acronim: PariTex

Program de finantare: MANUNET

Durata: 3 ani (2019-2021)

2. Titlul proiectului: Dezvoltarea performantei institutionale si cresterea excelentei in activitatea CDI a INCDTP

Acronim: 4PERFORM-TEX-PEL

Program de finantare: PNIII-1.2PDI-PFC-C1-2018

Durata: 26 luni (2018-2020)

3. Titlul proiectului: Structuri compozite high tech pentru dezvoltarea durabila a biodiversitatii si ecosistemelor acvatice

Acronim: 4AquaSave

Program de finantare: PN 19 17 02 02

Durata: 4 ani (2019-2022)

4. Titlul proiectului: Dispozitiv medical inovativ pentru medicina de urgenta si operationala

Acronim: CELLMATRIX

Program de finantare: PNCDI III_PED

Durata: 24 luni (2020-2022)

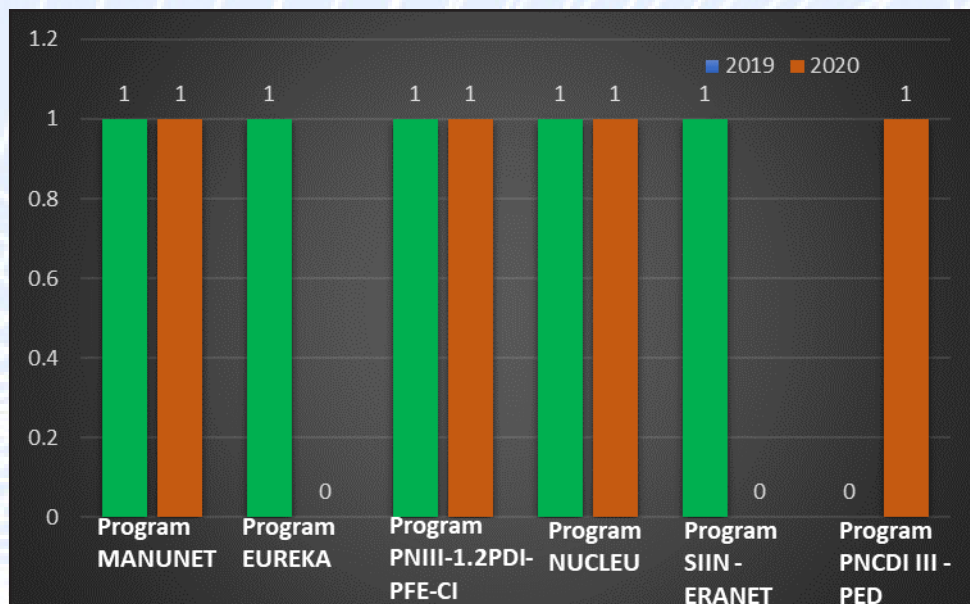


Fig. 26. Reprezentarea grafica a nr. de proiecte derulate in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Activitatea stiintifica derulata in 2020:

Activitatea stiintifica obtinuta in 2020 este concretizata in: **5** articole publicate in reviste indexate ISI/BDI, **10** articole publicate in volumele proceedings ale unor conferinte internationale, **10** comunicari stiintifice prezentate la conferinte internationale, **20** citari, **5** cereri de brevete.

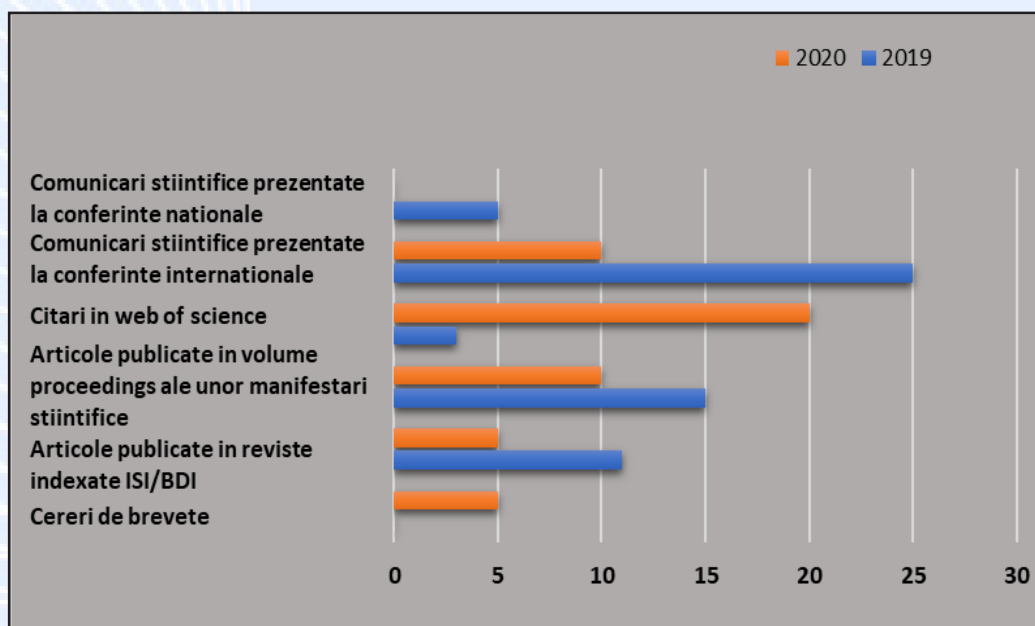


Fig. 27. Indicatorii stiintifici de rezultat obtinuti in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Echipe de cercetare:

Echipe de cercetare a departamentului este formata din **5** persoane, din care **4** sunt atestate in cercetare, iar **3** sunt doctori ingineri in domeniul Inginerie Industriala. Structura resursei umane este formata din **3** persoane atestate CS I, **1** persoana atestata CS III, **1** ACS doctorand.

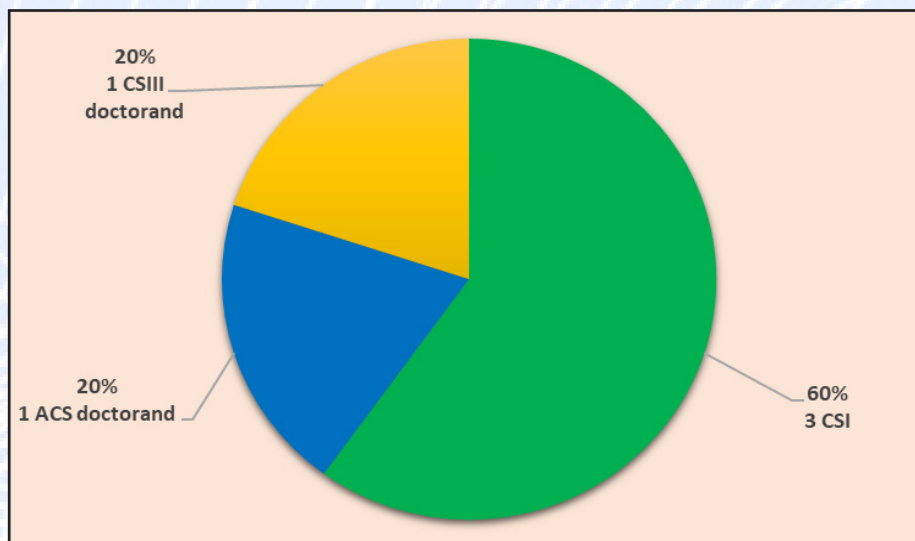


Fig. 28. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare Tehnologia Informatiei in Ingineria Industriala

Cadrul relational la nivel national si international este demonstrat prin numarul de parteneriate strategice incheiate cu:

- Universitati din Romania: Universitatea Politehnica din Bucuresti
- Institute de cercetare din Romania: Institutul National de Cercetare-Dezvoltare in Domeniul Patologiei si Stiintelor Medicale Victor Babes; Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Chimico-Farmaceutica; Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Medico-Militara Cantacuzino Bucuresti, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Marina "Grigore Antipa" Constanta.
- Parteneri industriali din Romania: SC SANIMED SA; SC TANEX SA; SC MAJUTEX SA
- Universitati si centre de cercetare din strainatate: Federal Institute for Risk Assessment, Berlin, Germania; Harvard University, SUA; Gaiker, Spain; Technical University of Dresden, Germania; Technical University of Graz, Austria; Textile Research Institute, Polonia; KNUTD, Ukraina; TDU Savunma Sistemleri A.S, Turcia

Perspective si directii de cercetare vizate:

- dezvoltarea de noi generatii de dispozitive medicale cu structuri textile pentru tratamentul arsurilor si a ranilor impuscate;
- analiza expunerii si a toxicitatii contaminarii cu micro si nano-plastice asupra angajatilor din industria de textile confecții;
- dezvoltare modele matematice predictive pentru procese industriale;
- valorificarea expertizei specialistilor in dezvoltarea de produse specializate pentru domenii strategice;
- extinderea cooperarii si a parteneriatelor trans si interdisciplinare.

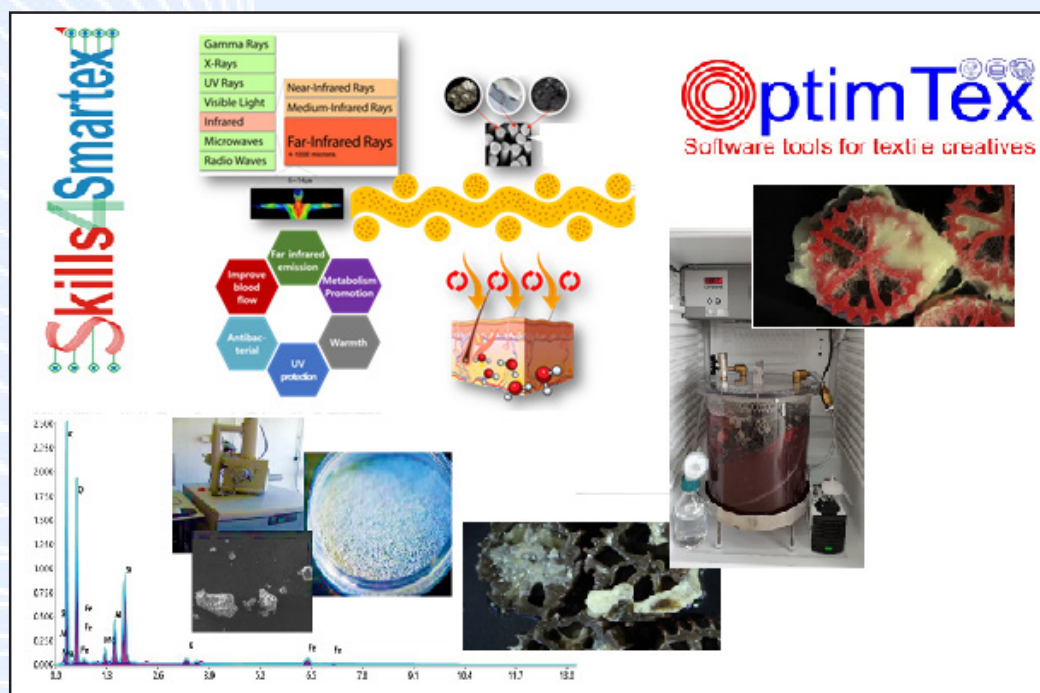
Persoana de contact:
 Dr. ing. Alexandra Ene
 e-mail: alexandra.ene@incdtp.ro

6.1.5 Departament Cercetare Investigare Materiale (DCIM)

Departamentul Cercetare Investigare Materiale deruleaza in paralel activitati CDI, in proiecte de cercetare si activitati de investigare a proprietatilor fizico-chimice si fizico-mecanice ale materialelor textile, in contracte de prestari servicii. DCIM este format din 7 laboratoare din care 5 sunt acreditate de catre organismul national de acreditare, RENAR, conform SR EN ISO/CEI 17025:2018 (Certificat acreditare nr. LI 014) cu recunoastere internationala (acord EA-MLA) si in care exista in prezent 36 de incercari acreditate. De asemenea, laboratoarele DCIM sunt certificate conform standardului de management al calitatii SR EN ISO 9001 (Certificare nr. 11863). Infrastructura de cercetare a departamentului a fost adaptata permanent atat cerintelor agentilor economici, cat si tendintelor de introducere a tehnologiilor inovatoare in sectorul textil. Aceasta asigura cea mai mare parte dintre analizele specifice, necesare atat caracterizarii produselor textile dezvoltate in cadrul proiectelor de cercetare abordate cat si a celor solicitate de diferiti agenti economici.

Aria de expertiza a departamentului cuprinde:

Obtinerea de materiale mico-compozite cu ajutorul tulpinilor de macromicete, pe baza de substraturi agricole; Dezvoltarea de materiale textile cu performante ridicate de protectie UV, functionalizate cu compusi extrasi din plante; Metode de analiza si conservare a obiectelor de patrimoniu; Metode biotehnologice de functionalizare bioreactoare mobile in sisteme MBBR in vederea reducerii concentratiei de compusi recalcitranti din ape reziduale; Dezvoltarea de materiale textile functionalizate in plasma, cu proprietati de ecranare electromagnetica si proprietati ignifuge; Modelarea si optimizarea datelor experimentale prin programe software specifice (Excel, MATLAB), programare orientata pe obiecte (OOP) in PHP / MySQL, respectiv Java, pentru solutii software in domeniul textil; Evaluarea Ciclului de Viata (LCA) pentru cuantificarea impactului asupra mediului a produselor / proceselor textile; Elaborarea de module de curs si ghiduri de buna practica pentru dezvoltarea profesionala a personalului din domeniul textile-confectii prin participare in proiecte educationale Erasmus+.



Facilitati de cercetare si infrastructura:

Laborator	Link ERRIS
Lab. Chimie	https://erris.gov.ro/Physical-chemical-Laboratory
Lab. Rezistenta Vopsirilor	https://erris.gov.ro/Colour-Fastness-Laboratory
Lab. Testare Ecologica	https://erris.gov.ro/Toxico-ecological-Laboratory
Lab. Investigare Fizico-mecanica	https://erris.gov.ro/Physical-mechanical-Laboratory
Lab. Flamabilitate	https://erris.gov.ro/Physical-textile-analysis
Lab. Biotehnologie	https://erris.gov.ro/INCDTP-Biotech-Laboratory
Lab. Microbiologie	https://erris.gov.ro/INCDTP-Micro-Laboratory

Nr.	Proiect	Acronim	Program	Durata
1	Exploatarea potentialului fungilor pentru indepartarea compusilor recalcitranti din ape reziduale cu continut celulozic	FunCell	COFUND-MANUNET III	Iun. 2018-Iun. 2020
2	Materiale textile cu proprietati de ecranare electromagnetica si ignifuge obtinute prin metode bazate pe plasma	TexEMFiRe	COFUND-MANUNET III	Apr. 2018-Mar. 2020
3	Materiale textile compozite electroconductive pe baza de matrici polimerice 3D pentru sisteme senzoriale de monitorizare si de atenuare a undelor electromagnetice	3D ELECTROTEX	Nucleu TEX-PEL-VISION 2019-2022	Ian. 2019-Dec 2022
4	Fostering innovation in the Jordan and Moroccan textile industry	Fostex	Erasmus+ CBHE Action	Ian. 2019-Ian. 2022
5	Textile Strategy for Innovative Higher Education	Texstra	Erasmus+ , Parteneriate strategice - invatamant universitar	Sep. 2017-Feb. 2020
6	Smart textiles for STEM training	Skills4Smartex	Erasmus+ , Parteneriate strategice – Formare profesionala	Oct. 2018-Sept. 2020
7	Implementarea si exploatarea rezultatelor cercetarii stiintifice in practica restaurarii si conservarii bunurilor culturale	IMPLEMENT	PNCDI III – Programul 1 Proiecte complexe realizate in consortii CDI- 2017	Mar. 2018-Aug. 2020
8	Sistem integrat pentru analiza, diagnosticul si conservarea operelor de arta moderna si contemporana	Mnemo ART	Nucleu TEX-PEL-VISION 2019- 2022	Ian. 2019-Dec. 2022 (Etapa 2 din fiecare an)
9	Software tools for textile creatives	OptimTex	Erasmus+ Invatamant universitar	Dec. 2020 – Nov. 2020
10	Dezvoltarea de noi materiale textile cu compusi bioactivi microincapsulati	NOVAHEAL	EUREKA Traditional	Ian. 2020 – Dec. 2022
11	Materiale cu cedare anioni si radiatii infrarosii	FairTex	EUREKA Traditional	Ian. 2020 – Dec. 2021

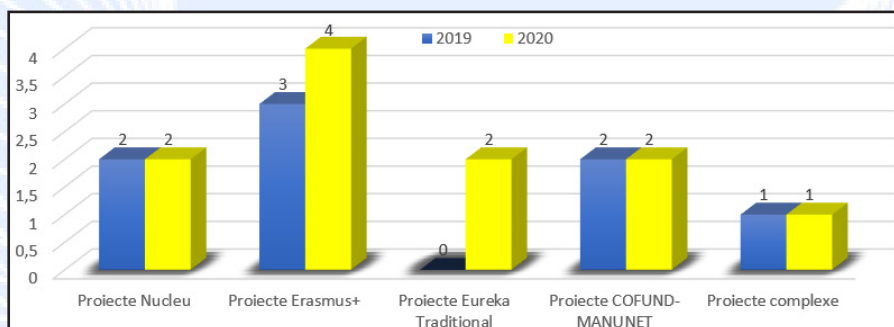


Fig. 29. Reprezentarea grafica a nr. de proiecte derulate in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Activitatea stiintifica derulata in 2020:

In anul 2020, activitatea stiintifica s-a concretizat prin obtinerea urmatoarelor indicatori stiintifici de rezultat: **15** articole publicate in reviste sau proceedings indexate ISI, **3** articole publicate in reviste sau proceedings indexate BDI, **1** articol publicat in reviste ne-indexate din strainatate si **1** capitol de carte, **44** citari ale articolelor publicate in cadrul DCIM.

Activitatea de diseminare a rezultatelor cercetarii s-a realizat prin participarea la manifestari stiintifice cu **13** prezentari orale sau postere, iar drepturile de proprietate intelectuala ale acestor rezultate au fost protejate prin **3** cereri de brevet.

Avand in vedere competitile de cercetare pe plan national si european in anul 2020, in cadrul DCIM s-au depus:

- **2** propuneri de proiect M-ERA NET
- **3** propuneri Erasmus+

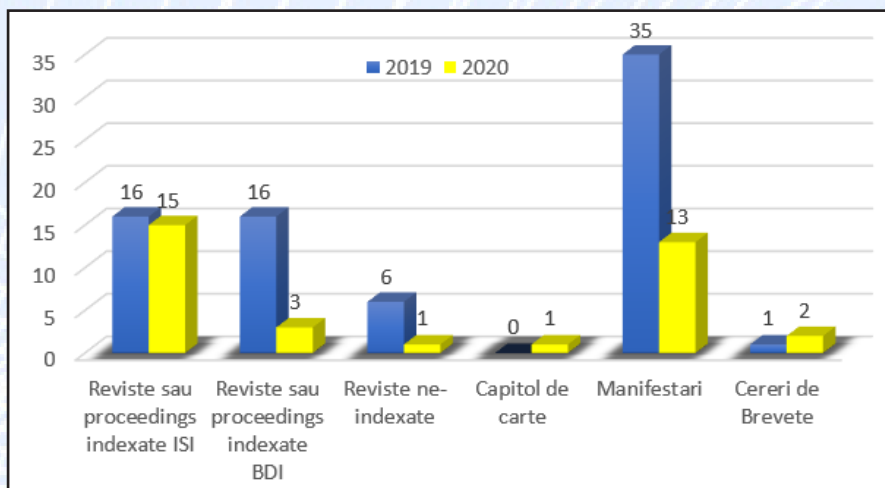


Fig. 30. Indicatorii stiintifici de rezultat obtinuti in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Echipe de cercetare: Echipe de cercetare a departamentului este formata din **21** de persoane, din care: **9** sunt atestate in cercetare, iar **4** sunt doctori ingineri (domenii: Biotehnologii, Inginerie Energetica, Inginerie Industriala). Structura resursei umane este formata din **4** persoane atestate CS III, **4** persoane atestate CS, **1** persoana atestata ACS, **2** ingineri, **1** chimist, **4** tehnicieni si **5** laboranti.

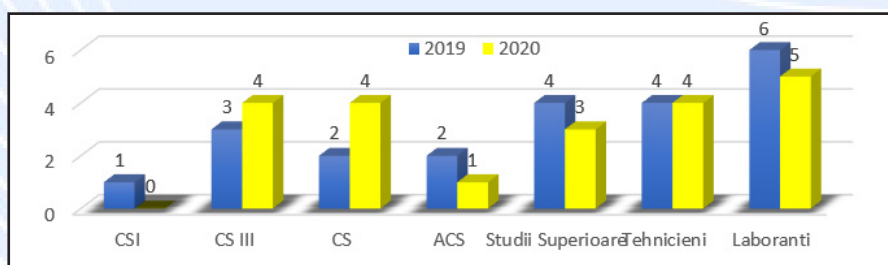


Fig. 31. Structura resursei umane in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Cadrul relational la nivel national si international este demonstrat prin parteneriatele strategice incheiate cu:

- Universitati din Romania: UPB-Polizu, UPB-Fac. Energetica, UPB-Fac. Electronica, UT “Gh. Asachi” Iasi – Facultatea DIMA
- Institute de cercetare din Romania: INFLPR, ICPE-CA, INOE
- Parteneri industriali din Romania: DFR Systems SRL, SC Hofigal SA, SC Majutex SRL, SC Tanex SA.
- Universitati si centre de cercetare din strainatate: Universitatea din Pisa (Italia), Universitatea din Florenta (Italia), Universitatea Suleyman Demirel (Turcia), TecMinho (Portugalia), Universitatea Ghent (Belgia), Universitatea Maribor (Slovenia), Centrocot (Italia), TZU (Cehia), Universitatea din Kiev (Ucraina), Centro Ricerche Fiat (Italia), Institutul de Cercetari Textile din Lodz (Polonia), Universitatea Boemia de Vest (Republica Ceha), Universitatea Piemonte Orientale (Italia), TecnoLab (Italia).
- Parteneri industriali din strainatate: Opus Automazione Spa (Italia), Consorzio Cuoio Depur S.P.A. (Italia), Kivanc Tekstil AS (Turcia), RFE Broadcast SRL (Italia), Amepox Microelectronics (Polonia).

Perspective si directii de cercetare vizate: Pentru o dezvoltare sustenabila, se urmareste adaptarea permanenta la cerintele programelor de cercetare nationale si internationale, prin crearea unei retele complexe, pe baza colaborarii cu echipe multidisciplinare din stiinte fundamentale si aplicative, avand ca tinte:

- Dezvoltarea de materiale textile flexibile care sa integreze dispozitive electronice, fotonice si optoelectronice, senzori pentru monitorizarea sanatatii pentru aplicatii in medicina, sport si fitness sau detectarea agentilor patogeni si a compusilor toxici din atmosfera.
- Dezvoltarea de noi compusi si tehnologii de depoluare a apelor contaminate cu nanoparticule sau compusi de functionalizare.
- Dezvoltarea de procese biotehnologice in vederea obtinerii de materiale bio-compozite cu aplicabilitate practica in industria ambalajelor.

- Determinarea și modelarea atenuării electromagnetice (celula TEM – standard ASTM D4935) obținută prin materiale textile flexibile cu proprietăți de conductivitate electrică.
- Simularea proceselor fizice și electrice ale materialelor textile prin softuri specializate (COMSOL Multiphysics).
- Evaluarea impactului asupra mediului pentru materiale textile cu diferite forme de finisare prin intermediul studiilor de tip LCA (Life Cycle Assessment).
- Aplicații informatice în domeniul textil, inclusiv aplicații pentru învățământul electronic, de tip e-learning.

Persoana de contact:
Chim. Elena-Cornelia Mitran
e-mail: cornelia.mitran@incdtp.ro

6.1.6 Departament Cercetare Design si Antropometrie

Prezentare generala:

Activitatile de cercetare-dezvoltare-inovare ale Departamentului de Cercetare Design si Antropometrie se concentreaza pe noi tehnologii de proiectare si dezvoltare ale produselor vestimentare si tehnice, in special in sistem personalizat, bazate pe cercetari antropometrice complexe, orientate in egala masura catre corpurile tip, dar si catre corpurile cu modificari atipice de conformatie si tinuta. Acestea presupun utilizarea scanarii 3D a corpului uman pentru analiza si determinarea dimensiunilor antropometrice si a conformatiei, a tehnologiei CAD de proiectare automata rapida a tiparelor in sistem *Made-to-measure*, cat si a modelarii si simularii produsului in mediul virtual.

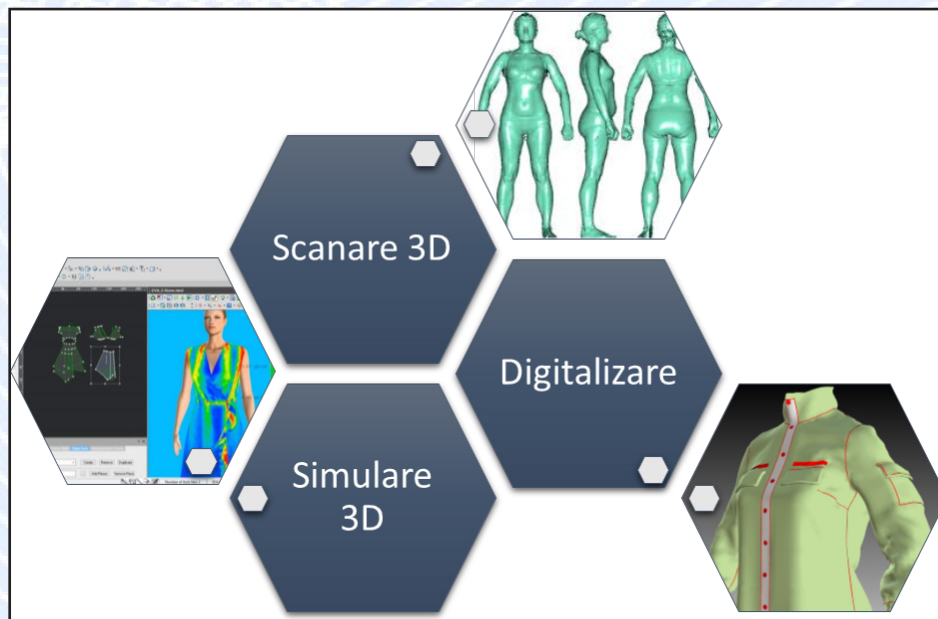


Fig. 32. Instrumente pentru digitalizare

Aria de expertiza:

- **Scanare 3D**
Scanarea tridimensională a corpului uman și generarea protocolului de măsurare;
- **Standarde antropometrice**
standarde antropometrice și de mărimi pentru confecții, caracterizarea corpurilor tip;
- **Proiectarea personalizată**
proiectarea personalizată pe baza datelor furnizate prin scanare 3D, inclusiv în sistem *Made-to-measure*, pentru persoane cu modificări atipice de conformații și tinută;
- **Simulare 3D**
simulare 3D și probare virtuală pe manechin standard sau pe corp virtual;
- **Tehnologie IT**
tehnologie de producție IT pentru produse vestimentare și tehnice personalizate;
- **Prototipuri**
proiectarea tiparelor și realizare de produse demonstrative, inclusiv pentru copii, adolescenți și femei în perioada sarcinii;
- **Inspirație folclor**
realizarea de colecții de modă cu elemente specifice patrimoniului cultural și influențe din portul popular românesc;
- **Calificare**
formarea profesională pentru domeniul tehnologiei confecțiilor, prin dezvoltarea de profile și calificări.

Facilitati de cercetare si infrastructura: <https://eiris.eu/ERIF-2000-000Z-0251>

Proiecte derulate in 2020:

Tabelul 18

Titlu	Acronim	Program de finantare	Durata
Clothing Technician Profile Update Via Education	CosTUmE	ERASMUS+, KA3	24 luni (1.10.2018 – 30.9.2020)
European Network to connect research and innovation efforts on advanced Smart Textiles	CONTEXT	COST	48 luni (11.10.2018-10.10.22)

Proiectele derulate pe parcursul anului 2020, comparativ cu anul 2019, sunt prezentate in graficul din Figura 33.

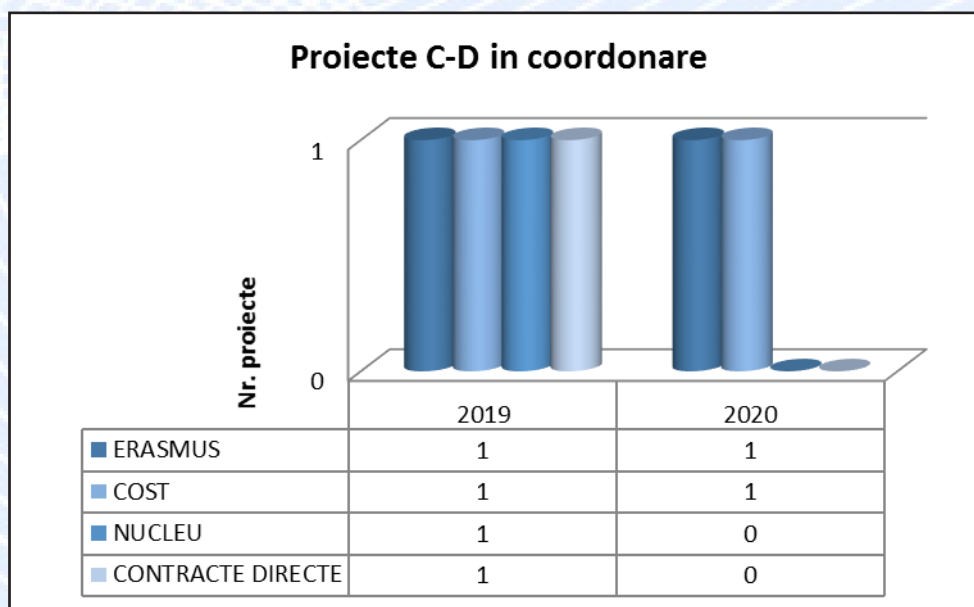


Fig. 33. Reprezentarea grafica a numarului de proiecte derulate in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Specialistii departamentului au fost implicati si in alte proiecte de cercetare ca membri in echipele de cercetare, unde a fost necesara contributia de specialitate:

- Simularea in mediul virtual a prototipurilor de plase chirurgicale in cadrul proiectului “*New textiles for parietal defects - PariTex*”, ctr. nr. 95/2018, program Era-Net Manunet III;
- Contributii la proiectarea si realizarea prototipurilor de textile smart in scop educational in cadrul proiectului “*Smart textiles for STEM training – Skills4Smartex*”, ctr. nr. 2018-1-RO01-KA202-049110, program Erasmus+;
- Realizarea modelelor experimentale-sistem modular pentru dezvoltarea materialului biofiltrant in cadrul proiectului “*Structuri compozite high tech pentru dezvoltarea durabila a biodiversitatii si ecosistemelor acvatice (4AquaSave)*”, cod PN 19 17 02 02, program Nucleu;
- Realizarea modelelor experimentale straturi modulare componente ale sistemului de EIP de interventie in cadrul proiectului “*Sisteme multifunctionale avansate de logistica, comunicatie si protectie pentru imbunatatirea sigurantei, operabilitatii si eficacitatii lucratorilor de urgenta (SiMaLogPro)*”, cod PN 19 17 02 01, program Nucleu;
- Contributii la realizarea plaselor agrotexile in cadrul proiectului “*Tehnologii inovative pentru reducerea impactului negative al schimbarilor climatice in culturile legumicole*”, cod 11PCCDI, program PN III. Proiecte complexe realizate in consortii CDI (PCCDI);
- Contributii la realizarea prototipurilor de propuse dedicate personalului operativ din agricultura, in cadrul proiectului “*Tehnologii de realizare a lucrarilor agricole utilizand utilaje ecologice*”, cod 1PS/2019, program Sectorial.

Activitatea stiintifica derulata in 2020:

Activitatea stiintifica derulata in 2020 s-a concretizat prin obtinerea urmatoarelor indicatori de rezultat: **3** articole

publicate in reviste indexate ISI, **1** articol publicat in volumele proceedings ale unor conferinte internationale indexate BDI, **9** citari in Web of Science, **1** comunicare stiintifica prezentata la conferinta internationala si **6** la conferinte/workshopuri/evenimente nationale.

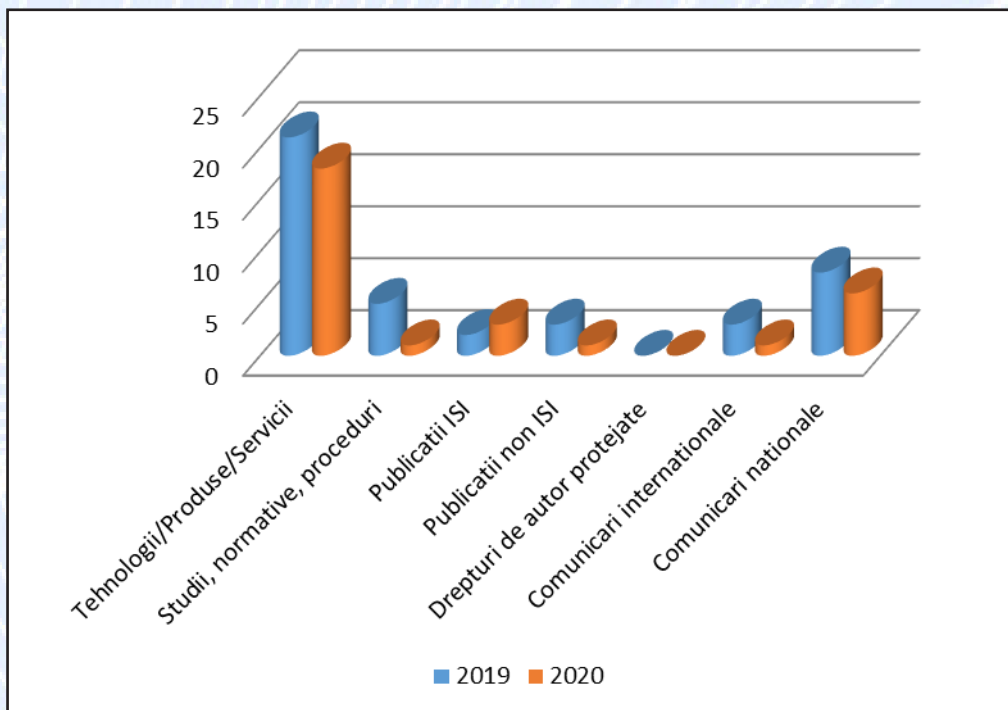


Fig. 34. Indicatorii stiintifici de rezultat obtinuti in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Produse, servicii, tehnologii

In cadrul departamentului s-a urmarit atragerea de fonduri private prin exploatarea si valorificarea competentelor si rezultatelor din cercetare prin realizarea de:

- servicii de proiectare, gradare si plotare tipare pentru firme de profil: SC XTREME EQUIPAMENT SRL, SC C&A Company Impex SRL;
- fotodigitizarea tiparelor pentru diferite firme de profil: SC C&A Company Impex SRL;
- prototipuri, articole de imbracaminte personalizate, brodate personalizate, pentru diferite firme de profil si persoane fizice.

Echipe de cercetare:

Echipe de cercetare a departamentului este formata din **6** persoane, din care **4** sunt atestate in cercetare, iar **1** este doctor inginer in domeniul Inginerie industriala si **1** doctorand in domeniul Inginerie industriala. Structura resursei umane este formata din **1** persoana atestata CS II, **1** persoana atestata CS III, **1** persoana atestata CS, **1** persoana atestata ACS si **2** muncitori calificati.

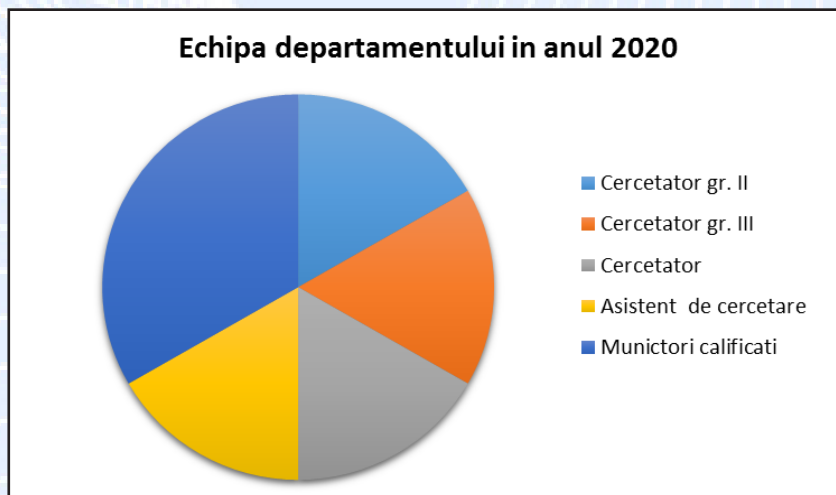


Fig. 35. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare Design si Antropometrie

Cadrul relational la nivel national si international este demonstrat prin colaborarea cu specialisti din cadrul urmatoarele entitati:

- Universitati din Romania: Universitatea Tehnica “Gh. Asachi” Iasi – Facultatea de Design Industrial si Management Afacerilor, Academia de Studii Economice, Autoritatea Nationala pentru Calificari, Centrul National de Dezvoltare a Invatamantului Profesional si Tehnic;
- Parteneri industriali din Romania: Federatia Patronala a Textilelor, Confectiilor si Pielariei - FEPAIUS, Clusterul Romanian Textile Concept, Clusterul ASTRICO NE, Clusterul Transilvania Textile & Fashion, Clusterul Traditie Manufactura Viitor, Asociatia REGINNOVA NE, SC Matei Conf Grup SRL, SC C&A Company Impex SRL, SC Mentor SRL, SC Datsa Textile SRL, SC Diaman Art SRL etc.;
- Universitati si centre de cercetari din strainatate: EURATEX (Belgia), ENEA (Italia), Ecoles Nationales Supérieures Arts Industries Textiles - ENSAIT (Franta), HOGESCHOOL GENT (Belgia), Centro Tecnológico das Industrias Textil e do Vestuário de Portugal – CITEVE (Portugalia), University of Maribor (Slovenia), Asociacion de Investigacion de la Industria Textil - AITEX (Spania);
- Parteneri industriali din strainatate: ATP – Associação Têxtil e Vestuário de Portugal (Potugalia), INOVA+ - Innovation Services, SA (Potugalia), Asocacion de Empresas de Confeccion y Moda de la Comunidad de Madrid (Spania), PIRIN-TEX (Bulgaria).

Perspective si directii de cercetare vizate:

- Cercetari in scopul digitalizarii industriei de confectii si alinierii la cerintele Industriei 4.0;
- Cercetari in domeniul antropometriei cu aplicatie in biomecanica;
- Anticiparea nevoilor de competente si promovarea cooperarii dintre industrie si educatie - formarea profesionala pentru domeniul tehnologiei confectiilor;
- Acreditarea profilului si calificarii Tehnicianului-imbracaminte, in scopul de a deveni mai vizibile si comparabile, facilitand mobilitatea persoanelor calificate in UE;
- Aplicatii ale digitalizarii in domeniul educatiei/ formarii profesionale prin transformarea cursurilor fizice in cursuri in format digital (de tip e-learning);
- Extinderea dezvoltarii si utilizarii infrastructurii de cercetare a departamentului, specifica industriei de confectii;
- Atragerea de fonduri extrabugetare prin contracte directe incheiate cu beneficiari agenti economici.

Persoana de contact:
Dr. ing. Sabina Olaru
e-mail: sabina.olaru@incdtp.ro

6.1.7 Departament Cercetare Colagen

Prezentare generala:

Departamentul Cercetare Colagen a fost infiintat in anul 1973, avand activitati de cercetare si productie experimentală, prin care s-au fabricat pansamente colagenice pentru tratarea arsurilor pielii si ochilor. Dezvoltarea activitatii de cercetare - inovare si productie experimentală/ demonstrativa, in domeniul biomaterialelor, initiata in perioada anilor '70-80, ca un nucleu de cercetare in domeniul valorificării colagenului din deseurile rezultate in procesul tehnologic de prelucrare a pielii animale, a devenit, in prezent, activitatea de baza a unui departament reprezentativ pentru cercetarea si microproductia de biomateriale colagenice din tara noastra. Activitatea departamentului este structurata pe doua directii principale: cercetare-dezvoltare-inovare si productie experimentală in domeniul biomaterialelor colagenice.

In prezent Departamentul Colagen produce 9 produse cosmetice notificate pe Portalul de Notificare a Produselor Cosmetice, conform regulamentului CE nr. 1223/2009 si un supliment alimentar BIOpowderCOLL.

Aria de expertiza:

Departamentul Colagen are in portofoliu tehnologii avansate pentru realizarea si caracterizarea biomaterialelor pe baza de colagen, iar directiile stiintifice de cercetare sunt:

- Biomateriale avansate pe baza de colagen sau alti polimeri naturali, sintetici, ceramici bioactive, cu aplicatii in stomatologie si ortopedie;
- Sisteme de eliberare a medicamentelor pe baza de colagen, cu aplicatii in medicina, farmacie si cosmetice;
- Biomateriale pe baza de colagen pentru ingineria tisulara;
- Bioproduse cosmetice pe baza de colagen;
- Solutii pentru diferite tratamente de uz veterinar;
- Materiale functionalizate cu colagen;
- Produse cosmetice si suplimente alimentare pe baza de colagen.

Complementar, Departamentul Cercetare Colagen si-a concentrat activitatea in **dezvoltarea produselor, tehnologiilor**, al produselor cosmetice notificate pe CPNP (Portalul de Notificare a Produselor Cosmetice) si un supliment alimentar BIOpowderCOLL.

Printre beneficiarii acestor produse se numara spitalele, farmaciile, cabinetele medicale individuale si multi pacienti.

Imagini cu produse:



a)



b)

Fig. 36. Pansamente colagenice: a) tip PANCOL si b) GEVICOL® - bureti de colagen cu violet de gentiana si xilina



Fig. 37. Crema cu colagen si vitamine pentru protectia si revitalizarea pielii



Fig. 38. Supliment alimentar BIOpowderCOLL

Proiecte derulate in anul 2020: 1

- PN 19 17 03 02 „*Biomateriale polimerice inteligente pentru regenerarea tisulara cu aplicatii in medicina si cosmetica (BIO-TE-COLL)*”.

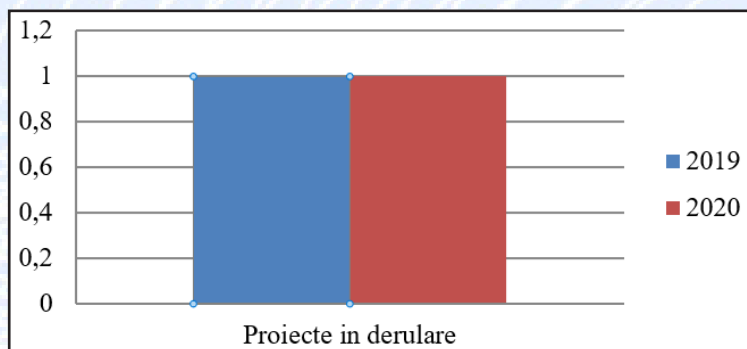


Fig. 39. Reprezentarea grafica a nr. de proiecte derulate in anul 2020 comparativ cu anul 2019.

Activitatea stiintifica derulata in 2020

Activitatea stiintifica obtinuta in 2020 este concretizata prin: **15** articole publicate in reviste indexate ISI/BDI, **126** citari in Web of Science, **5** comunicari stiintifice prezentate la conferinte internationale. In figura 40 sunt prezentati indicatorii rezultati din proiecte, pentru anii 2019 si 2020.

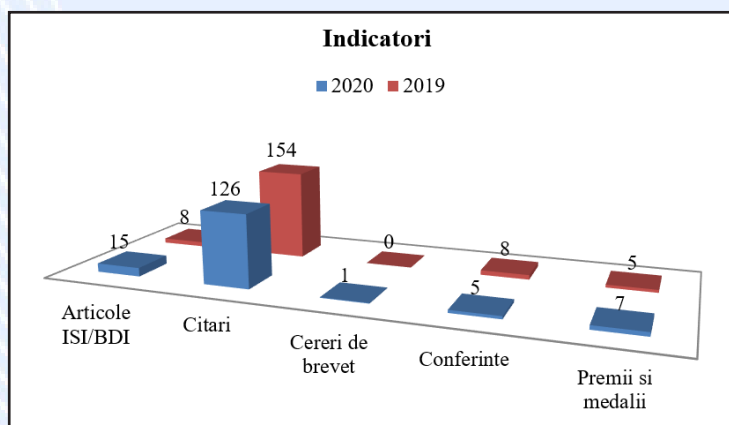


Fig. 40. Indicatori rezultati din proiecte in anii 2019 si 2020

Recunoasterea la nivel national si international a rezultatelor obtinute s-a concretizat si prin obtinerea in anul 2020 a **6 medalii de aur si 1 medalie argint** la saloane de inventii si inovatii.

Echipa de cercetare

In prezent Departamentul de Cercetare Collagen dispune de o resursa umana formata din **4** specialisti cu studii superioare (**1** doctor chimist CSI si **2** tinere doctorande cu specializare in domeniul biomaterialelor) si **2** specialisti cu studii medii (**1** tehnician si **1** asistent farmacist). In perspectiva, pana in anul 2022, se preconizeaza o crestere a personalului cu 6 tineri doctoranzi, doctori in chimie, inginerie chimie, biotehnologie, precum si 2 tehnicieni specializati in domeniul mecanic si pielarie.

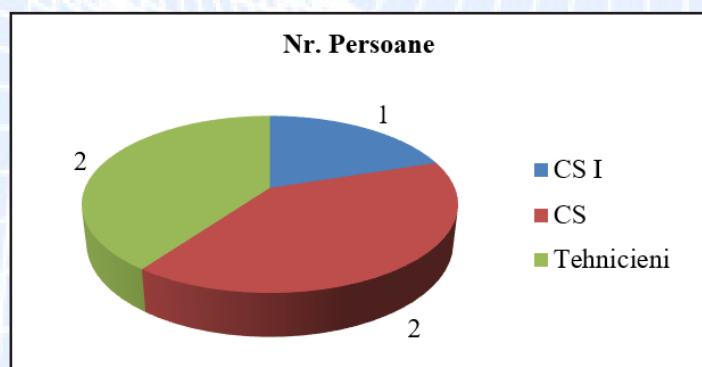


Fig. 41. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare Collagen

Cadrul relational la nivel national si international este demonstrat prin numarul de parteneri strategice incheiate cu:

- Universitati: Universitatea Politehnica Bucuresti, Universitatea de Medicina si Farmacie “Carol Davila” Bucuresti, Universitatea Bucuresti;
- Institute de cercetare: Institutul de Biologie si Patologie Celulara „Nicolae Simionescu” Bucuresti, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie - Bucuresti ICECHIM Bucuresti, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei INFLPR, Magurele;
- Parteneri industriali: MEDICAL ORTOVIT SRL Bucuresti, LMS PLASTIC SURGERY CLINIQUE SRL Bucuresti, CHEMSPEED SRL Bucuresti;
- Personalitati din strainatate: Prof. Dr. Tang Keyong - Zhengzhou University, Prof. Dr. Ana Bettencourt - University of Lisbon, Prof. Dr. Alpaslan Kaya - Mustafa Kemal University Antakya.

Perspective

Deoarece domeniul cercetarii biomaterialelor este in continua dezvoltare, Departamentul de Cercetare Colagen isi propune sa cerceteze și sa dezvolte noi directii de cercetare, cum ar fi:

- Dezvoltarea de compusi bioactivi pe baza de colagen pentru industria farmaceutica, cosmetica si medicina veterinara;
- Realizarea unei game de produse cosmetice cu activitate terapeutica;
- Sisteme inteligente (hidrogeluri/matrici) pentru stomatologie și chirurgie plastica.

Pentru realizarea acestor noi directii de cercetare si dezvoltarea de produse noi, se propune modernizarea unor laboratoare, prin achizitionarea de echipamente performante de obtinere si caracterizare a biomaterialelor polimerice inteligente si amenajarea spatiilor conform cerintelor standardelor europene.

Pentru realizarea biomaterialor colagenice la performante maxime, conform ISO 13485 si ISO 9001, este necesara completarea liniei tehnologice cu 3 camere albe (gradul 7 si 8), un liofilizator de capacitate 120 L, iar pentru determinarea caracteristicilor fizico-chimice si structurale se propune achizitionarea unor echipamente specifice pentru analiza proteinelor -spectrometru de dicroism circular, analizor de aminoacizi, spectrometru Raman cu microscop si rheovascosimetru.

Departamentul Colagen al I.N.C.D.T.P. – Sucursala I.C.P.I. reprezinta o entitate stabila, flexibila si bine structurata, care asigura pe piata romaneasca produse cosmetice, medicale, comparabile calitativ cu cele din import, dar cu un pret de vanzare mai scazut. Activitatea stiintifica este aliniata la cerintele internationale si se afla in continua dezvoltare. De asemenea, sunt indeplinite toate premisele ca, in viitor, domeniul biomaterialelor sa se mentina si sa se dezvolte.

Persoana de contact:

CS, Drd. ing. Maria Minodora Marin

e-mail: minodora.marin@icpi.ro

6.1.8 Departament Cercetare Incaltaminte si Design

Prezentare generala:

Activitatea de CDI a Departamentului de Cercetare Incaltaminte si Design are ca scop dezvoltarea de produse si procese inovative in ceea ce priveste calitatea, designul, protectia mediului si a sanatatii omului, realizand astfel alinierea la directiile europene din domeniu.

Aria de expertiza:

Cercetari privind realizarea incaltamintei pe baza principiilor de eco-design si a economiei circulare, respectiv:

- Studii de estetica aplicativa si cercetari in designul de produs;
- Cercetari privind confortul incaltamintei;
- Cresterea calitatii incaltamintei prin asigurarea compatibilitatii dintre forma spatiala a piciorului, a calapodului si a incaltamintei;
- Studii antropometrice si modalitati de transpunere a datelor antropometrice in proiectarea calapoadelor;
- Metode si tehnici de cercetare in designul de produs, designul de identitate si co-creatie;
- Cercetare experimentală in design: decodificarea imagisticii simbolice romanesti si identificarea aspectelor culturale, elaborarea unor instrumente culturale pentru specialistii in design din industriile creative;
- Expertize tehnice, asistenta tehnica si consultanta in domeniul confectionii de incaltaminte;
- Cursuri de evaluare defecte incaltaminte si vicii ascunse;
- Cursuri de design pentru incaltaminte.



Facilitati de cercetare si infrastructura: <https://erris.gov.ro/Footwear-Research-Design>

Proiect derulat in 2020:

Titlul proiectului: LIFE REWEART - A 100% real circular economy process for vegane-organic-recycled footwear; LIFE17 ENV/ES/000290

Acronim: REWEART

Programul: LIFE

Durata: 01.09.2018 – 30.06.2021

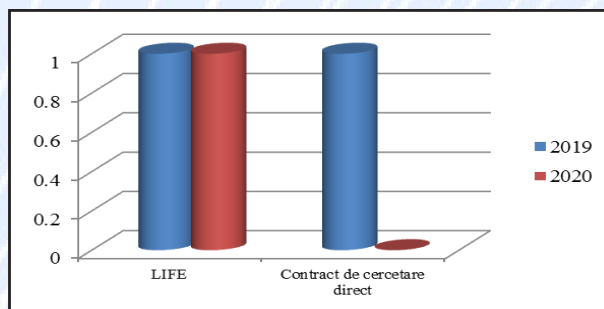


Fig. 42. Reprezentarea grafica a nr. de proiecte derulate in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Specialistii departamentului au fost implicati si in alte proiecte de cercetare ca membrii in echipele de cercetare, unde a fost necesara contributia de specialitate.

Activitatea stiintifica derulata in 2020:

Activitatea stiintifica obtinuta in 2020 este concretizata in: **6** articole publicate in reviste indexate BDI, **7** citari in reviste indexate ISI/BDI, **14** lucrari prezentate la manifestari stiintifice intenationale.

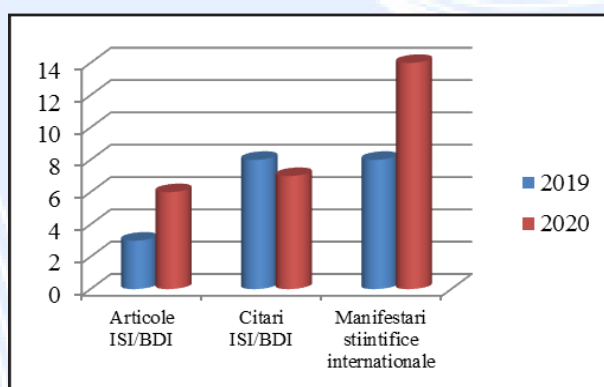


Fig. 43. Indicatorii stiintifici de rezultat obtinuti in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Echipe de cercetare:

Echipe de cercetare a departamentului este formata din **4** persoane atestate in cercetare, **2** fiind doctori ingineri in domeniul mecanica si chimie si **1** doctor in arte vizuale. Structura resursei umane este formata din **2** persoane atestate CS I, **2** persoane atestate CS III.

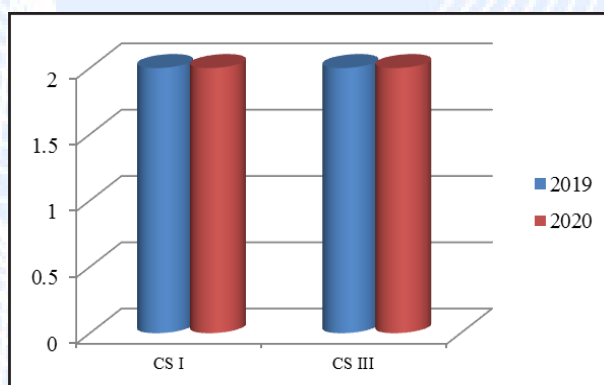


Fig. 44. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare Incaltaminte si Design

Cadrul relational la nivel national si international este demonstrat prin colaborarea cu:

- Universitati din Romania: UTI Iasi, UPB Bucuresti, Universitatea Nationala de Arte din Bucuresti.
- Parteneri industriali din Romania: PESTOS PRODUCTION SRL Bucuresti, SC "BENEDICT LTD" SRL Pitesti, SC "Alba Mare" SRL Otopeni.
- Universitati si centre de cercetari din strainatate: INESCOP Spania, CTCP, Portugalia, The Metropolitan Museum of Art, New York, etc.

- Parteneri industriali din strainatate: Vesica Piscis Footwear, S.L., Hilaturas Ferre, S.A., Agrupacion Ferre, S.A., Calzaturificio Mustang, S.r.l., Asociación Textil Valenciana, etc.

Perspective si directii de cercetare vizate:

- Participare la programe europene (Horizon 2020, LIFE, Erasmus+);
- Dezvoltarea activitatii de servicii acordate IMM-urilor sau altor organizatii din domeniu;
- Dezvoltarea ariei de expertize tehnice si de design, inclusiv in ecodesign si green product;
- Dezvoltarea activitatii de transfer tehnologic in design si tehnologii de fabricatie;
- Cursuri si seminarii in domeniul designului de produs, inclusiv mentorat pentru cercetatori si coaching pentru echipele creative din industrie si cursuri tehnice in domeniul confectionei incaltamintei.

Persoana de contact:

*Dr. ing. Mirela Pantazi-Bajenaru
e-mail: mirela.pantazi@icpi.ro*

6.1.9 Departament Cercetare Cauciuc

Prezentare generala:

Materialele polimerice reprezinta una din cele mai importante patru clase de materiale utilizate in mod frecvent in industrie. In acest context, Departamentul de Cercetare Cauciuc s-a axat in principal pe dezvoltare de tehnologii pentru realizarea materialelor polimerice avansate si a nanocompozitelor polimerice, prin utilizarea carora se obtin produse cu caracteristici performante, prestabilite, in domenii de utilizare speciale, precum incaltamintea de protectie si de lucru, industria alimentara, chimie, auto, feroviar, aerospacial, petrochimie etc. si cu impact redus asupra mediului. Totodata, activitatea departamentului s-a axat pe transferul de cunostinte si consultanta la beneficiari industriali.

Aria de expertiza:

Departamentul de Cercetare Cauciuc a abordat cercetari in domeniul materialelor polimerice avansate prin finalizarea unor proiecte in parteneriat cu universitati, institute de profil si agenti economici (solicitanti de produse specifice domeniului lor de activitate), prin abordarea simultana a urmatoarelor directii de cercetare:

- Procedee de recuperare si reciclare a deseurilor elastomerice post-consum prin compoundare in aliaje polimerice cu aplicatii variate;
- Tehnologii de compoundare materiale elasto-plaste pe baza de EPDM reticulat dinamic si nanoparticule in matrice poliolefinica;
- Aliaj polimeric ABS/TPU cu suprafata modificata cu agenti antibacterieni destinat transportului public;
- Compozite ignifugate pe baza de aliaje polimerice ranforsate cu nanoparticule si fibre destinate izolatorilor electrici si reperelor auto/conductor;
- Nanocompozite antibacteriene cu matrice termoplastica si nanoparticule hibride de TiO_2/ZnO /chitosan;
- Compounduri performante pentru realizare ventilatoare din industria auto (ventilator pentru racire motor);
- Metode de optimizare a compatibilitatii elasto-plaste si agenti de ranforsare pentru realizare de materiale cu proprietati prestabilite, care se pot prelucra pe masini de injectie;
- Compozite multifazice pe baza de nanoparticule cu destinatii speciale;
- Materiale noi cu proprietati imbunatatite prin iradierea cu electroni accelerati si microunde a amestecurilor de cauciuc prin realizarea unor grefe pe catenele de baza ale polimerilor si a unei reticulari fara a folosi agenti de vulcanizare sau reducand concentratia acestora;
- Arhitecturi polimerice ranforsate cu nanoparticule pentru incaltaminte utilizata in medii de lucru cu temperaturi ridicate.
- Compozite antimicrobiene, prelucrate prin injectie sau vulcanizare, pentru domeniile alimentar si farmaceutic;
- Nanocompozite rezistente la temperaturi ridicate pentru domeniul auto;
- Materiale polimerice cu suprafete antibacteriene cu utilizare in transportul public.



Facilitati de cercetare si infrastructura: <https://erris.gov.ro/Rubber-Research-Department>

Proiecte derulate in 2020: 9

1. Program Nucleu, Contract nr. N/2019, cod proiect PN 19 17 01 03: Compozite biodegradabile obtinute din deseuri polimerice tehnologice si post-consum prin proiectarea si aplicarea de tehnologii eco-inovative 4R (4R-ECO-MAT), Durata: 2019-2022;

2. Contract nr. 3PSI/2019, Proiect sectorial: “Cercetări privind riscurile cauzate de materialele destinate contactului cu alimentele, pe grupe de materiale. Armonizarea cu legislația europeană. Durata: 2019-2020;

3. LIFE17 ENV/PT/000337- Footwear environmental footprint category rules implementation and innovative green shoes ecodesign and recycling - **Life GreenShoes4All** (01.10.2018 – 30.09.2022)

4. PN-III-P1-1.1-PRECISI2020-49618 - Flax Fibres Fabric Surface Decoration with Nanoparticles-A Promising Tool for Developing Hybrid Reinforcing Agent of Thermoplastic Polymers, Maria Sonmez, Denisa Ficai, Ioana Lavinia Ardelean, Roxana Trusca, Laurentia Alexandrescu, Doina Constantinescu, Zeno Ghizdavet, Ovidiu Oprea, Anton Ficai, and Ecaterina Andronescu.

5. PN-III-P1-1.1-PRECBVT-2020-2505 – “Compozit polymeric pe baza de poliamida, policarbonat si fibra de sticla cu suprafatamodificata chimic”, Georgescu Mihai, Alexandrescu Laurentia, Stelescu Maria Daniela, Sonmez Maria, Nituica Mihaela.

6. PN-III-P1-1.1-PRECBVT-2020-2567 – “Compozit polymeric pe baza de cauciuc natural si amidon plastifiat”, Stelescu Maria Daniela, Nituica Mihaela, Georgescu Mihai, Alexandrescu Laurentia, Sonmez Maria.

7. PN-III-P1-1.1-PRECBVT-2020-2510 – “Compozit polymeric antibacterian pe baza de elastomer siliconic si nanoparticule de ZnO si TiO₂”, Nituica Mihaela Georgescu Mihai, Alexandrescu Laurentia, Stelescu Maria Daniela, Sonmez Maria.

8. PN-III-P1-1.1- PRECISI-2020- 52081 - Radiation Processing and Characterization of Some Ethylene-propylene-diene Terpolymer/Butyl (Halobutyl) Rubber/Nanosilica Composites, Elena Manaila, Anton Airinei, Maria Daniela Stelescu, Maria Sonmez, Laurentia Alexandrescu, Gabriela Craciun, Daniela Pamfil, Nicusor Fifere, Cristian-Dragos Varganici, Florica Doroftei, and Adrian Bele.

9. PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-44237 “New Materials Based on Ethylene Propylene Diene Terpolymer and Hemp Fibers Obtained by Green Reactive Processing” Stelescu Maria Daniela, Manaila Elena, Georgescu Mihai, Nituica Mihaela

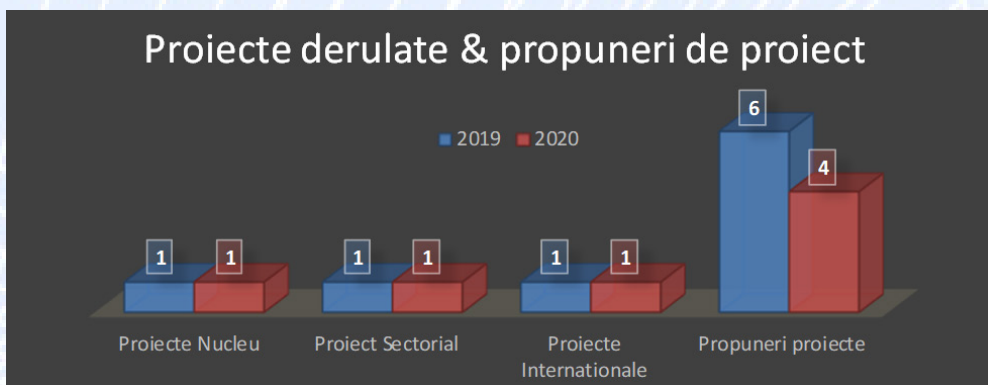


Fig. 45. Reprezentarea grafica a nr. de proiecte derulate in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Activitatea stiintifica derulata in 2020:

Activitatea stiintifica obtinuta in 2020 este concretizata prin: **8** articole publicate in reviste indexate ISI/BDI, **8** proceedings articole publicate in proceedings ISI/BDI ale unor conferinte internationale, **150** citari in Web of Science, **9** comunicari stiintifice la conferinte internationale, **2** cereri de brevete, **3** brevete acordate, participare la **6** workshop-uri de specialitate si **16** premii la saloane de inventii si inovatii nationale si internationale. In cadrul Departamentului au efectuat practica **2** studenti de la Universitatea Politehnica Bucuresti, Facultatea de Stiinte Ingineresti.

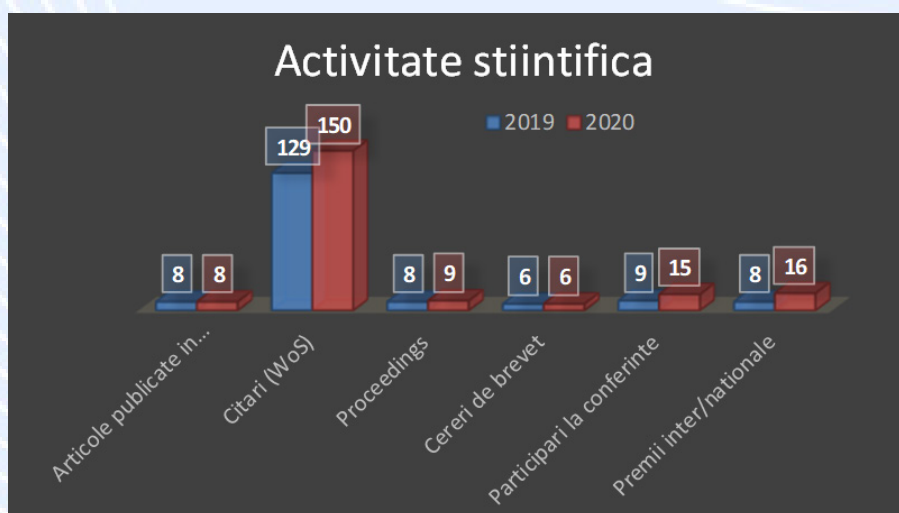


Fig. 46. Indicatorii stiintifici de rezultat obtinuti in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Echipe de cercetare:

Echipe de cercetare este formata din **8** persoane, din care **5** sunt atestate in cercetare, iar **3** sunt **doctori** ingineri in **inginerie chimica** si **1 doctorand**. Structura resursei umane este formata din **3** persoane atestate CS I, **2** persoane atestate CS III, **2** tehnicieni si **1** muncitori.



Fig. 47. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare Cauciuc

Cadrul relational la nivel national si international este demonstrat prin numarul de parteneriate strategice incheiate cu:

- Universitati si institutii publice din Romania: Universitatea din Bucuresti, Universitatea Politehnica Bucuresti etc.
- Institute de cercetare din Romania: Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie - ICECHIM Bucuresti, Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației – INFLPR Magurele, Institutul de Chimie Macromoleculara “Petru Poni”, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Aerospaciala Elie Carafoli INCAS Bucuresti etc.
- Parteneri industriali din Romania: SC Ronera Rubber SA, SC Monofil SRL, SC Cardinal SRL, SC Protect Styl Industry SRL, SC Punto Suola Rom SRL, PESTOS PRODUCTION SRL etc.
- Universitati si centre de cercetari din strainatate: CTCP Footwear Technology Centre of Portugal, CEC –Footwearindustry, Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas (INESCOP) etc.
- Parteneri industriali din strainatate: VESICA PISCIS FOOTWEAR, ATEVAL – Asociacion Textil de la Comunidad Valenciana , FERRE AGRUPACION, S.L. Hilaturas Ferre, AMF LDA, APICCAPS, ATLANTA, EVATHINK, ES FICE etc.

Perspectivă și direcții de cercetare vizate:

Direcțiile de cercetare noi abordate în 2020, transpuse în propuneri de proiecte sunt:

- Noi compozite termoplaste/termoplaste vulcanizate dinamic, antibacteriene, rezistente la temperaturi ridicate, compacte și expandate cu termo-microcapsule pentru domenii multiple de utilizare;
- Decorarea suprafeței aliajului ABS/TPU cu agenți antibacterieni destinat transportului public;
- Noi aditivi de ignifugare din resurse naturale destinați reducerii riscului de incendiu a izolatoarelor electrice și a reperelor auto;
- Nanocompozite polimerice hibride pe baza de elastomeri pentru sisteme de prindere tip ventuza cu aplicații în domeniul roboticii;
- Valorificarea superioară a polietilenei reciclate prin compoundare cu amidon modificat chimic și nanopulberi în vederea obținerii de materiale cu proprietăți antimicrobiene pentru imprimante 3D RepRap;
- Materiale compozite hibride pe baza de poliamida destinate realizării de modele funcționale pentru industria auto prin tehnologii de fabricație aditivă;

Totodată, se vor realiza activități de servicii de cercetare pentru beneficiari interesați de expertiza departamentului, se va continua activitatea educațională prin organizarea/ derularea practicii studenților și doctoranzilor, iar transferul tehnologic va fi concretizat prin proiecte cu IMM-uri ce vor să implementeze în producția curentă rezultatele experimentate în cadrul departamentului.

Persoana de contact:

Dr. ing. Alexandrescu Laurentia
e-mail: laurentia.alexandrescu@icpi.ro

6.1.10 Departament Cercetare Pielarie

Prezentare generala:

Departamentul de Cercetare Pielarie este ancorat in pastrarea traditiei europene a industriei de pielarie si incaltaminte, recunoscuta ca lider mondial in materie de ecologie si durabilitate si avand un rol cheie la nivelul pietei globale (25% din productia globala¹).

Ariile tematice de cercetare abordate in 2020 se aliniaza obiectivelor europene privind rolul de interfata intre industria de pielarie, agricultura si societate, prin: **i)** realizarea de materiale inteligente care sa reduca impactul ecologic si sa creasca competitivitatea industriei de pielarie, **ii)** valorificarea superioara a subproduselor proteice intr-o economie circulara, cu impact neutru asupra mediului si **iii)** crearea de noi metode de investigare si conservare a obiectelor de patrimoniu din piele si pergament, ca vector de transmitere in timp a mesajelor culturale reprezentative.

Rezultatele cercetarilor vin in intampinarea cerintelor industriei, agriculturii si patrimoniului cultural privind realizarea de alternative ecologice cu impact neutru de mediu, obtinerea de materiale durabile, inteligente si care sa contribuie la protectia mediului, consumatorilor si valorilor culturale.

Reglementarile care influenteaza evolutia industriei de pielarie se refera la poluare (Reglementarea REACH (1907/2006), Directiva 96/61/EC privind Prevenirea si Controlul Integrat al Poluarii), ecoetichetari voluntare privind amprenta de carbon (Carbon Footprint, ISO 14025) si nenocivitatea articolelor de piele (OEKO-TEX®, LEATHER STANDARD) sau certificarea produselor chimice fara continut de compusi nocivi (ØZHMC), care conduc la cresterea competitivitatii, implica o continua inovare a materialelor chimice, a proceselor si o performanta inalta in evaluarea substantelor cu potential periculos.

Aria de expertiza a Departamentului de Cercetare Pielarie se structureaza in cadrul a trei tematici de cercetare:

► *Materiale avansate, nanomateriale si tehnologii inteligente pentru industria de pielarie*, cu rezultate in aplicarea materialelor noi (tananti organici si organo-metalici din resurse regenerabile, piei tabacite fara saruri de crom, reciclabile), a nanomaterialelor (nanocompozite pe baza de nano dioxid de titan, dioxid de siliciu, nano Ag, nano Cu, oxid de grafena, cu activitate fotocatalitica in domeniul UV si vizibil si cu proprietati antimicrobiene si fotocatalitice) si tehnologii inteligente (inclusiv neconventionale cu utilizarea radiatiei gama, plamei, electrospreiere) pentru obtinerea pieilor cu proprietati biocide, de autocuratare si cu impact ecologic asupra mediului si consumatorilor.

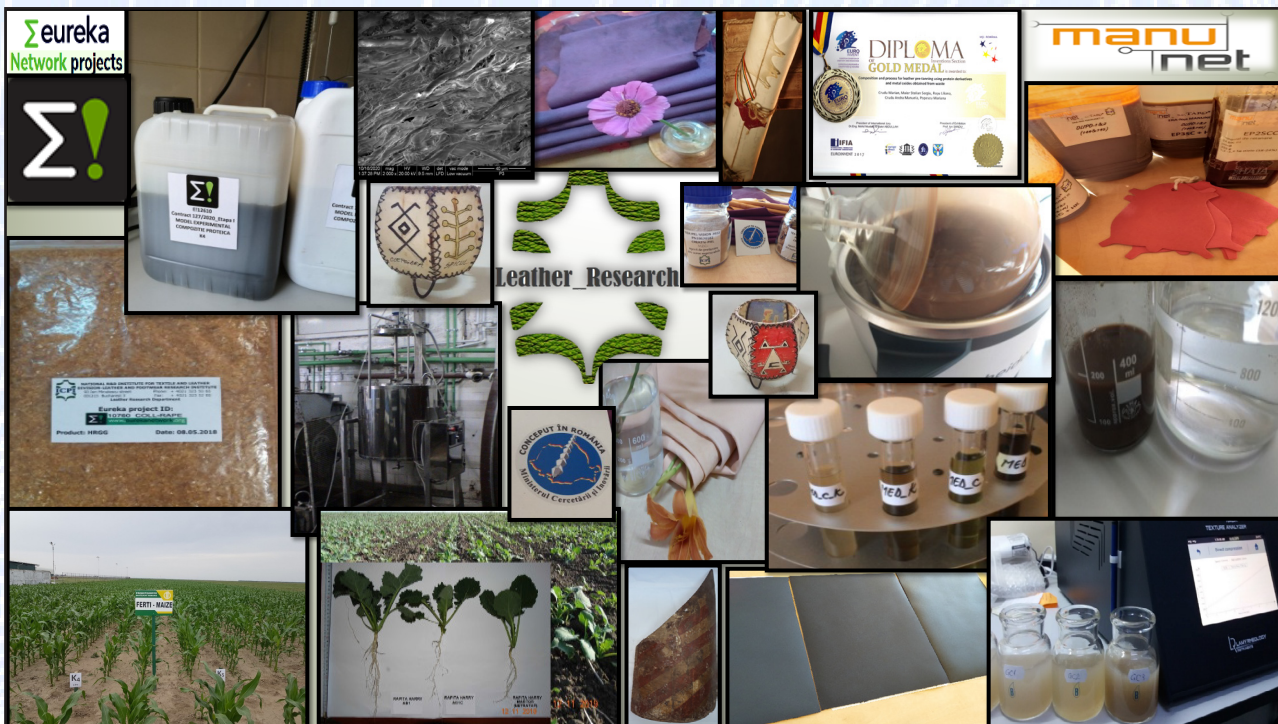
► *Biomateriale pe baza de proteine si extracte vegetale pentru aplicatii in industrie, agricultura si alte domenii*, cu realizari privind tehnologii avansate si aditivi pentru procesarea pieilor si pentru alte aplicatii: fertilizatori foliari, agenti de stimulare a cresterii, nutritiei si tratarii plantelor si semintelor, nanostructuri proteice cu proprietati bioactive, tananti vegetali din resurse alternative, auxiliari proteici si pe baza de extracte de plante pentru prelucrarea pieilor si blanurilor.

► *Studiul, caracterizarea si diagnosticarea materialelor de patrimoniu din piele, pergament si lemn*, cu rezultate privind elaborarea protocoalelor de evaluare a stadiului de degradare, a mecanismelor de deteriorare, metodelor de preventie si conservare, elaborare de software dedicate monitorizarii ambientale sau achizitiei de date privind comportarea la incercari hidrodinamice, abordarea unor tehnici inovative de curatare si conservare, elaborarea de materiale noi din piele si pergament si a agentilor de emoliere si conservare a obiectelor de patrimoniu sau destinate industriilor creative.

Expertiza departamentului a fost valorificata prin servicii de consultanta, transfer tehnologic, asistenta tehnica, activitati de diseminare si educatie pentru:

- evaluarea materialelor noi vegetale privind capacitatea tananta, **care** sta la baza proiectarii de materiale ecologice noi;
- realizarea de piei antimicrobiene pentru incaltaminte medicala;
- realizarea de pergamente pentru uz ecleziastic si pentru industrii creative;
- realizarea de piei pentru legatorie de carte de patrimoniu;
- transfer tehnologic pentru realizarea de piei wet-white pentru industria de automobile;
- transfer tehnologic privind realizarea de aditivi proteici pentru tratarea semintelor de rapita;
- mentorat in cadrul European Project Semester (UPB);
- mentorat postdoctoranzi, Fondul Social European, Educație și competențe (UPB).

1 <https://euroleather.com/about-us/european-leather-industry>



Facilitati de cercetare si infrastructura: <https://erris.gov.ro/Leather-Research-Department>

Proiecte derulate in 2020: 22 de proiecte prezentate in continuare:

- Tehnologii inovative pentru realizarea de sortimente de piei cu proprietati avansate, in concordanta cu principiile economiei circulare (**CREATIV_PIEL**), Program NUCLEU, PN 19 17 01 02;
- Sistem integrat pentru analiza, diagnosticul si conservarea operelor de arta moderna si contemporana (**Mnemo ART**), Program NUCLEU, PN 19 17 05 01;
- Materiale și tehnologii inovatoare pentru fabricarea sustenabila de piele naturala pentru tapiterie auto, **InSuLA, Cooperare Europeana si Internationala - Subprogram 3.2- Orizont 2020 ERANET COFUND-MANUNET**, contract 37, 01.05.2018-30.10.2020.
- Noi strategii de reciclare a deseurilor de la extractia uleiului de masline (turte umede) pentru aplicare in industria de pielarie, **OLIPO, Cooperare Europeana si Internationala - Subprogram 3.2- Orizont 2020 ERANET COFUND-MANUNET**, contract 144, 18.03.2020-8.03.2023.
- Nou tratament pentru seminte de rapita, pe baza de hidrolizat de collagen, pentru a mari rezistenta la seceta la rasarirea plantelor de rapita, **PNIII- Cooperare Europeana si Internationala, COLL-RAPE, PN-III P3-3.5-EUK-2016**, contract 93, 09.08.2017-08.08.2020.
- Ingrasaminte foliare inovative obtinute din subproduse proteice, utilizate in cultura porumbului, **PNIII-Cooperare Europeana si Internationala, E!12610 FERTI-MAIZE**, contrat 127, 1.01.2020-31.12. 2026.
- Materiale pe baza de cheratina si collagen din resurse regenerabile pentru prelucrarea pielii in cadrul economiei circulare, **PN-III-P3-3.5-EUK-2019-0175 Eureka! 13559 KER_COL_CE**, contract 187, 2020-2026.
- Tehnologie de obtinere a pansamentelor medicale antimicrobiene non-active, inovative prin valorificarea bioresurselor indigene, **PN-III-P3-3.5-EUK-2019-0237, Eureka! 13429 NonActivPans**, contract 219, 2020-2026.
- Implementarea si exploatarea rezultatelor cercetarii stiintifice in practica restaurarii si conservarii bunurilor culturale, **IMPLEMENT, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0878**, contract 55, 01.03.2018-31.08.2020.
- Program interinstitutional pentru dezvoltarea de solutii avansate pe baza de eco-nanotehnologii pentru tratamente multifunctionale ale materialelor textile si din piele, **PHYSforTeL, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0743**, contract 44, 01.03.2018-31.08.2020.
- Dezvoltarea performantei institutionale si cresterea excelentei in activitatea CDI a INCDTP, **4PERFORM-TEX-PEL, PNCDI III-1- 1.2**, 16.10.2018-29.11.2020.
- Algorithm for valorification of entomological and leather residues in multivalent systems for skin tissue regeneration, **PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0655, BIOTEHKER**, contract 5PTE, 1.06.2020-1.06.2022.
- Proiect postdoctoral „Sinteza și caracterizare de nanoparticule de cheratina functionalizate cu extracte

vegetale”, in cadrul programului “Sisteme de invatare bazate pe munca prin burse de antreprenor pentru postdoctoranzi-SIMBA”, (UPB), SMIS 124705, 10.07.2019-9.01.2021.

● 9 proiecte pentru premiera rezultatelor cercetarii: PN-III-P1-1.1-PRECISI2020-46573, PN-III-P1-1.1-PRECISI2020-47016, PN-III-P1-1.1-PRECISI2020-46524, PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-46668, PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-47388, PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-47284, PN-III-P1-1.1- PRECISI-2020-44279, PN-III-P1-1.1- PRECISI-2020- 46603, PN-III-P1-1.1- PRECBVT-2020- 2558.

Din Figura 48 se poate observa ca in anul 2020 valoarea totala a proiectelor a crescut cu 34,1%, iar ponderea proiectelor Nucleu din valoarea totala, a scazut de la 51,8% la 33%, ceea ce atesta performanta Departamentului de Cercetare Pielarie in competitia de proiecte de cercetare. De asemenea, se remarca o pondere de 50% proiecte internationale din totalul proiectelor de cercetare, 9 proiecte de premiera si un proiect pentru mentorat doctoranzi. Departamentul Cercetare a realizat si doua comenzi directe internationale, valorificarea a rezultatelor cercetarilor in valoare de 22898 lei.

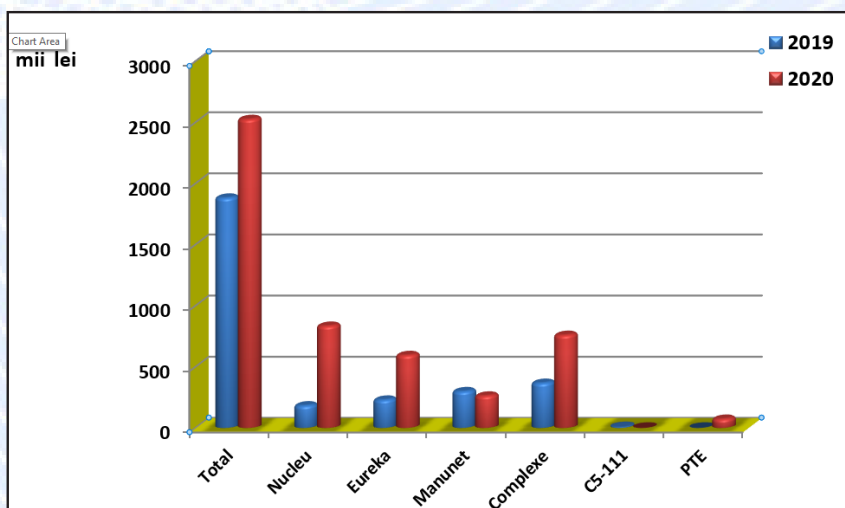


Fig. 48. Reprezentarea grafica a dinamicii structurii si valorii proiectelor

Activitatea stiintifica derulata in 2020: Rezultatele activitatii stiintifice derulate in 2020 sunt concretizate in: 7 articole publicate in reviste indexate ISI cu factor de impact cumulat de 42,714 (FI=3.051/articol fata de 2,7/articol in 2019), 13 lucrari indexate BDI, 14 lucrari publicate in volumele conferintelor, 2 capitole de carte, 228 citari in Web of Science si 64 citari in BDI, 2 cereri de brevete si 3 brevete acordate precum si 10 premii.

Echipa de cercetare:

Echipa de cercetare a Departamentului de Cercetare Pielarie (Figura 49) este formata din 18 persoane, din care 15 sunt atestate in cercetare, iar 10 sunt doctori in domeniul ingineriei chimice. Structura resursei umane este formata din 6 persoane atestate CS I, 4 persoane atestate CS III (toti doctori), 1 persoana atestata CS, 4 tineri cercetatori atestati ACS (3 doctoranzi din 2020) si 3 tehnicieni.

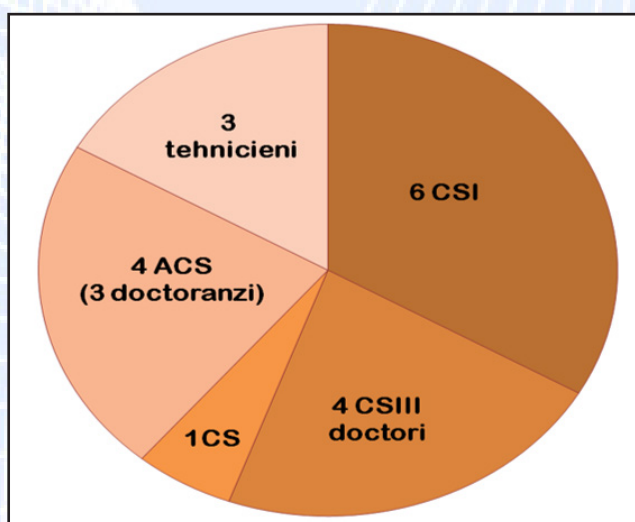


Fig. 49. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare Pielarie

Cadrul relational la nivel national si international este demonstrat prin numarul de parteneriate strategice incheiate cu:

- Universitati si institutii publice din Romania: Universitatea din Bucuresti, Universitatea Politehnica Bucuresti, Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara Bucuresti, Muzeul National al Satului “Dimitrie Gusti”, Universitatea Națională de Arte din București, Universitatea “Dunărea de Jos” Galati.
- Institute de cercetare din Romania: Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei”, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare Cluj-Napoca, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie - ICECHIM Bucuresti, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000, Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, Institutul de Chimie Macromoleculara “Petru Poni”, Institutul National al Patrimoniului, Universitatea de Arta si Design Cluj.
- Parteneri industriali din Romania: SC Pielorex SA, SC Probstdorfer Saatzucht Romania SRL, Oscar Print SRL, Manufactura Com Ana SRL, SC Taro Comimpex SRL, SC Biotehnos SA, SC SPD Star SRL.
- Universitati si centre de cercetari din strainatate: University of Turin Italia, Łukasiewicz Research Network-Leather Industry Institute Lodz Poland-, Xi’an University RP China, Science and Technology Department of Sichuan Province, Tomas Bata University in Zlin.
- Parteneri industriali din strainatate: Smit&Zoon Olanda, ISA TAN TEC Limited Macau, Pestila Sp. Z.o.o.Polonia, Metec Network srl Italia, Kemia Tau Italia, Kazlıçeşme Deri Ürünleri Ar-Ge San. Tic. Ltd. Şti. Turcia, Kortan Spol sro. Republica Ceha.

Perspective si directii de cercetare vizate:

Domeniile de perspectiva care vor fi abordate au in vedere obiectivele programului Horizon Europe privind economia circulara, tehnologii si materiale care sa asigure neutralitatea de mediu si competitivitatea industriei de pielarie, materiale si tehnologii pentru industria creativa, conservarea patrimoniului prin digitalizare, tehnici neconventionale cu impact de mediu favorabil si care contribuie la reducerea poluarii si a schimbarilor climatice, valorificarea subproduselor organice si reintegrarea in circuitul agricol, cu impact favorabil asupra alimentelor si consumatorilor, etc.

Persoana de contact:
Dr. ing. Carmen Gaidau
e-mail: carmen.gaidau@icpi.ro

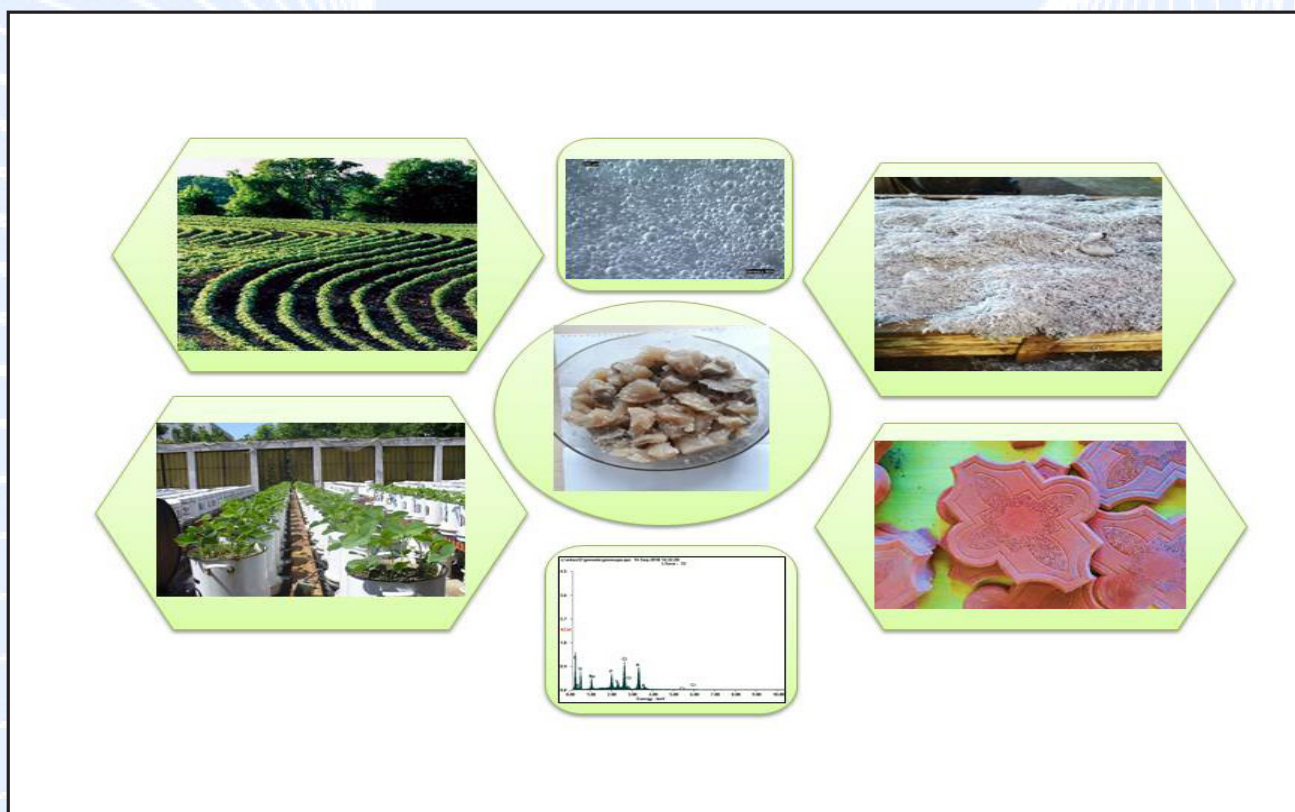
6.1.11 Departament Cercetare Biotehnologii si Protectia Mediului

Industria de pielarie face parte din categoria industriilor poluante de nivel mediu. De-a lungul timpului, au fost identificate patru probleme al caror mod de solutionare are un impact semnificativ asupra randamentului economic al prelucrării pieilor la nivel industrial si asupra mediului. Acestea sunt (enumerare in ordinea crescatoare a dificultatii de solutionare): **(i)** – *consumul de apa industrială*; **(ii)** – *consumurile energetice cumulate*, exprimate in consum echivalent de petrol si /sau carbune; **(iii)** – *reducerea poluarii*; **(iv)** – *necesarul de compusi chimici activi in proces*, constand in auxiliari chimici si in adjuvanti ai acestora, in procesele de prelucrare.

Domeniile de cercetare multi-tematice si pluri-disciplinare sunt incluse in activitatile acestui departament, acordandu-se o atentie deosebita domeniilor stiintifice cheie, precum eco-eficienta si stiinta si tehnologia pieilor.

Aria de expertiza:

- **Atenuarea factorilor de risc pentru mediu prin realizarea si implementarea de biotehnologii** de valorificare a deseurilor solide din industria de pielarie prin valoare adaugata, cu aplicatii in agricultura (fertilizatori) si bioremedierea solurilor erodate, contaminate sau degradate, ceea ce conduce la beneficii economice si ecologice favorabile prin cresterea ciclului lor de viata (in comparatie cu incinerarea practicata in prezent in UE si eliminarea practicata in prezent in Romania);
- **Reciclarea / recuperarea /reutilizarea deseurilor** din sectorul pielarie-incaltaminte: Aceasta directie de cercetare include recuperarea / reciclarea componentelor utile ale deseurilor solide, de exemplu, proteinele pot fi utilizate pentru obtinerea biocompozitelor polimerice cu aplicare in finisarea pieilor; cromul rezidual din apele uzate poate fi recuperat si transformat in matrici minerale, etc.
- **Cresterea constientizarii privind aplicarea legislatiei de mediu** in vederea consolidarii competitivitatii agentilor economici industriali din Romania pe piata UE, imbunatatirii calitatii vietii, asigurarii masurilor de prevenire si protectie a mediului.



Facilitati de cercetare si infrastructura: <https://erris.gov.ro/icpi-Biotech-Env-Prot-Res-Dep>

Proiecte derulate in 2020: 3

- PN III-P3-406/12.04.2018: Cooperare Europeana Internationala – Subprogram 3.2 – Orizont 2020, INCOMERA 2018, Contract nr. 11/2018, Materiale compozite pe baza de colagen obtinute prin procesarea deseurilor de piele pentru obtinerea biofertilizatorilor inteligenti
- Program Erasmus+, KA2-Capacity building in the field of higher education, cod proiect 585822-EPP-1-2017-1-EL-EPPKA2-CBHE-JP, Innovation for the leather industry in Jordan and Egypt – INNOLEA
- Program Erasmus+ LEATHUB, Establishment of Leather Hub in Russia and Mongolia - LEATHUB; agreement nr. 2018-3607/001-001; project reference nr. 598715-EPP-1TR-EPPKA2-CBHE-JP

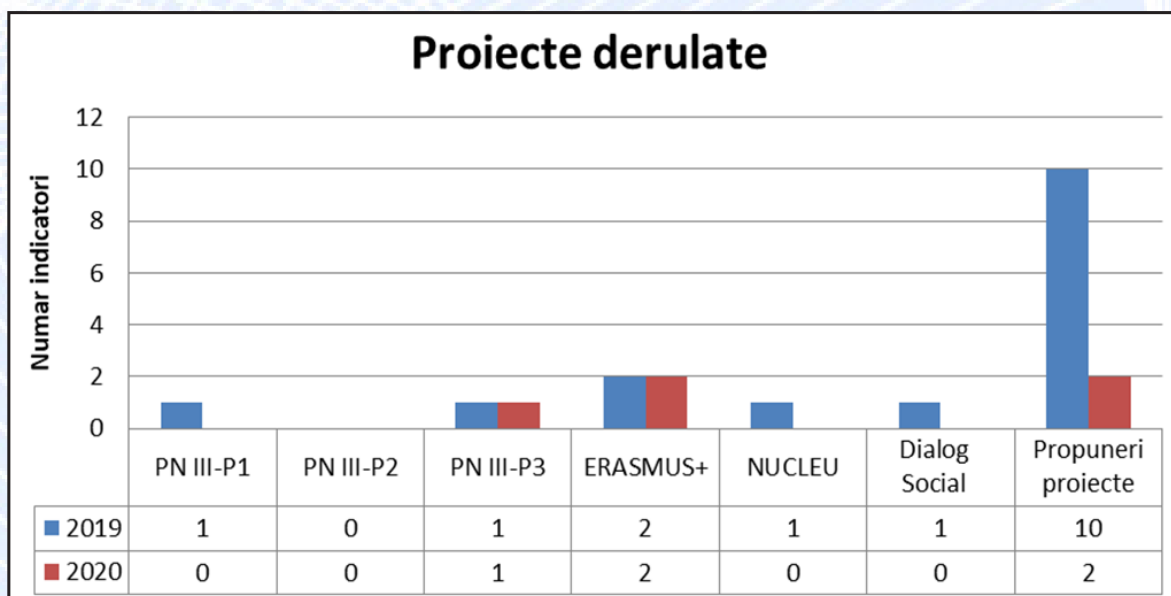


Fig. 50. Proiecte derulate in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Activitatea stiintifica derulata in 2020:

Activitatea stiintifica obtinuta in 2020 este concretizata in: **6** articole publicate in reviste indexate ISI/BDI, **8** articole publicate in volumele proceedings ale unor conferinte internationale, **20** citari in Web of Science, **1** cerere de brevet, **4** premii.

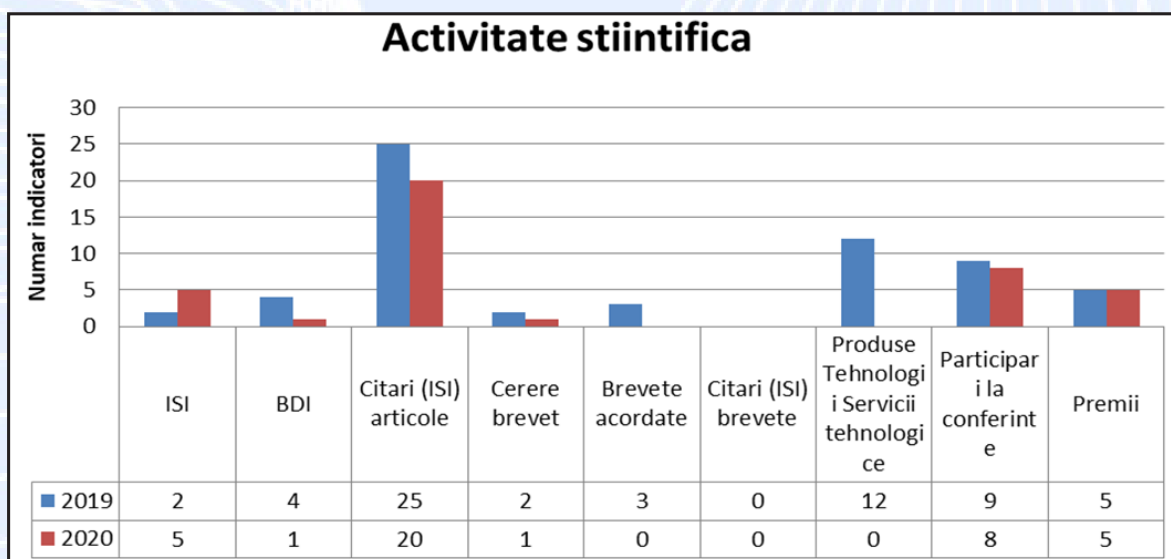


Fig. 51. Indicatorii stiintifici de rezultat obtinuti in anul 2020 comparativ cu anul 2019

Echipa de cercetare

Echipa de cercetare a departamentului este formata din 6 persoane (5 persoane cu studii superioare si 1 operator PC) (Fig. 52). Dintre acestia, 4 sunt doctori in stiinte (Fizica, Stiinta si Ingineria Materialelor, Chimia si Tehnologia Pieilor si Blanurilor, Biotehnoologii) si 1 biolog cu master in "Biotehnoologii in protectia mediului".

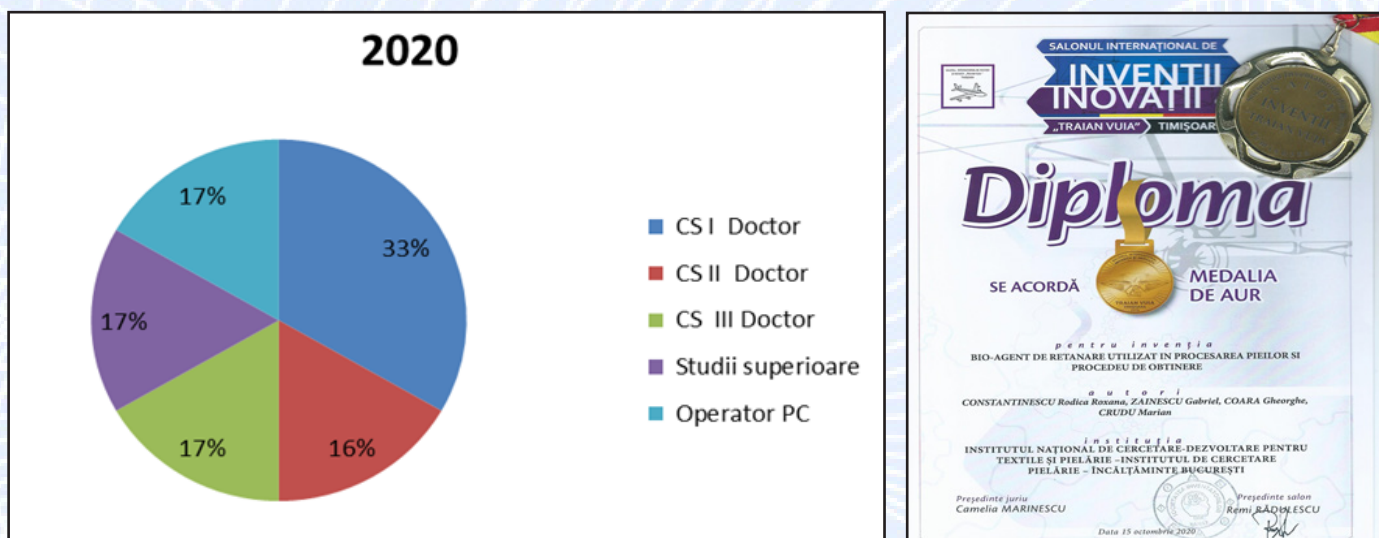


Fig. 52. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare Biotehnoologii si Protectia Mediului

Cadrul relational la nivel national si international este demonstrat prin numarul de parteneriate strategice incheiate cu:

- Universitati din Romania: Universitatea Politehnica Bucuresti, Universitatea Stiinte Agricole si Medicina Veterinara (USAMV) Bucuresti, Universitatea Bucuresti, Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti.
- Institute de cercetare din Romania: Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului-ICPA Bucuresti, Institutul de Chimie Macromoleculara "Petru Poni" Iasi.
- Parteneri industriali din Romania: PIELOREX SA Jilava, PROCEMA Cercetare SRL Bucuresti.
- Universitati si centre de cercetare din strainatate: Institute of Chemical Engineering and High Temperature Chemical Processes FORTH/ICEHT Patras, National Technical University of Athens Grecia, South Valley University (SVU) Egipt, Jordan University of Science and Technology (JUST) Iordania, Technological Center for the Leather Industry Portugalia, Kaunas University of Technology (KTU) Lituania, China Leather and Footwear Institute Co. Ltd (CLFI) Beijing China,
- Parteneri industriali din strainatate: SIRMET S.A. Patras.

Perspectivă și direcții de cercetare vizate: 2021

Se propun noi direcții de cercetare științifică în domeniul valorificării deșeurilor din tabăcării, respectiv:

- Bioconversia deșeurilor de piei în materii prime pentru obținerea de bio-compozite cu impact redus asupra mediului;
- Reciclarea in situ a deșeurilor proteice netabacite din tabăcării prin module personalizate;
- Realizarea de hidrogeluri inteligente pentru o agricultură sustenabilă;
- Realizarea de biofertilizatori pe baza de aminoacizi și peptide proteice pentru horticultură;
- Valorificarea deșeurilor din tabăcării ca biocompozite cu aplicații în industria materialelor de construcții.
- Reducerea impactului global al resurselor utilizate în industria de pielărie-încălțăminte (creșterea eficienței);

- Descoperirea, depistarea unor alternative inovative – substituirea de resurse (si tehnologii);
- Utilizarea studiilor LCA pentru evaluarea impactului potential asupra mediului al produselor si imbunatatirea continua;
- Propunere proiecte program HORIZON – EUROPE, SNCDI;
- Angajarea de tineri cercetatori.

Persoana de contact:

*Dr. ing. Constantinescu Rodica Roxana,
e-mail: rodica.constantinescu@icpi.ro*

6.1.12. Departamentul Cercetare Incercari, Control Calitate - Laboratorul Incercari, Control Calitate

Prezentare generala:

In cadrul Sucursalei ICPI a INCDTP, impreuna cu departamentele de cercetare tehnologica isi desfasoara activitatea si Departamentul Cercetare Incercari, Control Calitate – Laboratorul Incercari, Control Calitate, care are drept scop:

- furnizarea de analize/interpretari tehnice relevante pentru activitatea de cercetare prin efectuarea incercarilor fizico – chimice, fizico – mecanice, biochimice si microbiologice pentru produsele rezultate, precum si ale materiilor prime si produselor auxiliare folosite in experimentari;
- testari si expertize ale produselor agentilor economici din domeniul pielarie, incaltaminte, marochinerie si cauciuc.

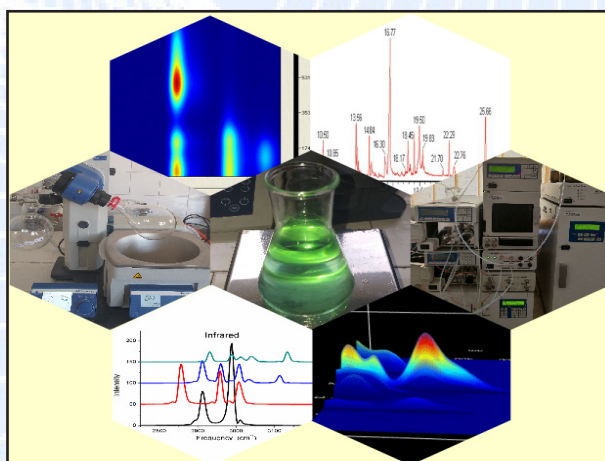
Laboratorul a obtinut re acreditarea RENAR, in 2017, conform SR EN ISO/CEI 17025:2005 (Certificat acreditare nr. LI 1128/10.04.2017) iar in anul 2020 s-a derulat evaluarea de supraveghere S3 cu tranzitia la SR EN ISO/IEC 17025:2018.

In prezent in cadrul departamentului se efectueaza teste pentru 23 de incercari acreditate si 46 incercari neacreditate, necesare pentru controlul analitic al produselor rezultate din activitatile de cercetare desfasurate in ICPI.

Aria de expertiza a Departamentului cuprinde urmatoarele:

- incercari fizico-chimice pentru sectorul pielarie-blanarie, (pentru piei finite si semifabricate pe operatiile procesului tehnologic, materiale auxiliare: materiale de tabacire/retabacire, tananti, coloranti, uleiuri, pigmenti) etc;
- incercari fizico-mecanice pentru incaltaminte si materiale componente (fete, captuseala, brant, talpa din piele) etc;
- incercari fizico-mecanice pentru adezivi utilizati in confectionarea incaltamintei;
- incercari fizico-mecanice pentru talpi si incaltaminte de cauciuc;
- incercari fizico-chimice pentru materii prime si materiale auxiliare pentru talpi si incaltaminte de cauciuc;
- incercari fizico-chimice pentru ape reziduale din tabacarii;
- incercari instrumentalecromatografie in faza lichida si gazoasa cuplata cu spectrometru de masa pentru determinare coloranti azoici, pentaclorfenol si formaldehida din piei finite;
- identificari structurale prin spectrometrie in infrarosu ale materialelor auxiliare si pieilor finite, precum si pentru talpi de incaltaminte;
- determinari de biodegradabilitate a pieilor finite si a obiectelor din piele;
- determinari microbiologice;
- validare de noi metode de investigatii.

Laboratorul efectueaza incercari atat pentru lucrarile de cercetare ale Sucursalei ICPI cat si pentru clienti, pe baza de cereri / comenzi sau contracte de prestari servicii, aplicandu-se astfel directiile strategice care vizeaza atragerea de fonduri private prin valorificarea expertizei si a competentelor CDI.



Facilitati de cercetare si infrastructura: <https://erris.gov.ro/Testing-and-Quality-Control>

Proiecte derulate in 2020:

Membrii departamentului DCICC au fost implicati in proiecte de cercetare ale altor departamente, unde a fost necesara contributia de specialitate, respectiv:

1. PN 19 17 03 02 “Biomateriale polimerice inteligente pentru regenerarea tisulara cu aplicatii in medicina si cosmetica” (BIO-TE-COLL);
2. PN 19 17 01 02 „Tehnologii inovative pentru realizarea de sortimente de piei cu proprietati avansate, in concordanta cu principiile economiei circulare” (CREATIV_PIEL);
3. MANUNET 144/2020 „Noi strategii de reciclare a deseurilor de la extractia uleiului de masline (turte umede) pentru aplicare in industria de pielarie”;
4. Eureka 187/2020 „Ingrasaminte foliare inovative obtinute din subproduse proteice utilizate in cultura porumbului” (FERTI-MAIZE);
5. PN 19 17 01 03 „Compozite biodegradabile obtinute din deseuri polimerice tehnologice si post-consum prin proiectarea si aplicarea de tehnologii eco-inovative” 4R (4R-ECO-MAT);
6. PN-III-P3-3.5-EUK2019-0175 187/2020 ”Materiale pe baza de cheratina și colagen din resurse regenerabile pentru prelucrarea pielii in cadrul economiei circulare”.

Personalul cu studii superioare din departament a elaborat si a prezentat cursuri privind standardizarea, metodele de analiza instrumentala, fizico-chimica si fizico mecanica in cadrul proiectelor ERASMUS.

Activitatea stiintifica derulata in 2020

In anul 2020 activitatea de cercetare- dezvoltare derulata in cadrul departamentului impreuna cu cercetatorii din celelalte departamente ale INCDTP si alte institutii de cercetare a condus la obtinerea urmatoarelor rezultate stiintifice: **1** articol ISI si **4** lucrari prezentate la conferinta ICAMS 2020 si publicate in proceedings.

Echipa de cercetare:

Echipa DCICC - Laboratorului Incercari, Control Calitate este alcatuita din: **1** CS II Dr. ing. – Sef DCICC- Manager tehnic LICC, **1** CS II Chimist, **1** CS III Dr. ing. si **6** Tehnicieni.

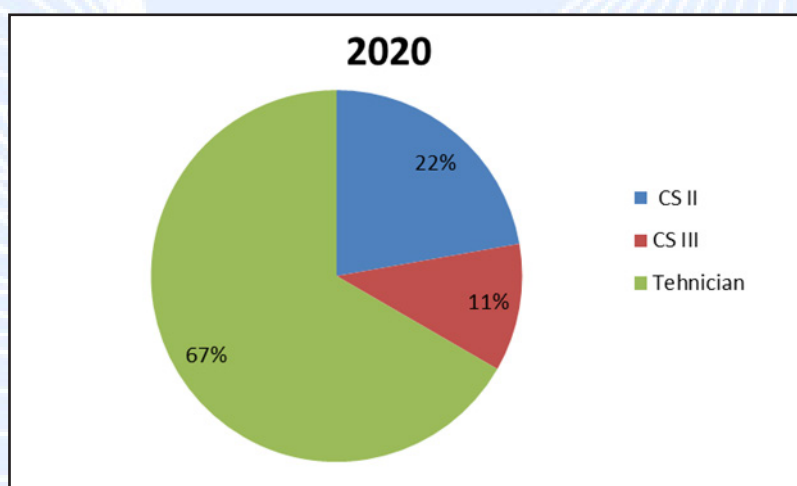


Fig. 53. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare Incercari, Control Calitate

Cadrul relational la nivel national si international:

In 2020 LICC a participat la scheme de comparari interlaboratoare organizate de Institute for Interlaboratory Studies-IIS- OLANDA.

ICPI colaboreaza cu Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Protectia Muncii “Alexandru Darabont”

– Bucuresti (INCDPM), Romania in vederea efectuării de încercări acreditate pe care INCDPM le utilizează pentru certificarea încălțăminte de protecție.

De asemenea, în 2020 ICPI-LICC a avut o bună colaborare cu companii naționale din industria de pielărie, cum ar fi: LENOX PROD, SC MATEI CONF, MEDIMPACT SA, RHINO WORK, ADINA SRL, SAFETY FASHION.

În decursul anului 2020 au fost înregistrate un număr de 216 comenzi în valoare de totală de 94971 RON.

Participare activă la rezoluțiile Comitetelor ASRO/CT 102 cu denumirea “Piele, înlocuitori de piele și confecții” și ASRO/CT 108 – “Materiale plastice și cauciuc, metode de analiză și produse” prin exprimarea părerilor tehnice la elaborarea de noi standarde ISO sau pentru revizuirea celor existente.

Perspectivă și direcții de cercetare vizate:

- Depunerea de noi proiecte în programele naționale și internaționale de CDI;
- Extinderea colaborărilor cu alte instituții europene și din țară pentru dezvoltarea unor noi metode de analiză;
- Creșterea numărului de contracte de servicii cu noi agenți economici pentru încercări privind controlul calitativ al auxiliarelor chimici, produselor din piele, încălțăminte și componente, în vederea participării la licitații și pentru rezolvarea neconformităților apărute în procesul de producție și/sau la comercializarea produselor;
- Creșterea numărului de publicații și participări la evenimente științifice.
- Menținerea acreditării laboratorului pentru câștigarea încrederii clienților laboratorului și a creșterii numărului de clienți și comenzi.
- Participări la scheme de competență PT/ILC pentru demonstrarea validității rezultatelor încercărilor.

Persoana de contact:
Dr.ing. Madalina Ignat
e-mail: madalina.fleancu@icpi.ro

6.1.13. Marketing - Productie – Servicii

Activitatea desfasurata in anul 2020 in cadrul compartimentului Marketing – Productie - Servicii al INCDTP precum si caracterul aplicativ al rezultatelor proiectelor de cercetare abordate au fost apreciate de agentii economici din ramuri de baza ale industriei, determinand prin complexitatea tehnica a produselor realizate, caracterul de unic producator al multora dintre acestea.

O prioritate pentru Compartimentul Marketing a fost sa isi mentina reseaua de agenti economici, tintind sustinerea activitatii de transfer tehnologic si valorificarea unei parti din rezultatele de cercetare in domenii- nisa:

- Textile tehnice filtrante, tesute si netesute
- Articole diverse din piele si blana
- Confectii textile personalizate
- Pansamente medicale pe baza de colagen, produse cosmetice
- Produse din cauciuc
- Consultanta si asistenta tehnica, servicii de testare si investigare de laborator pentru agentii economici.

Evolutia activitatii de microproductie in statiile experimentale si a serviciilor de investigare - textile si pielarie, cauciuc evidentiaza o scadere cu 25,88% fata de anul 2019 - de la **898.509** lei la **665.948** lei (tabelul 19, figura 54).

INCDTP TEXTILE si-a inceput colaborarea cu 4 clienti noi –transfer tehnologic si alti 45 clienti pentru activitatea de servicii testare-investigare produse textile.

INCDTP – Sucursala ICPI a inregistrat o usoara scadere fata de anul 2019, continuand trendul descendent din anul anterior.

Tabelul 19

Venituri cumulate		
	An	lei
Textile + ICPI	2019	898.509
Textile + ICPI	2020	665.948

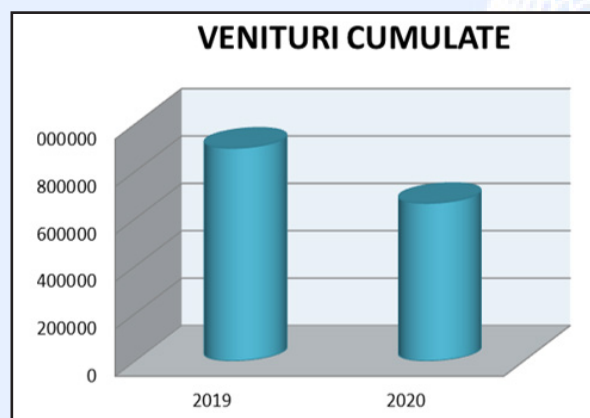


Fig. 54. Evolutia activitatii de microproductie si servicii 2019/2020

Evolutia veniturilor rezultate din activitatile de transfer tehnologic - textile si pielarie, cauciuc si servicii testare catre agentii economici in ultimii 2 ani este prezentata in tabelul nr. 20 si figura nr. 55.

Tabelul 20

Evolutia activitatii din Statiile experimentale si servicii de investigare – cifra de afaceri, lei				
	TEXTILE		ICPI	
Perioada	2019	2020	2019	2020
Statii experimentale	415.602	115.523	24.040	51.622
Servicii de investigare	325.347	397.744	133.520	101.059
TOTAL	740.949	513.267	157.560	152.681

Din datele prezentate rezulta ca Textilele in anul 2020 au inregistrat o scadere de 30,73% fata de anul 2019, iar ICPI a inregistrat o scadere de 3,19%, pe fondul conditiilor de pandemie care au afectat negativ sectorul industrial si au condus la reducerea cererilor si chiar la inchiderea multor afaceri. -

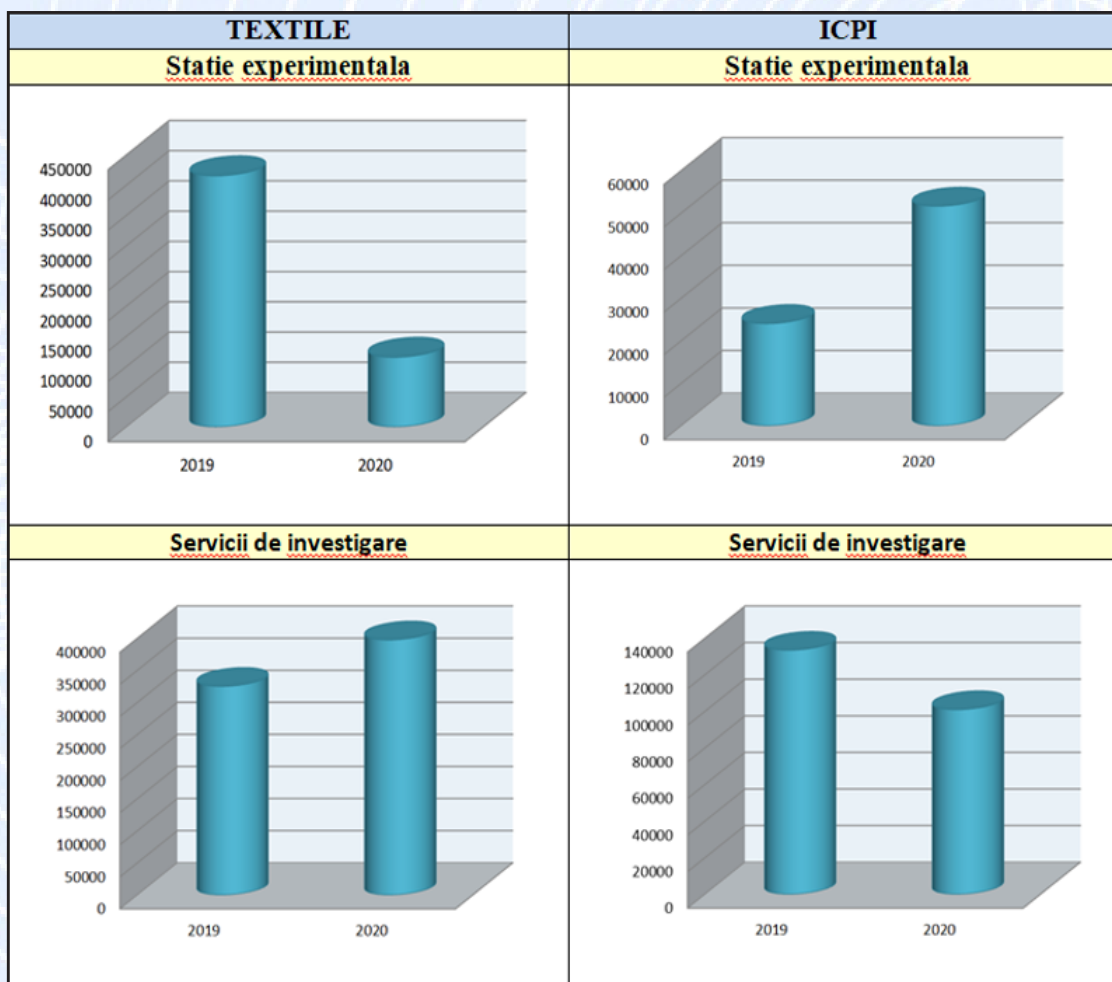


Fig. 55. Evoluția activităților din Stația experimentală și servicii de investigare

Factorii care au condus la scăderea activității de microproducție la Textile sunt închiderea temporară a S.C. CNU- Feldioara, beneficiar tradițional pentru INCDTP-Textile și renunțarea la comenzi a S.C. Azur Timisoara, filtrele executate în Stația experimentală având caracteristici tehnice inferioare cerințelor impuse de acest beneficiar, dotarea tehnică necesară fiind foarte costisitoare. Un alt factor important a fost izbucnirea epidemiei Sars-2-Covid 19. Propagarea cu rapiditate a pandemiei a avut ca efect închiderea temporară a multor afaceri, astfel activitatea s-a restrâns semnificativ în domeniul textile-pielarie.

Dintre factorii care au condus la scăderea activității din Sucursala ICPI sunt:

- potențialul sectorului de pielarie și încălțăminte este într-o permanentă scădere datorită importurilor ieftine din țările asiatice;
- în țară, pentru domeniul serviciilor de testare-investigare pielarie-încălțăminte mai este acreditat și Laboratorul INCDPM-București pentru certificare de produse. Acesta realizează o serie de analize pe domeniul pielarie-încălțăminte, iar pentru analizele pentru care acest institut nu este acreditat, beneficiarii sunt trimisi la Laboratorul Sucursalei;
- la unele licitații (Politie, Armata, Pompieri) s-au cerut produse certificate (încălțăminte) și s-a apelat la laboratorul Sucursalei doar pentru analizele de substanțe chimice interzise în piele (Cr VI; clor fenoli, formaldehidă; coloranți azoici etc.).

Principalele grupe de produse realizate prin transfer tehnologic



❖ *Textile tehnice:*

Disponând de avantajul stației experimentale proprii, INCDTP are posibilitatea realizării unei game diverse de țesături și materiale netesute cu aplicație tehnică. În funcție de cerințele și particularitățile condițiilor de utilizare, acestea pot fi supuse unor tratamente speciale, astfel încât să răspundă cu maximum de eficiență nevoilor beneficiarilor.

❖ *Tesaturi industriale*

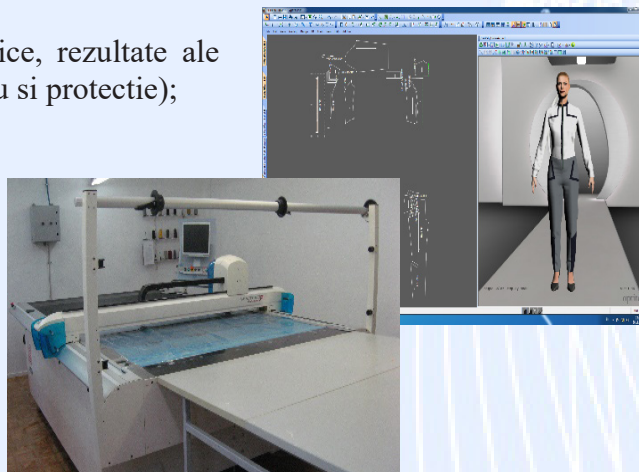
Sunt tesaturi filtrante si materiale netesute, tesaturi groase pentru confectia huselor de protectie.

Sistemele filtrante tesute si netesute sunt realizate din fibre si fire de bumbac, polipropilena, poliester, poliamida, in diferite variate de grosimi si dimensiuni. Caracteristicile fizico-mecanice (desimea, temperatura de lucru, permeabilitatea, sarcina de rupere, masa specifica, culoarea) variaza in functie de specificul domeniului de utilizare.

<p>Sisteme filtrante pentru filtrarea polieterilor si polioliilor</p> <p><i>Beneficiar: SC Olchim Ramnicu Valcea</i></p>	
<p>Sisteme filtrante (pentru rasini, lacuri, vopseluri si gaze fierbinti)</p> <p><i>Beneficiari: SC National Paints Iasi</i></p>	

▶ *Produce vestimentare si tehnice personalizate*

- ✓ prototipuri de produse vestimentare si tehnice, rezultate ale proiectelor de cercetare (echipamente de lucru si protectie);
- ✓ personalizare produse vestimentare si echipamente prin executarea de broderii proiectate si realizate conform cerintelor clientilor;
- ✓ servicii de proiectare automata a tiparelor, gradare, foto-digitizare si plotare.



▶ *Domeniile de interes prioritar pentru sectorul pielarie:*

- Articolele de uz medical din piele si blana:
 - ✓ orteze;
 - ✓ proteze;
 - ✓ saltele antiescara.
- Procesarea pieilor ovine, bovine si caprine;
- Procesarea pieilor de strut, peste si vanat;
- Piele si pergamente pentru domeniul muzeal;

- Produse colagenice: crema cu colagen si vitamine;
- Domeniul Cauciuc:
 - ✓ talpi pentru incaltaminte;
 - ✓ materiale vulcanizate: garnituri, placi, kedere, capace pentru recipienti de medicamente.
- Domeniul Incaltaminte si Design: servicii de expertiza tehnica incaltaminte.

Activitatea de servicii testare-investigare

INCDTP realizeaza servicii de testare-investigare in laboratoare acreditate conform SR EN ISO 17025:2018 pentru toate tipurile de articole textile si din piele, cauciuc, cuprinzand:

- efectuarea de incercari acreditate RENAR – 36 de incercari de laborator pentru articole textile si 23 de incercari de laborator pentru piele, articole din piele si cauciuc.
- eliberarea de certificate de conformitate a produselor si interpretarea rezultatelor;
- evaluarea calitatii/conformitatii articolelor de incaltaminte la solicitarea OPC sau a altor organisme.

In anul 2020 in activitatea de servicii testare-investigare **textile** s-a obtinut valoarea de 397.744 lei, realizand o crestere de 22.25 % fata de 2019.

Serviciile de testare investigare in cadrul Sucursalei au atras venituri de 101.059 lei, in scadere cu 32,12 % fata de anul 2019.

Laboratorul de investigare textile a realizat in anul 2020 pentru sectorul **cercetare 3.512** incercari de laborator, cu 34,59% mai putin comparativ cu anul 2019 cand au fost realizate 5.370 incercari de laborator.

- 160 teste fizico-textile
- 320 teste fizico-chimice
- 1.034 teste ecologice
- 29 teste purtabilitate
- 1.596 teste rezistenta la vopsire
- 373 teste fizico-mecanice

Laboratorul de investigare pielarie a realizat in anul 2020 pentru sectorul cercetare 1.501 incercari de laborator, in crestere cu 25% comparativ cu anul 2019 cand au fost realizate 1.201 incercari de laborator.

- 440 teste fizico-mecanice
- 1061 teste fizico-chimice

Evolutia numarului incercarilor de laborator realizate in cercetare in ultimii doi ani este prezentata in tabelul nr. 21

Tabelul 21

AN	Incercari de laborator realizate in cercetare Textile	Incercari de laborator realizate in cercetare ICPI
2019	5.370	1.201
2020	3.512	1.501

Evolutia numarului de contracte/comenzi si a numarului de clienti din activitatea de servicii testare-investigare, textile si pielarie - in ultimii 2 ani este prezentata in tabelul 22

Tabelul 22

Evolutia activitatii Servicii Investigare si incercari de laborator	TEXTILE		ICPI	
	2019	2020	2019	2020
Numar de contracte	286	262	65	56
Numar de Rapoarte de incercare	574	584	180	118
Numar de clienti distincti	83	110	35	43
Numar de clienti noi	34	45	7	3

Strategiile adoptate pentru promovarea produselor si serviciilor INCDTP

Compartimentul Marketing urmareste cresterea satisfactiei clientilor prin calitatea, complexitatea si acuratetea lucrarilor furnizate. Strategia de marketing urmareste si se axeaza pe stabilitatea, dezvoltarea precum si mentinerea unei atitudini relevante si receptive fata de nevoile clientilor.

Strategia faciliteaza conectarea INCDTP la nevoile de inovare ale pietei, corelarea dintre oferta si cerere, cu utilizarea infrastructurii institutului. Totodata, strategia creeaza premisele unui ecosistem de promovare si crestere a vizibilitatii rezultatelor activitatii de cercetare, precum si de preluare a acestor rezultate inovative in industrie.

Esenta viziunii de marketing a INCDTP implica dezvoltarea relatiilor de colaborare cu mediul de afaceri din sectorul textile –pielarie si din domenii conexe, pentru dezvoltarea de proiecte CDI colaborative, orientate catre nevoile pietii precum si crearea conditiilor unui mecanism de transfer tehnologic functional si o comercializare mai eficienta a rezultatelor din activitatea de CDI a INCDTP, la nivel national si/sau international.

Canale de promovare:

In contextul izbucnirii epidemiei Sars-2-Covid 19 in China la sfarsitul anului 2019 si continuarea in anul 2020, perspectivele de promovare a produselor si serviciilor din INCDTP au fost limitate, acestea fiind realizate doar prin:

- reclama pe site-ul INCDTP www.incdtp.ro;
- publicitate prin evenimente online (prezentari la seminarii si workshopuri);

Obiective in activitatea de marketing:

Eforturile sustinute depuse in scopul mentinerii produselor in circuitul economic precum si in scopul castigarii a noi segmente de piata au determinat ca activitatea de productie si servicii sa fie concentrata pentru atingerea urmatoarelor obiective:

- ✓ utilizarea eficienta a bazei materiale de care dispune INCDTP;
- ✓ valorificarea cunostintelor si experientei profesionale prin realizarea de produse cu grad ridicat de tehnicitate;
- ✓ diseminarea permanenta a rezultatelor cercetarii prin promovarea produselor si tehnologiilor elaborate in cadrul institutului;
- ✓ castigarea a noi segmente de piata;
- ✓ adaptarea permanenta a tehnologiilor si produselor la cerintele clientilor;
- ✓ implementarea si promovarea normelor si reglementarilor care guverneaza conceptul de management al calitatii. Pecizam ca la data de 09.10.2020 a avut loc auditul de Supraveghere S1 in conformitate cu SR EN ISO 9001:2015 sustinut de catre Organismul de Certificare SRAC CERT SRL, sistemul de management al calitatii fiind mentinut in activitatea de cercetare si microproductie.

Promovarea produselor rezultate din activitatea de transfer tehnologic constituie o prioritate in domeniu, contribuind astfel la stimularea inovarii si la diversificarea ofertei sortimentale.



Persoane de contact:

Ec. Floarea Bumbas
e-mail: office@incdtp.ro

Dr. Chim. Gheorghe Coara
e-mail: icpi@icpi.ro

6.1.14. Standardizare, Managementul Calitatii si Inovarii

Sistemul de Management al Inovarii

Managementul Inovarii sustine organizatiile, la modul general, si INCD-urile, in particular, in orientarea si monitorizarea procesului de inovare, proces care, daca este bine gestionat, poate conduce la o crestere economica semnificativa, vizibilitate nationala si internationala, rata de succes optimizata in competitii CDI, precum si la stimularea transferului tehnologic.

Implementarea sistemului de management al inovarii (SMIn) reprezinta o decizie strategica a INCDTP, adoptata in scopul imbunatatirii nivelului global de performanta si asigurarii unui cadru propice dezvoltarii sale sustenabile.

Astfel, in vederea implementarii sistemului de management al inovarii, INCDTP a stabilit prin Decizia 176/21.10.2019 atat responsabilul SMIn pentru INCDTP, cat si responsabilul din partea sucursalei INCDTP-Pielarie si a elaborat urmatorul set de documente:

- Procedura P01: Contextul de implementare a SMIn in cadrul INCDTP;
- Procedura P02: Sistemul de management al inovarii ca parte a managementului general al INCDTP si proceselor sale;
- Procedura P03: Politica si cultura inovarii in INCDTP;
- Procedura P04: Roluri, responsabilitati si autoritati in INCDTP pentru implementarea SMIn;
- Procedura P05: Riscuri si oportunitati pentru implementarea SMIn;
- Procedura P06: Obiectivele referitoare la inovare si planificarea acestora;
- Procedura P07: Actiuni suport in implementarea SMIn;
- Procedura P08: Procesul de management al inovarii;
- Procedura P09: Evaluarea performantelor SMIn;
- Procedura P10: Imbunatatirea SMIn in cadrul INCDTP;
- Strategia de Inovare a INCDTP 2020-2027. Strategia este plasata in contextul national si international al inovarii si este fundamentata pe analiza SWOT.

Procesul de Auditare in vederea certificarii initiale, conform SR 13572: 2016, s-a desfasurat, conform Planului de audit nr. 57/ 11 mai 2020, in perioada 28 – 29 mai 2020, la sediul INCDTP si a constat in verificarea implementarii la nivel institutional a procedurilor de context, de suport si de proces.

Procesul de auditare s-a finalizat cu certificarea SMIn initiala, respectiv cu acordarea pentru INCDTP a marcii certificarii.



Fig. 56. Marca certificarii SMIn pentru INCDTP

In perioada 2020-2024, INCDTP va actiona pentru:

- implementarea pe parcurs a procedurilor SMIn;
- atingerea obiectivelor Strategiei de Inovare 2020-2027 si realizarea activitatilor Planului de masuri in scopul indeplinirii indicatorilor din Tabloul de bord al Inovarii;
- implementarea Strategiei de Marketing 2021-2027;
- continuarea asigurarii cadrului organizatoric si institutional pentru perfectionare profesionala continua a personalului CDI, pregatire de specialitate in domeniul managementului inovarii, transferului tehnologic, proprietatii intelectuale.

Domeniul Industrial Textile:

Managementul calitatii

Avand in vedere importanta asigurarii calitatii produselor si serviciilor in domeniul textile- pielarie, INCDTP a initiat multiple activitati pentru sistemele de management al calitatii.

La nivel de institut avem implementate urmatoarele sisteme de management al calitatii:

-SR EN ISO 9001:2015, aplicabil in departamentele de cercetare si statiile experimentale, implementat continuu incepand din 2004. Organisme de certificare : OMCAS M.A.P.N, ASRO, SRAC.

-SR EN ISO/CEI 17025:2018, aplicabil in laboratoarele de efectuare incercari de laborator, implementat inca din anul 1995. Organism de certificare RENAR.

Activitatile desfasurate la nivel de institut pentru mentinerea si imbunatatirea eficacitatii SMC, au inclus:

- efectuarea de audituri pentru identificarea neconformitatilor, stabilirea de actiuni si masuri corective pentru eliminarea lor, analizand si actionand asupra cauzelor care le-au generat;
- efectuarea de instruiuri conform programelor de instruiuri tehnice si pe linie de calitate;
- realizarea analizelor privitoare la functionarea si eficacitatea sistemelor de management al calitatii;
- indeplinirea masurilor, pentru anul 2020, cuprinse in Programul de masuri de imbunatatire a activitatii, rezultat din analizele efectuate de management;
- urmarirea obiectivelor propuse si a stadiului de realizare a acestora;
- mentinerea inregistrarilor necesare, pentru a asigura eficacitatea planificarii, operarii si controlului proceselor si de a furniza dovezi ale conformitatii cu cerintele functionarii eficiente ale SMC.

Activitatea referitoare la implementarea standardelor pentru sistemul calitatii s-a verificat prin audituri de supraveghere externe, efectuate de Organismele de Certificare, care au constatat conformitatea cu cerintele standardelor mentionate mai sus.

➤ **SR EN ISO 9001:2015:**

La data de 09.10.2020 a avut loc auditul de Supraveghere S1 in conformitate cu SR EN ISO 9001:2015 sustinut de catre Organismul de Certificare SRAC CERT SRL. Pentru aceasta activitate documentele sistemului de management: manualul calitatii, procedurile de sistem, procedurile operationale si documentele necesare ca urmare a implementarii si functionarii sistemului de management au fost revizuite si imbunatatite, au fost realizate audituri interne, programe de instruire, analiza efectuata de management, program de actiuni preventive. Auditul s-a incheiat fara neconformitati.

➤ **SR EN ISO/IEC 17025:2018:**

La data de 4.03.2020 si 5.03.2020 a avut loc auditul de tranzitie la referentialul SR EN ISO/IEC 17025:2018 sustinut in prezenta echipei RENAR. Pentru aceasta au fost elaborate, actualizate si implementate documentele noului sistem de management, au fost realizate audituri interne, programe de instruire, analiza efectuata de management, precum si revizuirea manualului calitatii, procedurilor de sistem, procedurilor operationale si documentelor necesare ca urmare a implementarii si functionarii sistemului de management. A fost abordata noua viziune bazata pe risc, ca urmare a fost efectuata o procedura noua bazata pe managementul riscului, au fost identificate riscurile la nivel de departament/ laboratoare si a fost realizat registrul riscurilor. Auditul s-a incheiat fara neconformitati.

In perspectiva:

- ❖ Mentinerea certificarii (conform SR EN ISO 9001:2015) si acreditarii (conform SR EN ISO/CEI 17025:2018), respectiv imbunatatirea permanenta a documentatiei SMC si implementarea schimbarilor impuse. Pentru atingerea acestui obiectiv se va urmari indeaproape satisfacerea cerintelor noilor referentiale.
- ❖ Pregatirea pentru urmatoarele evaluari de supraveghere
- ❖ Extinderea gamei de incercari de laborator acreditate in vederea satisfacerii cerintelor clientilor.

Activitatea de standardizare

In anul 2020 activitatea Comitetului Tehnic 103 Textile s-a desfasurat atat on-line cat si la sediul INCDTP si a avut urmatoarele obiective :

- exprimarea votului cu privire la statutul a 25 standarde europene/internationale (tabelul 23);
- evaluarea a 2 standarde europene/internationale (tabelul 24) aflate in perioada de examinare la nivel european, pentru a propune actiunile considerate a fi oportune de comitetul european CEN/TC 248 in legatura cu acestea. Comitetul tehnic 103 Textile a votat *pentru confirmare* in ambele cazuri, inseamnand ca cele 2 standarde pot fi folosite inca 5 ani in forma in care sunt in prezent.

Proiecte de standarde europene/internationale aflate in etape de ancheta publica/vot formal

Tabelul 23

Nr. Crt.	Indicativ	Titlu	Variante de vot (In favoare Impotriva Abtinere)
1.	FprEN ISO 1833-3	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 3: Mixtures of acetate with certain other fibres (method using acetone) (ISO/FDIS 1833-3:2020)	In favoare
2.	prEN ISO 8559-2	Size designation of clothes - Part 2: Primary and secondary dimension indicators (ISO 8559-2:2017)	In favoare
3.	prEN ISO 8559-1	Size designation of clothes - Part 1: Anthropometric definitions for body measurement (ISO 8559-1:2017)	In favoare
4.	FprCEN/TS 17394-4	Textiles and textile products - Part 4: Safety of children's clothing - Security of attachment of components except buttons and metal mechanically applied press fasteners - Test method	In favoare
5.	FprCEN/TS 17394-3	Textiles and textile products - Part 3: Safety of children's clothing - Security of attachment of metal mechanically applied press fasteners - Test method	In favoare
6.	FprCEN/TS 17394-1	Textiles and textile products - Part 1: Safety of children's clothing - Security of attachment of attached components to infants' clothing - Specification	In favoare
7.	FprEN ISO 5079	Textile fibres - Determination of breaking force and elongation at break of individual fibres (ISO/FDIS 5079:2020)	In favoare
8.	prEN ISO 1141	Fibre ropes - Polyester - 3-, 4-, 8- and 12-strand ropes (ISO/DIS 1141:2020)	In favoare
9.	prEN ISO 1140	ibre ropes - Polyamide - 3-, 4-, 8- and 12-strand ropes (ISO/DIS 1140:2020)	In favoare
10.	prEN 17528	Clothing - physiological effects - Measurement of water vapour resistance by means of a sweating manikin	In favoare
11.	prEN ISO 2313-2	Textiles - Determination of the recovery from creasing of a folded specimen of fabric by measuring the angle of recovery - Part 2: Method of the vertically folded specimen (ISO/DIS 2313-2:2020)	In favoare
12.	prEN ISO 2313-1	Textiles - Determination of the recovery from creasing of a folded specimen of fabric by measuring the angle of recovery - Part 1: Method of the horizontally folded specimen (ISO/DIS 2313-1:2020)	In favoare
13.	prEN ISO 1833-22	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 22: Mixtures of viscose or certain types of cupro or modal or lyocell with flax fibres (method using formic acid and zinc chloride) (ISO/DIS 1833 22:2020)	In favoare
14.	prEN ISO 1346	Fibre ropes - Polypropylene split film, monofilament and multifilament (PP2) and polypropylene high-tenacity multifilament (PP3) - 3-, 4-, 8- and 12-strand ropes (ISO/DIS 1346:2020)	In favoare
15.	prEN ISO 9073-4	Textiles - Test methods for nonwovens - Part 4: Determination of tear resistance (ISO/DIS 9073-4:2020)	In favoare
16.	FprEN ISO 3303-1	Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of bursting strength - Part 1: Steel-ball method (ISO/FDIS 3303-1:2020)	In favoare
17.	prEN ISO 1833-3	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 3: Mixtures of acetate with certain other fibres (method using acetone) (ISO/DIS 1833-3:2020)	In favoare
18.	prEN ISO 1833-18	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 18: Mixtures of silk with wool or other animal hair (method using sulfuric acid) (ISO/DIS 1833-18:2020)	In favoare

19.	prEN ISO 22818	Textiles - Determination of SCCP and MCCP in textile products out of different matrices by use of GC-NCI-MS (ISO/DIS 22818:2020)	In favoare
20.	FprEN ISO 1833-3	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 3: Mixtures of acetate with certain other fibres (method using acetone) (ISO/FDIS 1833-3:2020)	In favoare
21.	prEN ISO 8559-2	Size designation of clothes - Part 2: Primary and secondary dimension indicators (ISO 8559-2:2017)	In favoare
22.	prEN ISO 8559-1	Size designation of clothes - Part 1: Anthropometric definitions for body measurement (ISO 8559-1:2017)	In favoare
23.	FprCEN/TS 17394-4	Textiles and textile products - Part 4: Safety of children's clothing - Security of attachment of components except buttons and metal mechanically applied press fasteners - Test method	In favoare
24.	FprCEN/TS 17394-3	Textiles and textile products - Part 3: Safety of children's clothing - Security of attachment of metal mechanically applied press fasteners - Test method	In favoare
25.	FprCEN/TS 17394-1	Textiles and textile products - Part 1: Safety of children's clothing - Security of attachment of attached components to infants' clothing - Specification	In favoare

Standarde europene supuse examinării

Tabelul 24

Indicativ	Titlu	Etapa	Indicativul standardului român	Titlul standardului român
EN 16653:2015	Rubber or plastics-coated fabrics - Determination of stitch tear resistance (using a needle) - Test method	examinare periodica	SR EN 16653:2015	Suporturi textile acoperite cu materiale plastice sau cauciuc. Determinarea rezistenței cusăturii la sfâșiere (cu ac). Metoda de încercare
EN 14533:2015	Textiles and textile products - Burning behaviour of bedding items - Classification scheme	examinare periodica	SR EN 14533:2015	Materiale și produse textile. Comportarea la foc a lenjeriei de pat. Sistem de clasificare

- aprobarea a 28 standarde europene, prin metoda *Notei de confirmare* care vor deveni standarde romane cu indicativul specificat, titlul in limba romana specificat si cu textul standardului in limbile engleza, franceza sau germana (tabel 25).

Standarde adoptate prin metoda notei de confirmare

Tabelul 25

Nr. crt	Indicativ SR	Indicativ EN	Titlu română	Titlu engleză
1.	SR EN ISO 3303-1:2020	EN ISO 3303-1:2020	Țesături acoperite cu cauciuc sau cu materiale plastice. Determinarea rezistenței la plesnire. Partea 1: Metoda cu bilă de oțel	Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of bursting strength - Part 1: Steel-ball method (ISO 3303-1:2020)
2.	SR EN ISO 12945-1:2020	EN ISO 12945-1:2020	Materiale textile. Determinarea tendinței țesăturilor/tricoturilor de formare a pilingului, de scâmoșare sau matisare. Partea 1: Metoda cutiei de piling	Textiles - Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting - Part 1: Pilling box method (ISO 12945-1:2020)
3.	SR EN ISO 12945-2:2020	EN ISO 12945-2:2020	Materiale textile. Determinarea tendinței țesăturilor/tricoturilor de formare a pilingului, de scâmoșare sau matisare. Partea 2: Metoda Martindale modificată	Textiles - Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting - Part 2: Modified Martindale method (ISO 12945-2:2020)
4.	SR EN ISO 12945-3:2020	EN ISO 12945-3:2020	Materiale textile. Determinarea tendinței țesăturilor/tricoturilor de formare a pilingului, de scâmoșare sau matisare. Partea 3: Metoda de determinare a pilingului prin mișcarea de rostogolire aleatorie	Textiles - Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting - Part 3: Random tumble pilling method (ISO 12945-3:2020)
5.	SR EN ISO 12945-4:2020	EN ISO 12945-4:2020	Materiale textile. Determinarea tendinței țesăturilor/tricoturilor de formare a pilingului, de scâmoșare sau matisare. Partea 4: Evaluarea pilingului, scâmoșării sau matisării prin analiză vizuală	Textiles - Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting - Part 4: Assessment of pilling, fuzzing or matting by visual analysis (ISO 12945-4:2020)

6.	SR EN ISO 1833-12:2020	EN ISO 1833-12:2020	Materiale textile. Analiză chimică cantitativă. Partea 12: Amestecuri de fibre acrilice, modacrilice specificate, clorofibre specificate, elastani specificați și alte fibre specificate (metoda cu dimetilformamidă)	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 12: Mixtures of acrylic, certain modacrylics, certain chlorofibres, certain elastane fibres with certain other fibres (method using dimethylformamide) (ISO 1833-12:2020)
7.	SR EN ISO 1833-18:2020	EN ISO 1833-18:2020	Materiale textile. Analiză chimică cantitativă. Partea 18: Amestecuri de mătase cu lână și cu alte fire de păr de animal (metoda cu acid sulfuric)	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 18: Mixtures of silk with wool or other animal hair (method using sulfuric acid) (ISO 1833-18:2020)
8.	SR EN ISO 1833-26:2020	EN ISO 1833-26:2020	Materiale textile. Analiză chimică cantitativă. Partea 26: Amestecuri de fibre de melamină cu alte fibre specificate (metoda care utilizează acid formic cald)	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 26: Mixtures of melamine with certain other fibres (method using hot formic acid) (ISO 1833-26:2020)
9.	SR EN ISO 5079:2020	EN ISO 5079:2020	Fibre textile. Determinarea forței de rupere și a alungirii la rupere pentru fibrele individuale	Textile fibres - Determination of breaking force and elongation at break of individual fibres (ISO 5079:2020)
10.	SR EN 17394-2:2020	EN 17394-2:2020	Materiale și produse textile. Partea 2: Securitatea hainelor pentru copii. Securitatea fixării nasturilor. Metoda de încercare	Textiles and textile products - Part 2: Safety of children's clothing - Security of attachment of buttons - Test method
11.	SR EN ISO 3303-2:2020	EN ISO 3303-2:2020	Suporturi textile acoperite cu cauciuc sau materiale plastice. Determinarea rezistenței la plesnire. Partea 2: Metoda hidraulică	Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of bursting strength - Part 2: Hydraulic method (ISO 3303-2:2020)
12.	SR EN ISO 22744-2:2020	EN ISO 22744-2:2020	Textile și produse textile. Determinarea compusilor organotanici. Partea 2: Metoda directă care utilizează cromatografia în fază lichidă	Textiles and textile products - Determination of organotin compounds - Part 2: Direct method using liquid chromatography (ISO 22744-2:2020)
13.	SR EN ISO 22751:2020	EN ISO 22751:2020	Suporturi textile acoperite cu cauciuc sau materiale plastice. Încercare fizică și mecanică. Determinarea forței de îndoire	Rubber or plastic coated fabrics - Physical and mechanical test - Determination of bending force (ISO 22751:2020)
14.	SR EN ISO 1833-25:2020	EN ISO 1833-25:2020	Materiale textile. Analiză chimică cantitativă. Partea 25: Amestecuri de poliester și alte fibre specificate (metoda cu acid tricloroacetic și cloroform)	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 25: Mixtures of polyester with certain other fibres (method using trichloroacetic acid and chloroform) (ISO 1833-25:2020)
15.	SR EN ISO 105-B06:2020	EN ISO 105-B06:2020	Materiale textile. Încercări de rezistență a vopsirilor. Partea B06: Rezistență la vopsire și îmbătrânirea la lumina artificială și temperaturi înalte: Încercare cu lampa cu arc cu xenon	Textiles - Tests for colour fastness - Part B06: Colour fastness and ageing to artificial light at high temperatures: Xenon arc fading lamp test (ISO 105-B06:2020)
16.	SR EN ISO 1833-1:2020	EN ISO 1833-1:2020	Materiale textile. Analiză chimică cantitativă. Partea 1: Principii generale de încercare	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 1: General principles of testing (ISO 1833-1:2020)
17.	SR EN ISO 1833-2:2020	EN ISO 1833-2:2020	Materiale textile. Analiză chimică cantitativă. Partea 2: Amestecuri ternare de fibre	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 2: Ternary fibre mixtures (ISO 1833-2:2020)
18.	SR EN ISO 1833-29:2020	EN ISO 1833-29:2020	Materiale textile. Analiză chimică cantitativă. Partea 29: Amestecuri de poliamida cu bicomponent de polipropilena/poliamida (metoda cu acid sulfuric)	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 29: Mixtures of polyamide with polypropylene/polyamide bicomponent (method using sulfuric acid) (ISO 1833-29:2020)
19.	SR EN ISO 1833-29:2020	EN ISO 20418-3:2020	Materiale textile. Analiză proteomică calitativă și cantitativă a unor fibre de origine animală (par de animale). Partea 3: Detectarea peptidelor prin utilizarea LC-MS fără reducerea proteinei	Textiles - Qualitative and quantitative proteomic analysis of some animal hair fibres - Part 3: Peptide detection using LC-MS without protein reduction (ISO 20418-3:2020)
20.	SR EN ISO 22744-1:2020	EN ISO 22744-1:2020	Materiale textile și produse textile. Determinarea compusilor organotanici. Partea 1: Metoda care utilizează cromatografia în fază gazoasă	Textiles and textile products - Determination of organotin compounds - Part 1: Derivatisation method using gas chromatography (ISO 22744-1:2020)
21.	SR EN ISO 1833-12:2020	EN ISO 1833-12:2020	Materiale textile. Analiză chimică cantitativă. Partea 12: Amestecuri de fibre acrilice, modacrilice specificate, clorofibre specificate, elastani specificați și alte fibre specificate (metoda cu dimetilformamidă)	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 12: Mixtures of acrylic, certain modacrylics, certain chlorofibres, certain elastane fibres with certain other fibres (method using dimethylformamide) (ISO 1833-12:2020)

22.	SR EN ISO 1833-18:2020	EN ISO 1833-18:2020	Materiale textile. Analiza chimica cantitativa. Partea 18: Amestecuri de matase cu lana si cu alte fire de par de animal (metoda cu acid sulfuric)	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 18: Mixtures of silk with wool or other animal hair (method using sulfuric acid) (ISO 1833-18:2020)
23.	SR EN ISO 1833-26:2020	EN ISO 1833-26:2020	Materiale textile. Analiza chimica cantitativa. Partea 26: Amestecuri de fibre de melamina cu alte fibre specificate (metoda care utilizeaza acid formic cald)	Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 26: Mixtures of melamine with certain other fibres (method using hot formic acid) (ISO 1833-26:2020)
24.	SR EN ISO 5079:2020	EN ISO 5079:2020	Fibre textile. Determinarea fortei de rupere si a alungirii la rupere pentru fibrele individuale	Textile fibres - Determination of breaking force and elongation at break of individual fibres (ISO 5079:2020)
25.	SR EN 17394-2:2020	EN 17394-2:2020	Materiale si produse textile. Partea 2: Securitatea hainelor pentru copii. Securitatea fixarii nasturilor. Metoda de incercare	Textiles and textile products - Part 2: Safety of children's clothing - Security of attachment of buttons - Test method
26.	SR EN ISO 3303-2:2020	EN ISO 3303-2:2020	Suporturi textile acoperite cu cauciuc sau materiale plastice. Determinarea rezistentei la plesnire. Partea 2: Metoda hidraulica	Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of bursting strength - Part 2: Hydraulic method (ISO 3303-2:2020)
27.	SR EN ISO 22744-2:2020	EN ISO 22744-2:2020	Textile si produse textile. Determinarea compusilor organostanici. Partea 2: Metoda directa care utilizeaza cromatografia in faza lichida	Textiles and textile products - Determination of organotin compounds - Part 2: Direct method using liquid chromatography (ISO 22744-2:2020)
28.	SR EN ISO 22751:2020	EN ISO 22751:2020	Suporturi textile acoperite cu cauciuc sau materiale plastice. Incercare fizica si mecanica. Determinarea fortei de indoire	Rubber or plastic coated fabrics - Physical and mechanical test - Determination of bending force (ISO 22751:2020)

- stabilirea similitudinii intre doua standarde SR 6430:2012 (Tesaturi. Determinarea densitatii de lungime a firelor prelevate din tesatura) si ISO 7211-5:2020 (Textiles. Methods for analysis of woven fabrics construction. Part 5: Determination of linear density of yarn removed from fabric) necesare unei documentatii de licitatie si pentru revizuirea standardului SR.

In anul 2020 Comitetul Tehnic 103 a analizat si tradus doua standarde internationale in scopul adoptarii la nivel national:

- ❖ ISO / FDIS 7211-5:2020 – Textiles — Methods for analysis of woven fabrics construction — Part 5: Determination of linear density of yarn removed from fabric

ISO / FDIS 7211-5:2020 – Textile — Metode de analiză a construcției țesăturilor — Partea 5: Determinarea densității de lungime a firelor prelevate din țesătură

- ❖ ISO 3071:2020 – Textiles — Determination of pH of aqueous extract

ISO 3071:2020 – Materiale textile — Determinarea pH-lui extractului apos

In perspectiva:

- ❖ Derularea activitatilor comitetului tehnic 103 Textile impreuna cu ASRO, pentru atingerea obiectivelor stabilite.

Sucursala ICPI:

Managementul calitatii

➤ SR EN ISO 9001:2015:

In perioada 2018-2020 a fost finantat un proiect pentru dezvoltare institutionala/ contract 6PFE/2018 care a prevazut, printre altele, implementarea si certificarea sistemului de management al calitatii conform SR EN ISO 9001 si in cadrul Sucursalei ICPI a INCDTP.

In 2020 au fost efectuate Activitatile IV.7 (termen de realizare-30.06.2020) si V.7 (termen de realizare-13.11.2020) privind *Implementarea managementului calitatii in cadrul Sucursalei ICPI.*

Activitatea IV.7.1: Parcurgere procedura de evaluare, implementare masuri corective, finalizare documentatie conform solicitarilor organismului de certificare.

In cadrul acestei etape s-au efectuat urmatoarele:

- ✓ S-au analizat ofertele financiare pentru certificarea sistemului de management al calitatii conform ISO 9001 de la trei firme acreditate RENAR, respectiv: -SRAC (1100 euro +TVA);

-RINA SIMTEX (1450 euro +TVA) si
-CERTINSPECT REGISTER (950 euro +TVA).

- ✓ S-a incheiat contractul de furnizare servicii de certificare sisteme de management conform ISO 9001 cu SC CERTINSPECT REGISTER SRL, organism acreditat de RENAR (contract 671/02.04.2020 cu oferta economica nr. 858/18.02.2020 cu tarif total pe etapa certificare initiala de 4567 lei fara TVA). Tariful pentru certificarea initiala cuprinde: analiza cererii de certificare, examinarea documentatiei, efectuare audit la fata locului, decizie certificare, emitere certificat.
- ✓ S-a efectuat auditul pentru documentatia sistemului de management al calitatii de catre SC CERTINSPECT REGISTER SRL si s-a emis Raportul de audit etapa 1 nr. RA-0311-C/E1 din 20.05.2020.
S-au identificat 2(doua) observatii la documentatie conform Raportului de audit etapa 1 nr. RA-0311-C/E1 din 20.05.2020 –fisa de Observatii etapa 1. Observatiile 1 si 2 nu sunt observatii critice, s-au initiat si implementat actiuni corective in 30 de zile si Organismul de certificare a verificat eficacitatea actiunilor intreprinse la auditul de certificare initiala etapa 2.

Activitatea V.7.1: Implementare sistem de management al calitatii si obtinere certificare.

In cadrul acestei etape:

- ✓ s-a implementat documentatia de sistem in cadrul ICPI (difuzare, instruire personal, completarea formularelor conform documentatiei);
- ✓ s-au efectuat procesele de monitorizare, masurare si analiza, respectiv: auditul intern si analiza de management, procese care presupun colectarea si analizarea dovezilor de functionare a sistemului si elaborarea propunerilor pentru imbunatatirea sistemului;
- ✓ a fost efectuat de catre Organismul de certificare CERTINSPECT REGISTER in data de 30.10.2020 etapa 2 a auditului de certificare initiala; audit care s-a finalizat fara neconformitati, conform Raport de audit cod RA-0311-C/E2;

In cadrul acestei etape a proiectului au fost instruite prin sponsorizare de catre CERTINSPECT REGISTER:

-2 persoane: ROSCULET Viorica si CONSTANTIN Andra Manuela, ca auditori externi SR EN ISO 9001:2015 (diplomele nr. 150 A E/ C/ si nr. 148 A E/ C/ din 15.09.2020);

-2 persoane: ROSCULET Viorica si CONSTANTIN Andra Manuela, ca manageri ai sistemelor de management al calitatii, cod COR 242114, cursuri acreditate ANC efectuate in perioada 07.09-11.10.2020 (diplomele seria M-Nr. 00374658 si seria M-Nr. 00374657).

S-a obtinut certificarea pentru sistemul de management al calitatii in conformitate cu ISO 9001 (Certificatul nr. 311 C cu durata de valabilitate de la 03.11.2020 la 02.11.2023).

In etapa finala a proiectului au fost atinse rezultatele planificate si indicatorii de realizare, respectiv:

- ✓ **Rezultate planificate:** Manualul Calitatii, cod MC_ICPI, ed 1/rev 1/02.06.2020 si documentatia aferenta; 1(un) Sistem implementat si certificat;
- ✓ **Indicatori de realizare:** Manualul Calitatii; 1(un) Sistem implementat/ Institutii finantate care si-au crescut sau mentinut nivelul de certificare CDI: 1 (conform Certificatului nr. 311 C cu durata de valabilitate de la 03.11.2020 la 02.11.2023 emis de Organismul de Certificare acreditat de RENAR-CERTINSPECT REGISTER).

In perspectiva: mentinerea implementarii si functionarii eficiente a Sistemului de Management al Calitatii precum si imbunatatirea permanenta atat pentru functionarea cat mai eficienta a organizatiei din punct de vedere al resurselor disponibile si a rezultatelor obtinute, cat si pentru mentinerea certificarii SMC.

➤ **SR EN ISO/IEC 17025:**

Laborator Incercari, Control Calitate (LICC)

LICC are implementat SMC conform SR EN ISO/CEI 17025 din 1998 (data primei acreditari RENAR: 2 decembrie 1998).

S-a finalizat documentatia SMC a laboratorului pentru tranzitia la SR EN ISO/IEC 17025:2018.

In aceasta perioada RENAR a efectuat evaluarea de supraveghere S3 cu tranzitia la SR EN ISO/IEC 17025:2018 (13-14.04.2020, utilizand tehnici de evaluare la distanta), evaluare care s-a finalizat cu 3 neconformitati majore. Dovezile pentru inchiderea neconformitatilor constatate au fost trimise la RENAR in 21.06.2020,

conform Planului de actiuni corective din 29.04.2020.

In 15.04.2020 am solicitat restrangerea domeniului de acreditare la 23 de incercari deoarece nu se mai justifica tehnico-economic din cauza lipsei cererilor externe. Incercarile se pot efectua in continuare, dar fara utilizarea marcii RENAR.

In 30.06.2020 a fost numita in functia de loctiitor Manager Calitate pentru ICPI: d-na CONSTANTIN Andra Manuela (decizia 35 din 30.06.2020).

In 06.07.2020 a fost numita in functia de Manager tehnic interimar al LICC: d-na IGNAT Madalina-Camelia (decizia 38 din 06.07.2020).

In 09.07.2020 a fost depus Dosarul pentru reevaluarea pentru reinnoirea ciclului de acreditare (nr. intrare RENAR 138875 din 09.07.2020), cu 9(noua) luni inainte de data expirarii acreditarii:09.04.2021.

A fost semnat cu RENAR contractul pentru reacreditare a LICC nr. 049 LI R4 din 20.11. 2020.

RENAR a emis Certificatul de Acreditare nr. LI 1128 din 03.12.2020 cu un domeniu de 23 de incercari acreditate; certificat care expira la data de 09.04.2021.

In perspectiva:

Pregatirea pentru evaluarea de reinnoire a acreditarii, pentru mentinerea acreditarii laboratorului LICC, care se va desfasura in functie de programarea RENAR.

Activitatea de standardizare

➤ Comitetul tehnic de standardizare ASRO/CT 102:

In anul 2014 s-a hotarat comasarea comitetelor ASRO/CT 102 - Piei, blanuri si inlocuitori de piele si metode de testare ale acestora si ASRO/CT 190 - Confectii de piele, blanuri, inlocuitori de piele și articole tehnice din piele si inlocuitori intr-un singur comitet cu denumirea **ASRO/CT 102 - Piele, inlocuitori de piele si confectii** (conform PV/ 14.07.2014).

Din anul 2020 presedintele acestui comitet este dr. ing. Carmen GAIDAU si secretar ing. Viorica ROSCULET.

Obiectivele acestui comitet sunt:

- de implicare in activitatea de elaborare si votare a standardelor la nivel european;
- de a traduce in limba romana, standardele internationale si europene preluate de ASRO (Asociatia Romana de Standardizare din Romania) in cadrul acestui comitet;
- de a elabora noi standarde in domeniul de competenta al comitetului tehnic in cazul in care sunt astfel de interese la nivel national.

In anul 2020 comitetul s-a implicat, la solicitarea ASRO, in activitatea de analiza si de votare a urmatoarelor standarde:

Tabelul 26

Nr. crt.	Etapa	Comitet tehnic	Indicativ standard	Titlul standardului
1	5020	CEN/TC 289	FprEN ISO 13365-2	Leather - Chemical determination of the preservative (TCMTB, PCMC, OPP, OIT) content in leather by liquid chromatography - Part 2: Artificial perspiration extraction method (ISO/FDIS 13365-2:2020)
2	5020	CEN/TC 289	FprEN ISO 13365-1	Leather - Chemical determination of the preservative (TCMTB, PCMC, OPP, OIT) content in leather by liquid chromatography - Part 1: Acetonitrile extraction method (ISO/FDIS 13365-1:2020)
3	4020	CEN/TC 289	prEN ISO 17226-1	Leather - Chemical determination of formaldehyde content - Part 1: Method using liquid chromatography (ISO/DIS 17226-1:2020)
4	5020	CEN/TC 289	FprEN ISO 17234-1	Leather - Chemical tests for the determination of certain azo colorants in dyed leathers - Part 1: Determination of certain aromatic amines derived from azo colorants (ISO/FDIS 17234-1:2020)
5	4020	CEN/TC 309	prEN ISO 21061	Footwear - Chemical tests - General principles on the preparation of samples (ISO/DIS 21061:2020)

6	4020	CEN/TC 309	prEN ISO 19957	Footwear - Test methods for heels - Heel pin holding strength (ISO/DIS 19957:2020)
7	5020	CEN/TC 309	FprEN ISO 24267	Footwear - Determination of coefficient of friction for footwear and sole components - Test method (ISO/FDIS 24267:2020)
8	examinare periodică	CEN/TC 289	ISO 10195:2018	Leather — Chemical determination of chromium (VI) content in leather - Thermal pre-ageing of leather and determination of hexavalent chromium
9	examinare periodică	CEN/TC 289	ISO 22517:2019	Leather – Chemical tests – Determination of pesticide residues content
10	examinare periodică	CEN/TC 289	EN 15987:2015	Leather - Terminology - Key definitions for the leather trade
11	traducere titlu	CEN/TC 309	EN ISO 24264:2020	Footwear - Test methods for hollow and compact heels and top pieces - Top piece attachment strength (ISO 24264:2020)
12	traducere titlu	CEN/TC 309	EN ISO 24265:2020	Footwear - Test methods for uppers - Resistance to rubbing using a rubber strip (ISO 24265:2020)

➤ **Comitetul tehnic de standardizare ASRO/CT 108**

ICPI are un membru in Comitetul Tehnic **ASRO/CT 108- Materiale plastice si cauciuc, metode de analiza si produse**, cu domeniul de activitate in standardizarea terminologiei, metodelor de incercare si specificatiilor in domeniul materialelor plastice si cauciucului, a produselor semifinite si finite din materiale termoplastice, termorigide, materiale plastice celulare, degradabile sau rigide, furtunuri, rezervoare, recipiente, garnituri etc. Acest comitet este corespondent a 7(sapte) comitere tehnice europene: CEN/TC 155-Plastics piping systems and ducting systems, CEN/TC 208-Elastomeric seals for joints in pipework and pipelines, CEN/TC-210-GRP tanks and vessels, CEN/TC 218-Rubber and plastics hoses and hose assemblies, CEN/TC 249-Plastics, CEN/TC 366-Materials obtained from End-of Life Tyres (ELT) si CEN/TC 462-Regulated Chemicals in products.

In perioada analizata, 2020, in cadrul comitetului tehnic **ASRO/CT 108** s-au efectuat urmatoarele activitati:

Tabelul 27

Activitati	2019
Standarde romane originale elaborate/revizuite	-
Verificarea versiunii romane a unor standarde EN/ISO (TR, NCT, FCT)	7
Aprobare standarde europene cu nota de confirmare (NC)	14
Aprobare standarde europene cu Fila de confirmare (FC)	36
Analizare si votare standarde in etapa de ancheta publica/ vot formal ISO/CEN	27 123

In perspectiva:

Derularea activitatilor acestor comitete, impreuna cu ASRO, pentru atingerea obiectivelor stabilite.

Persoana de contact:

Ing. Vamesu Mariana

e-mail: mariana.vamesu@incdtp.ro

Chim. Mitran Elena-Cornelia

e-mail: cornelia.mitran@incdtp.ro

Ing. Rosculeț Viorica

e-mail: viorica.rosculeț@yahoo.com

6.1.15 Incubatorul Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF



Incubatorul Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF este o entitate din infrastructura de inovare si transfer tehnologic fara personalitate juridica, constituita in cadrul Institutului de Cercetari Textile in baza HG 406/2003.

Incubatorul Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF face parte din Reteaua Nationala de Inovare si Transfer Tehnologic ReNITT si actioneaza pentru dezvoltarea economico-sociala durabila a sectorului textil, prin asigurarea accesului la performanta tehnologica, prin dezvoltarea mediului inovativ, introducerea sistemelor de calitate si dezvoltarea resurselor umane. Totodata este implicat in actiuni specifice de colaborare cu cele 4 clustere existente in domeniul textil, din care face parte ca membru activ: Romanian Textile Concept Cluster–RTxC, ASTRICO NE, Traditii Manufactura Viitor si Transilvania Textile&Fashion.



La inceputul anului 2020 a fost elaborata documentatia de reacreditare a Incubatorul Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF, aceasta fost evaluata de catre reprezentantii Ministerului Eeducatiei si Cercetarii, iar in urma evaluarii Incubatorul Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF a fost acreditat obtinand titlul de “entitate a infrastructurii de inovare si transfer tehnologic” ca incubator tehnologic si de afaceri pe domeniile: textile si confectii”. Reacreditarea incubatorului obtinuta in luna mai 2020 pentru o perioada de 5 ani constituie o oportunitate importanta care ne va permite accesarea programelor dedicate entitatilor de transfer tehnologic si atragerea de fonduri nerambursabile.

Strategia de dezvoltare a incubatorului tehnologic si de afaceri ITA TEXCONF pentru perioada 2021- 2027 are la baza urmatoarele **Obiective** strategice:

- Intarirea legaturii dintre centrele de cercetare si mediul de afaceri pentru cresterea competitivitatii economice in domeniul textile – confectii
- Utilizarea eficienta a potentialului economic si uman existent in zona prin orientarea acestuia catre activitati inovative
- Stimularea transferului tehnologic si al valorificarii rezultatelor cercetarii din domeniu.

MISIUNE	<p>Promovarea la nivel national si international a produselor si tehnologiilor inovative din domeniul textile-confectii;</p> <p>Facilitarea initierii si dezvoltarii de noi intreprinderi private inovative.</p>
SCOP	<p>Valorificarea rezultatelor cercetarii din domeniul textile-confectii, incurajarea dezvoltarii sectorului privat din domeniul textile-confectii prin inovare si transfer tehnologic.</p>
OBIECTIVE	<p>Introducerea in circuitul economic a rezultatelor cercetarii;</p> <p>Incubare IMM domeniu textile-confectii;</p> <p>Facilitarea accesului firmelor inovative la serviciile de asistenta si consultanta ale specialistilor in domeniu;</p> <p>Formarea de resurse umane specializate in domeniul transferului de tehnologie, proprietatii intelectuale;</p> <p>Promovarea in mediile de afaceri, prin reseaua proprie si prin parteneriate a unei imagini adecvate inovarii in domeniul textile-confectii;</p> <p>Sustinerea accesului IMM-urilor la programe comunitare si internationale.</p>

Activitatea de incubare

- ▶ In anul 2020 s-au mentinut contractele de incubare cu: JIGSAW MANUFACTURING SRL, XTREME EQUIPAMENT SRL, TEHROIND ECHIPAMENTE SRL si MG TRADING SERVICE SRL, companii care activeaza in domeniul textil si domenii conexe.
- ▶ Au fost incheiate doua contracte noi de incubare cu XTREME LINE EVOLUTION SRL si EVANESSE DESIGN SRL. La sfarsitul anului 2020, gradul de ocupare a spatiilor amenajate din cadrul ITA TEXCONF a fost de 100%.



Fig. 57. Aspecte din activitatea firmelor incubate in ITA TEXCONF

Actiuni de promovare si crestere a vizibilitatii

In anul 2020 ITA TEXCONF a fost organizator/coorganizator/partener la manifestari stiintifice la care au participat si reprezentanti ai IMM-urilor din domeniul textile si conexe, dupa cum urmeaza:

- Colaborari / parteneriate / schimb de informatii cu entitati implicate in domeniul vizat de entitate (selectie): INMA- ITA, CIT IRECSO Bucuresti, FEPAIUS, Asociatia Clusterelor din Romania – CLUSTERO, Clusterul RTxC, Clusterul ASTRICO NE, Clusterul TMV, Clusterul TT&F si IMM-uri de profil.
- Organizator principal la manifestari stiintifice:
 - workshopul “Textile Strategy for Innovative Higher Education by Advanced Materials & Skills Development” organizat de catre INCDTP in cadrul proiectului Erasmus+ TEXSTRA, in data de 27.02.2020;
 - evenimentele de popularizare ale stiintei menite sa aduca la un loc companii de profil, specialisti, dar si publicul larg interesat de stiinta, organizate online in 17.06.2020, 18.06.2020 si 29.10.2020;
 - sesiune de instruire a formatorilor in cadrul proiectului Erasmus+ CosTUmE organizata online de catre partenerii romani, INCDTP si Clusterul Astrico Nord-Est, in perioada 03-07.08.2020, cu participarea a 11 experti VET;
 - evenimentul de multiplicare in cadrul proiectului Erasmus+ CosTUmE organizat online de catre Clusterul Astrico Nord-Est si INCDTP, in data de 24.09.2020.
- Participarea la peste 25 de conferinte/seminarii, targuri si expozitii, brokerage de tehnologii (selectie):

- salonul EUROINVENT 2020 desfasurat la Iasi in perioada 21-22.05.2020; reuniunea Grupului tehnic de lucru in domeniul cercetarii, dezvoltarii si inovarii organizata de MFE si MEC, in data de 26.05.2020;
 - webinar organizat de catre Euratex in data de 15.07.2020 pentru prezentarea noilor programe strategice;
 - conferinta internationala ICAMS 2020 organizata on-line de catre INCDTP in perioada 01-03.10.2020; evenimentul organizat online de ETP in cadrul proiectului COST CONTEXT, in perioada 8-9.10.2020, cu participarea a peste 240 de specialisti din 16 tari; intalnirea online de descoperire antreprenoriala (EDP) organizata de ADR SE, in data de 13.11.2020;
 - workshopurile pe tema "Intarirea cooperarii Universitate-Industrie-Guvern in Romania", organizate online de catre JRC, desfasurate in perioada 17-20.11.2020; seria de 4 workshop-uri cu tema "Transferul de tehnologie si dezvoltarea de produse inovative" organizate online, de catre JRC, in perioada 23-26.11.2020;
 - evenimentul de instruire online „Self Sustainable Clusters” organizat de catre Pannon Business Network Association – PBN, in cadrul proiectului „Danube S3 Cluster”, in data de 26.11.2020.
- Participare la elaborarea a 6 propuneri de proiecte in programe precum: H2020, COSME, Erasmus+ si initierea colaborarii in vederea furnizarii de servicii de consultanta pentru inovare, in cadrul apelului de proiecte nr. POR/2017/1/1.1.C/1 Axa prioritara 1, Prioritatea de investitii 1.1, Operatiunea C-IMM sau IMM in parteneriat cu ITT pentru investitii de transfer tehnologic, Programul Operational Regional 2014-2020, companii beneficiare SC SC AGROTURISM USCA CUVIN SRL si SC TA-TIENNE SRL.
 - Promovarea serviciilor ITA TEXCONF si atragerea de firme pentru a fi incubate prin urmatoarele mijloace: distribuirea pliantului ITA TEXCONF catre firmele interesate, discutii si relationari cu firmele interesate din domeniu;
 - Publicare prezentare in revista Industria Textila (nr. 1, 2, 3, 5 si 6 / 2020, coperta 2).



Fig. 58. Promovare in revista Industria Textila

Participarea la aplicarea rezultatelor de CD la agenti economici:

- ❖ Contract prestari servicii de proiectare - rochii personalizate cu IMM: XTREME EQUIPAMENT SRL, firma incubata (Contract nr. 8/06.05.2020).
- ❖ Contract prestari servicii analize laborator cu IMM: XTREME EQUIPAMENT SRL, firma incubata (Contract AT 70/27.03.2020).

Investitii 2020:

❖ Pentru a preveni gradul de uzura al cladirii ITA TEXCONF, in luna octombrie s-au executat lucrari de reparatii si zugraveli interioare la parterul si etajul imobilului, precum si la braul de protectie fatada imobil.

Perspectivelor pentru anul 2022 includ:

- ✓ Dezvoltarea unui sistem interactiv de promovare a conceptului de “centru incubator”;
- ✓ Creare parteneriate, dezvoltare grupuri de interes pentru transferul de produs/tehnologii inovative catre industrie, in special catre IMM-uri;
- ✓ Dezvoltarea activitatii de incubare pentru IMM-uri din domeniul textil si conexe;
- ✓ Intensificarea activitatii de parteneriat cu retelele ReNITT, ARoTT, EEN;
- ✓ Consolidarea relatiilor de colaborare cu cele 4 clusteruri existente in domeniul textil;
- ✓ Perfectionarea personalului prin participarea la cursuri specifice activitatii incubatorului;
- ✓ Promovarea ITA TEXCONF, instruire si facilitarea de noi colaborari prin participarea la manifestari nationale si internationale specifice domeniului textil, inovare, transfer tehnologic, IMM, clusteruri, poli de competitivitate, proprietate intelectuala etc.
- ✓ Acordarea de asistenta, colaborari si actiuni specifice cu firmele incubate.

La inceputul lunii februarie 2021 s-a depus la MINISTERUL CERCETARII, INOVARII SI DIGITALIZARII – RAPORT DE ACTIVITATE NR.1 pentru perioada 01.01.2020 - 31.12.2020, fiind avizat favorabil.

Persoana de contact:

Ing. Loreta Nedelcu
e-mail: loreta.nedelcu@incdtp.ro

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

Domeniul Industrial Textile:

✓ Laborator acreditat - Laboratorul de investigare DCIM

In cadrul INCDTP-Departamentul de Cercetare-Investigare Materiale, functioneaza ca terta parte un laborator de investigare, acreditat din anul 1995 de catre RENAR. In anul 2020 laboratorul a obtinut acreditare conform noului referential SR EN ISO/IEC 17025: 2018 (Certificat acreditare nr. 014L). Acreditarea laboratorului este recunoscuta la nivel international gratie acordurilor RENAR – EA MLA. Serviciile de testare a produselor textile sunt oferite de catre laborator atat pentru clientii din Romania si din spatiul european, cat si in cadrul proiectelor de cercetare nationale si internationale. Pentru a veni in intampinarea solicitarilor pietei interne si externe in ceea ce privesc echipamentele de protectie impotriva infectiei cu virusul Sars COV2 (masti de protectie, halate medicale de protectie, combinezoane medicale de protectie), laboratorul s-a implicat si se implica in continuare in testarea acestora din punct de vedere al permeabilitatii la aer, continutului de formaldehida, pH-ului, determinarea rezistentei la rupere, a compozitiei fibroase. Resursa umana este formata din personal responsabil, competent si experimentat si contribuie la evaluarea corecta a calitatii si sigurantei materiilor prime, precum si a produselor finite realizate de agentii economici. Infrastructura laboratoarelor este imbunatatita continuu astfel incat sa poata raspunde atat necesitatilor agentilor economici cat si pentru realizarea cercetarilor inovative din sectorul textil. In anul 2020 Laboratorul din cadrul Colectivului de Testare Ecologica a fost renovat complet. In scopul verificarii periodice a gradului de rigurozitate stiintifica si tehnica a rezultatelor, pentru testarea necesara in cadrul proiectelor CDI si de asemenea pentru atragerea de fonduri private prin activitatea de servicii, participam la scheme interlaboratoare regulat pe plan national cu: SC LACECA SA, Intertek SRL , Omnitex Bucuresti si pe plan international cu: ASQUAL -Franta, TESTEX- Elvetia, IIS –Olanda. Gama de incercari acreditate este extinsa la 36 de analize, destinate caracterizarii complexe a tuturor categoriilor de produse textile:

- testari fizico-chimice : identificarea naturii fibrelor textile, stabilirea compozitiei fibroase la amestecuri binare, ternare, determinarea pH-ului extractului apos, evaluarea eficientei tratamentelor de oleofobizare, analizarea parametrilor fizico-chimici ai articolelor medicale (vata medicinala, tifon si fasa din tifon), determinarea cantitativa a substantelor de tratare, determinarea capacitatii de higroscopicitate la materialele textile;
- testari fizico-mecanice pentru materialele textile (tesaturi, fire, fibre):
 - fibre: determinarea densitatii de lungime a fibrelor textile, determinarea diametrului fibrelor de lana,
 - fire: determinarea densitatii de lungime a firelor, determinarea rezistentei la rupere si alungire a firului individual, determinarea torsiunii firelor,
 - tesaturi: determinarea grosimii materialelor, masa pe metru patrat si pe metru liniar, desimea, rezistenta la abraziune, rezistenta si alungirea la rupere la tractiune, rezistenta la sfâsiere, permeabilitatea la apa si aer, stabilitate dimensionala la spalare casnica si industriala, efect pilling, alunecarea firelor la cusaturi in tesaturi, determinarea lungimii si latimii materialelor textile, determinarea legaturii si a raportului de fire la tesaturi, etc.
- testarea rezistentei vopsirilor la: spalari casnice si industriale cu sapun, cu detergent, la transpiratie acida si alcalina, la apa, la frecare umeda si uscata, la solventi organici, la frecare cu solventi organici, la lumina artificiala, determinarea rezistentei la umezire superficială (încercare prin stropire), determinarea rezistentei la presiune hidrostatica.
- testarea proprietatilor ecologice ale materialelor textile prin punerea in evidenta a continutului de formaldehida libera.
- testarea proprietatilor fizico-textile prin determinarea comportarii la foc, rezistentei evaporative, rezistentei termice, microscopie electronica de baleiaj.

Incercarile sunt efectuate respectand prevederile standardelor de metoda EN, ISO sau a celor nationale (STAS sau SR), intr-o atmosfera standard de climatizare, utilizand echipamente de ultima generatie, etalonate si verificate.

In decursul anului 2020, DCIM a fost implicat in solutionarea a 262 contracte asistente tehnice, mai putine

comparativ cu 2019, inasa cu venituri obtinute mai crescute comparativ cu anul 2019. Astfel, in anul 2020 valoarea obtinuta a crescut cu 18,20% comparativ cu 2019.

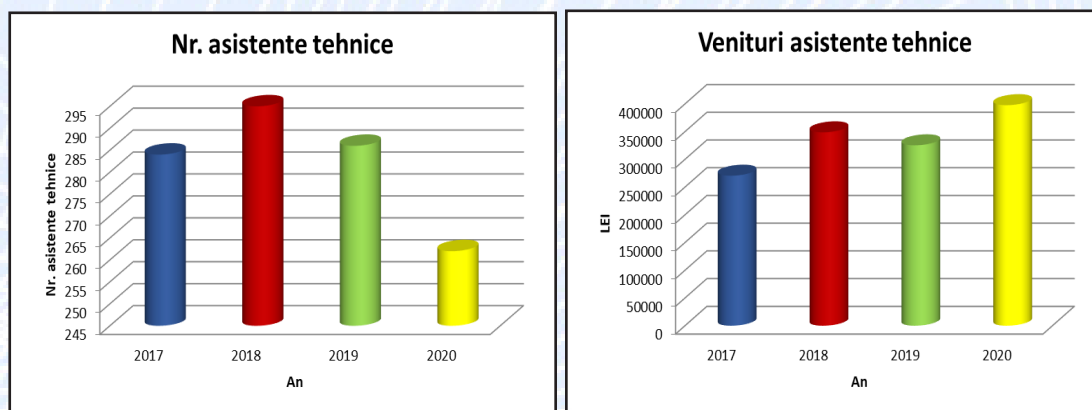


Fig. 59. Situatii comparative asistente tehnice

✓ Laborator neacreditat - Laboratorul de biotehnologii

In cadrul Laboratorului de Biotehnologii sunt desfasurate activitati de cercetare experimentală in domeniul biotehnologiilor de bioremediere a apelor reziduale cu izolate fungice, determinarea activitatii antimicrobiene a produselor textile functionalizate, obtinerea de bio-materiale neconventionale cu ajutorul fungilor filamentosi. Una dintre principalele directii de cercetare ale laboratorului este implementarea tehnicilor de bioremediere prin tulpini microbiene, caracterizarea morfologica, adaptarea la niveluri ridicate de toxicitate a metalelor grele si exploatarea potentialului biodegradabil fata de anumiti poluanti specifici apelor uzate industriale cu grad ridicat de contaminare. Infrastructura laboratorului ofera sustinere in activitatile de repicare a tulpinilor microbiene (bioreactor, hota microbiologica clasa I si II, autoclav vertical, incubator cu convecție forțată, balanta analitica), imagistica celulara (microscop direct si stereomicroscop), aparate specifice analizelor fizico-chimice a apelor uzate (determinare CBO5, CCOCr, turbiditate, conductivitate electrica, pH etc.).

✓ Laborator neacreditat - Laboratorul de microbiologie

Activitatile de cercetare din cadrul Laboratorului de Microbiologie se desfasoara in domeniul testarii proprietatilor antimicrobiene ale materialelor textile si din piele functionalizate cu diferite tipuri de agenti (oxizi metalici, agenti naturali de finisare etc.). Infrastructura existenta in cadrul laboratorului acopera toate etapele unei proceduri de cercetare: de la manipularea materialului biologic (incubatoare cu convecție naturala si forțată, incubatoare cu agitare, hota microbiologica in flux laminar vertical, balante analitice etc.) la imagistica celulara (numarator de colonii microbiene, microscop inversat, microscop direct, stereomicroscop).

In anul 2020 proiectele de cercetare in care laboratorul s-a implicat au fost atat proiecte de cercetare internationale (ERA NET MANUNET, SIIN ERA NET, Eureka etc.) cat si nationale (Programul NUCLEU, Proiecte complexe etc.) si sunt prezentate detaliat la cap. 6.1.5.

Obiectivele propuse pentru perioada urmatoare cu privire la laboratoarele de incercari din cadrul INCDTP cuprind:

- extinderea portofoliului de analize de laborator, in special a celor acreditate;
- modernizarea infrastructurii laboratoarelor de incercari
- cresterea numarului de contracte de servicii cu agentii economici;
- atragerea de noi beneficiari;
- monitorizarea permanenta a satisfactiei clientului in scopul imbunatatirii continue a serviciilor.

Sucursala ICPI:

✓ Laborator acreditat - Laboratorul Incercari, Control Calitate – Sucursala ICPI

Laboratorul Incercari, Control Calitate are drept scop:

- furnizarea de raspunsuri relevante pentru activitatea de cercetare prin efectuarea incercarilor fizico –

chimice, fizico – mecanice, biochimice si microbiologice ale produselor rezultate, precum si ale materiilor prime si produselor auxiliare folosite in experimentari;

- testari si expertize ale produselor agentilor economici din domeniul pielarie, incaltaminte, marochinerie si cauciuc.

Laboratorul a obtinut re acreditarea RENAR, in 2017, conform SR EN ISO/CEI 17025:2005 (Certificat acreditare nr. LI 1128/10.04.2017) pentru un portofoliu de 31 de incercari acreditate pe o perioada de 4 ani. Anual, laboratorul are audit de supraveghere RENAR.

In anul 2020 RENAR a efectuat evaluarea de supraveghere S3 cu tranzitia la SR EN ISO/IEC 17025:2018 (13-14.04.2020, utilizand tehnici de evaluare la distanta), evaluare care s-a finalizat cu 3 neconformitati majore. Dovezile pentru inchiderea neconformitatilor constatate au fost trimise la RENAR in 21.06.2020, conform Planului de actiuni corective din 29.04.2020. A fost solicitata si trecerea de la 31 la 23 incercari acreditate, renuntandu-se la cele care nu erau cerute de catre clienti.

In 09.07.2020 a fost depus Dosarul pentru reinnoirea ciclului de acreditare (nr. intrare RENAR 138875 din 09.07.2020), cu 9 luni inainte de data expirarii acreditarii: 09.04.2021.

A fost semnat cu RENAR contractul pentru re acreditare a LICC nr. 049 LI R4 din 20.11. 2020.

RENAR a emis Certificatul de Acreditare nr. LI 1128 din 03.12.2020 cu un domeniu de 23 de incercari acreditate; certificat care expira la data de 09.04.2021.

Pe langa incercarile acreditate RENAR, Laboratorul Incercari, Control Calitate-LICC executa alte 46 de incercari neacreditate, necesare pentru controlul analitic al produselor rezultate din activitatile de cercetare desfasurate in ICPI.

Aria de expertiza a Laboratorului cuprinde urmatoarele:

- incercari fizico - chimice pentru sectorul pielarie – blinarie, (pentru piei finite si semifabricate pe operatiile procesului tehnologic, materiale auxiliare: materiale de tabacire/retabacire, tananti, coloranti, uleiuri, pigmenti) etc;
- incercari fizico – mecanice pentru incaltaminte si materiale componente (fete, captuseala, brant, talpa din piele) etc;
- incercari fizico – mecanice pentru adezivi utilizati in confectia incaltamintei;
- incercari fizico – mecanice pentru talpi si incaltaminte de cauciuc;
- incercari fizico – chimice pentru materii prime si materiale auxiliare pentru talpi si incaltaminte de cauciuc;
- incercari fizico - chimice pentru ape reziduale din tabacarii;
- incercari instrumentale - cromatografie in faza lichida si gazoasa cuplata cu spectrometru de masa pentru determinare coloranti azoici, pentaclofenol si formaldehida din piei finite;
- identificari structurale prin spectrometrie in infrarosu ale materialelor auxiliare si pieilor finite, precum si pentru talpi de incaltaminte;
- determinari de biodegradabilitate a pieilor finite si a obiectelor din piele;
- determinari microbiologice;
- validare de noi metode de investigatii.

Echipamentele utilizate la incercarile fizico-chimice sunt urmatoarele: Stereomicroscop Leica echipat cu o plita termostata Linkram; Cromatograf de Gaze cuplat cu Spectrometrul de Masa, DSQ II MS; Spectrometru FT-IR/ATR (Jasco 4200); Cromatograf de lichide de inalta performanta (HPLC modular) cu domeniul de spectral situat in intervalul 200-900 nm; Spectrometru UV-VIS (Jasco 550) cu domeniul spectral situat in intervalul 190-900 nm; Aparat pentru determinarea azotului total prin metoda Kjeldhal – UKD.

Pentru determinarile fizico-mecanice pentru piei finite, cauciuc, talpi si incaltaminte laboratorul detine urmatoarele echipamente: Flexometru Bally pentru determinarea rezistentei pieilor la flexionare; Flexometru pentru determinarea rezistentei la flexionare a talpilor; Penetrometru Bally pentru determinarea rezistentei la apa in conditii dinamice a pielii finite; Echipament Giuliani pentru testarea rezistentei vopsirii pieilor la frecare umeda, uscata si cu solutie de transpiratie; Echipament Giuliani pentru determinarea permeabilitatii pieilor la vaporii de apa; Aparat Tinus Olsen pentru determinarea alungirii, sfasierii si rezistentei la tractiune a pieilor si rezistenta fixarii talpilor pe incaltaminte; Aparat pentru determinarea rezistentei la abraziune a talpilor exterioare prin frecare repetata; Aparat pentru determinarea rezistentei la abraziune a tututor tipurilor de piele prin frecare repetata; Aparat pentru determinarea moliciunii pielii. Laboratorul de Incercari, Control

Calitate detine si: Aparat pentru furnizarea apei bidistilate; Aparat de apa distilata; Rotavapor IKA model RV10/HB10.

Laboratorul efectueaza incercari atat pentru proiectele de cercetare ale Sucursalei ICPI cat si pentru clienti, pe baza de cereri/comenzi sau contracte de prestari servicii, aplicandu-se astfel directiile strategice care vizeaza atragerea de fonduri private prin valorificarea expertizei si a competentelor CDI. In 2020 LICC a participat la scheme de comparari interlaboratoare organizate de Institute for Interlaboratory Studies-IIS- OLANDA.

ICPI colaboreaza cu Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Protectia Muncii “Alexandru Darabont” – Bucuresti (INCDPM), Romania in vederea efectuarii de incercari acreditate pe care INCDPM le utilizeaza pentru certificarea incaltamintei de protectie.

De asemenea, in 2020 ICPI-LICC a avut o buna colaborare cu companii nationale din industria de pielarie, cum ar fi: LENOX PROD, SC MATEI CONF, MEDIMPACT SA, RHINO WORK, ADINA SRL, SAFETY FASHION. In decursului anului 2020 au fost inregistrate un numar de 216 comenzi in valoare de totala de 94.971 lei.

Evidentiam de asemenea participarea activa la rezolutiile Comitetelor ASRO/CT 102 cu denumirea “Piele, inlocuitori de piele si confectii” si ASRO/CT 108 – “Materiale plastice si cauciuc, metode de analiza si produse” prin exprimarea parerilor tehnice la elaborarea de noi standarde ISO sau pentru revizuirea celor existente.

Persoane de contact:

Chim. Mitran Elena-Cornelia

e-mail: cornelia.mitran@incdtp.ro

Ing. Chimist. Vamesu Mariana

e-mail: mariana.vamesu@incdtp.ro

Dr.ing. Ignat Madalina

e-mail: madalina.fleancu@yahoo.com

6.3 Instalatii si obiective speciale de interes national - nu este cazul

6.4 Instalatii experimentale / instalatii pilot

6.4.1. Instalatia de plasma tip 400 CD Roll-to-roll

Instalatia de plasma de joasa presiune (Fig. 1) pentru functionalizarea suprafetelor materialelor textile se afla in dotarea "Laboratorului de tratare in plasma" din cadrul INCDTP. Instalatia permite tratarea materialelor textile intr-o incinta cubica cu latura de 40 cm, prin doua moduri de alimentare: in sistemul cu tavite si in sistem roll-to-roll. In sistemul cu cele patru tavite suprapuse cu latura de 40 cm, se amplasează epruvetele textile, care sunt procesate pe o anumita perioada de timp, iar in sistemul roll-to-roll, doi cilindrii cu latimea de 20 cm asigura transferul materialului textil cu o lungime de pana la 20 m.



Fig. 60. Instalatie de plasma tip 400 CD Roll-to-roll (Furnizor Europlasma Belgia)

Instalatia de plasma este compusa din urmatoarele componente principale:

- incinta de vidare (Fig. 61);
- pompe de vidare;
- panoul PC/PLC (Fig 63);
- generatoare de inalta frecventa in sistemul KHz si MHz (Fig. 62.a);
- panoul de alimentare electrica;
- instrumente de masurare si control.

Tratarea in plasma a materialelor textile modifica structura suprafetei materialului in scopul de a-i conferi noi proprietati. Incinta de vidare este o incinta cu peretii de aluminiu in care are loc procesul de functionalizare a materialelor textile.



Fig. 61. Incinta de vidare de la instalatia de plasma

Panoul PC contine urmatoarele un computer industrial si o imprimanta.

Panoul PLC (Fig. 62.b) are un monitor de 17" monitor (touch screen).



Fig. 62. a. Generatoare RF KHz / MHz



Fig. 62. b. Panou PLC

Fig. 63. Panoul PLC de la instalatia de plasma

<https://erris.gov.ro/Physical-mechanical-Laboratory>

6.4.2. Bioreactor

Bioreactor (Fig. 64) de 3L modular (STR), Applikon Biotechnology, Olanda, pentru cultivarea culturilor microbiene, cuplat cu termocirculator, pachet de pompe tubulare, pachet de prelevare probe, senzori de proces, software de inregistrare a evolutiei metabolice a culturilor microbiene cultivate.



Fig. 64. Bioreactor 3L modular (STR)

<https://erris.gov.ro/INCDTP-Biotech-Laboratory>

6.4.3. Echipament pentru obtinerea microfilamentelor din topitura de aliaje

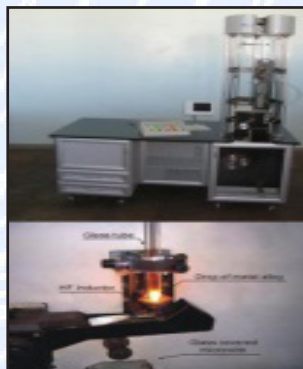


Fig. 65. Echipament pentru obtinerea de microfilament din topitura de aliaje

Echipamentul pentru obtinerea de microfilament din topitura de aliaje (Fig.65) are urmatoarele parti componente:

- microprocesor cu mecanism de de debitare- etirare a microfilamentului;
- sistem de tragere si infasurare cu procesor de control al parametrilor microfilamentului.

Furnizor echipament: MFTI Ltd

Microfilamentul din aliaj este acoperit cu sticla, astfel incat se obtine o structura bicomponenta. Principiul de lucru este cel al formarii conului Taylor.

Metoda este derivata si poarta numele Taylor-Ulitovsky.

Sistemul este semicontrolat. Obtinerea propriu-zisa a microfilamentului este manuala si depinde de indemanarea si experienta operatorului, asemenea proceselor din metalurgie, respectiv prelucrarea sticlei.

<https://erris.gov.ro/Textile-Materials-&-Processes>

6.4.4. Sistem modulat de electrofilare

Sistemul modulat de electrofilare (Fig. 66) are urmatoarele parti componente:

- modul de electrofilare;
- modul de preluare a valului electrofilat si de depunere;
- balanta electronica;
- microscop.

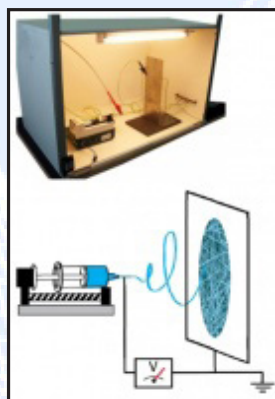


Fig. 66. Sistem modulat de electrofilare

Echipamentul de electrofilare este un sistem automatizat de producere a fibrelor discontinuu sau continuu cu dimensiuni nano- micro (20-1000 nm). Principiul este de obtinere a unei fibre unice, prin etirare in camp electromagnetic, dintr-o picatura de polimer, in stare de fluid.

<https://erris.gov.ro/Textile-Materials-&-Processes>

6.4.5. Extruderul cu snec dublu, TSE35

Extruderul co-rotativ cu snec dublu (Fig. 67), TSE35, cu capacitate de productie de 5 la 50 kg/ora, a fost proiectat special pentru aplicatii de cercetare-dezvoltare si productie experimentală si are urmatoarele caracteristici: dublu snec cu corotatie, 9 zone de temperatura, orificiu de alimentare, procesor pentru a introduce in program parametrii tehnologici, cuva de racit snur (pentru formarea granulelor), uscator snur, dispozitiv de taiere snur cu lungime de 3-4 mm (granulare) si dispozitiv de uscat granule (cu aer). Este utilizat pentru realizarea de compozite pe baza de mase plastice (PP, PC, PE, PS, PVC etc) cu fibre naturale si/sau fibre sintetice, agenti de ranforsare si plastifianti. Diametrul snecului: 35.6 mm, L/D = 40:1



Fig. 67. Extruderul cu snec dublu, TSE35

<https://erris.gov.ro/Rubber-Research-Department>

6.4.6. Presa Electrica TP 600

Presa electrica (Fig. 68) formeaza produsele intre platanele acesteia, prin metoda compresiei, la o temperatura si valori de timp prestabilite in functie de rezultatele din analiza indicilor reologici. Totodata, pe acest echipament se formeaza epruvete pentru caracterizare fizico-mecanica. Caracteristicile tehnice ale presei electrice utilizate sunt prezentate in tabelul nr. 28

Specificatii tehnice ale Presei Electrice TP 600

Tabelul 28

Caracteristici	Valoare
Putere de presare	100 - 600 kN
Dimensiuni placa	400 x 400 mm
Deschiderea presei	200 mm
Presiune de presare specifica	3,75 N/mm ²
Temperatura placa	300°C max
Precizie temperatura	±4°C la 200 °C măsurat la 25 mm de la marginile plăcilor după stabilizare
Viteza de inchidere	16 mm/sec
Durată pentru inchidere	200 mm 12,5 sec
Presiune hidraulica	250 bari max.
Capacitate instalată per placa	5.0 kW
Viteză de incalzire	10° C/min



Fig. 68. Presa Electrica, TP 600

<https://erris.gov.ro/Rubber-Research-Department>

6.4.7. Malaxor Plasti-Corder Brabender Mixer 350 E

Malaxorul (Fig. 69) are capacitatea cuvei de 350 cm³, doi rotori de amestecare cu corotatie si urmatoarele caracteristici tehnice: 3 zone de incalzire/racire cu aer comprimat, temperatura de incalzire 0-3000C, capacitate de 350 cm³, viteza de rotatie 300 RPM max. si presiune de 600 bari. Utilajul este format dintr-o unitate centrala, la care se poate atasa malaxorul (existent in Departamentul de cercetare Cauciuc), un extruder-granulator de capacitate mica, max. 0,5 Kg si o cuva cu manta de incalzire/racire pentru plastifiere. Ultimele doua componente vor fi achizitionate, in functie de posibilitatile financiare ale departamentului. Echipamentul poate inregistra curbele de amestecare (forta/timp/temperatura), curbe foarte importante in experimentarea materialelor noi.



Fig. 69. Malaxor Plasti-Corder Brabender Mixer 350 E
<https://erris.gov.ro/Rubber-Research-Department>

6.4.8. Instalatie experimentală pilot modernă de prelucrare a pieilor naturale

Instalatia este compusa din echipamente automatizate (Fig. 70), ce permit consum redus de apa si materiale chimice auxiliare, in vederea reducerii si prevenirii poluarii efluentilor.

Instalatia are posibilitatea de a trata apele reziduale in cadrul statiei de epurare si de a valorifica deseurile solide de piele prin procesarea acestora in vasul de hidroliza automatizat (Fig. 71).

In cadrul acestei instalatii de prelucrare a pieilor se pot realiza prototipuri de piei, se pot evalua performantele ecologice ale diverselor materiale chimice noi prin monitorizarea poluantilor din efluentii, se pot valida la nivel pilot si semi-industrial noi tehnologii sau noi materiale chimice auxiliare.

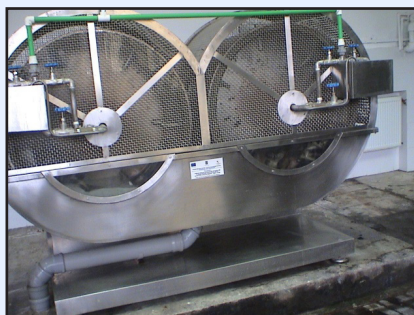


Fig. 70. Butoaie automatizate duplex, si pentru retanarea picilor, tip Vallero



Fig. 71. Vas de hidroliza deseuri proteice

<https://erris.gov.ro/Leather-Research-Department>

6.4.9. Sistem mobil de masurare 3D automata a corpului

3D Body Scanner VITUS Smart XXL –Anthroscan Pro (Fig.72) este compus din Hardware (Body Scanner) si Software Anthroscan (familie de module software) pentru controlul scannerului, masurare automata, procesarea, evaluarea si vizualizarea datelor 3D ale scanarii.

Facilitatile majore de cercetare oferite de sistem:

- Scanarea tridimensionala a corpului uman cu vizualizarea corpului virtual;
- Extragerea automata de pe corpul virtual a dimensiunilor antropometrice 3D;
- Realizarea de planuri, sectiuni si preluarea de dimensiuni din acestea din regim semiautomat
- constituire Baza de date antropometrice;
- prelucrare statistica a bazelor de date;
- grafice, diagrame privind conformatiile, taliile, incadrare in marimi de confectii;
- date pentru proiectarea produselor de imbracaminte, mobilierului, jucariilor, echipamentelor pentru sport, medicina, automobilelor, cabinelor pentru avioane si nave etc.

Servicii oferite de sistem:

- Efectuarea anchetelor antropometrice;
- Dimensiuni de corp pentru proiectarea imbracamintei in sistemul “Made to measure”;
- Date antropometrice pentru dispozitive medicale personalizate si proiectare ergonomica;
- Date antropometrice pentru evaluarea starii de sanatate a populatiei.

<https://erris.gov.ro/IT-in-Industrial-Engineering>



Fig. 72. Sistem mobil de masurare 3D automata a corpului

6.5 Echipamente relevante pentru CDI (cu valoare de inventar mai mare de 100.000 EUR)

Echipamentele relevante ce fac parte din Infrastructura de cercetare a institutului sunt prezentate detaliat pe <https://erris.gov.ro>.

Dintre acestea, exemplificam urmatoarele echipamente, cu valoare de inventar mai mare de 100.000 EUR:

Echipament pentru determinarea parametrilor fizico-mecanici ai fibrelor

Ansamblu de echipamente pentru determinarea urmatorilor parametri ai fibrelor:

- proprietati la tractiune ale fibrelor textile;
- densitatea de lungime a fibrelor;
- continut de impuritati ale fibrelor de bumbac;
- indice Micronaire ale fibrelor de bumbac;
- culoare a fibrelor de bumbac.



Fig. 73. Modul pentru determinarea rezistentei la tractiune a fibrelor textile (Firma producatoare Textechno din Germania)

Microscop electronic – QUANTA 200

Microscop electronic de baleiaj SEM (Scanning Electron Microscope), model Quanta 200 – FEI (Olanda) cuplat cu detector EDX (Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy detector), model Element EDS System – EDAX-AMETEK (SUA).

Microscopul electronic de baleiaj este utilizat pentru determinarea morfologiei suprafetelor materialelor textile. Modulul EDX permite determinari calitative si cantitative ale elementelor chimice din compozitia materialelor textile.



Fig. 74. Microscop electronic SEM (Firma producatoare FEI din Olanda)

Instalatie modulara de laborator pentru finisarea materialelor textile

Instalatia modulara de laborator, cu functionare continua si discontinua, este utilizata pentru realizarea intregului flux de operatii de finisare a materialelor textile, respectiv: tratarea preliminara, fulardarea, peliculizarea, uscarea, vaporizarea, condensarea si termofixarea.



Fig. 75. Jigher automat (latine 500 mm) pentru pregatirea si vopsirea materialelor textile in foaie lata



Fig. 76. Fulard cu doua valturi oscilante vertical/orizontal (model BVHP 500/100) pentru impregnarea materialelor textile cu substante polimerice si de functionalizare



Fig. 77. Aparat de uscare-termofixare-condensare-vaporizare (model TFO/S 500 mm) pentru operatii intermediare si finale de finisare superioara

(Firma producatoare ROACHES din Anglia)

Sistem mobil de masurare 3D automata a corpului

3D Body Scanner VITUS Smart XXL –Anthroscan Pro este compus din Hardware (Body Scanner) si Software Anthroscan (familie de module software) pentru controlul scannerului, masurare automata, procesarea, evaluarea si vizualizarea datelor 3D ale scanarii.



Fig. 78. Sistem mobil de masurare 3D automata a corpului
(Firma producatoare Human Solutions GmbH din Germania)

Instalatie cu plasma pentru tratarea suprafetei materialelor textile tip 400 CD Roll-to-roll

Instalatia de plasma de joasa presiune pentru modificarea structurii suprafetei materialelor textile in scopul functionalizarii acestora. Instalatia permite tratarea materialelor textile prin doua moduri de alimentare, respectiv sistemul cu tavite suprapuse cu latura de 40 cm in care se amplasează epruvetele textile si sistemul roll-to-roll cu doi cilindrii care poate prelucra materiale textile cu latimea de 20 cm si lungimea de matim 20 m.



Fig. 79. Instalatie de plasma tip 400 CD roll-to-roll
(Firma producatoare Europlasma din Belgia)

Masina injectie ORCA bicolor

Echipamentul de injectie este dotat cu 4 posturi si este utilizat pentru procesarea talpilor pentru incaltaminte, bicolore si bidensitate, rotilor pentru industria alimentara, din materiale termoplastice clasice (PVC, TR , TPU, PP, PE si EVA) si compozite polimerice cu proprietati speciale precum: rezistente la uleiuri petroliere, agenti chimici agresivi, soc sau sterilizare, antibacteriene, antitermice, expandate sau compacte, etc.



Fig. 80. Masina injectie ORCA bicolor
(Firma producatoare Main Group din Italia)

Alte detalii privind aceste echipamente sunt redade in Anexa 4 la prezentul Raport.

6.6 Infrastructura dedicata microproductiei/prototipuri

Linia tehnologica experimentală pentru obținerea filtrelor textile netesute

Este destinată prelucrării fibrelor de poliester pentru a obține amestecuri fibroase cu greutatea de 20-80 g/m², asigurând o producție de până la 450 kg/h, cu o lățime de lucru de 950-2500 mm. Unitatea de interes funcționează cu 1-3 straturi, cu posibilitatea introducerii unui strat de țesătură, pentru consolidare.



Fig. 81. Linia tehnologica experimentală pentru obținerea filtrelor textile netesute

Masina de tesut cu graifer Picanol OPTIMAX-4-R 210

Este destinată realizării țesăturilor cu masă cuprinsă în intervalul [300; 800] g/m² realizate din fire naturale, artificiale și sintetice.

Date tehnice:

- Lățime utilă: 2200 mm;
- Turatie mașină: max. 280 rot/min;
- Viteză maximă de inserare: 616 m bat./min.;
- Diametru flanșe sul de urzeală: 800 mm;
- Număr maxim de ite: 16;
- Tip veghetor de urzeală: electronic;
- Tip veghetor de bătătură: piezoelectric.
- Monitorizare: microprocesor integrat cu comanda de tip touchscreen.



Fig. 82. Masina de tesut cu graifer Picanol OPTIMAX-4-R 210

Masina de tesut Somet Thema 11A/2100

Este destinată realizării țesăturilor cu masă cuprinsă în intervalul [70; 300] g/m², din fire naturale, sintetice sau artificiale.

Date tehnice:

- Lățime maximă de lucru: 2100 mm;
- Turatia maximă de lucru: 20 rot./min;
- Viteză maximă de inserare: 672 m bat./min.;
- Mecanism de formare a rostului: ratiera Stäubli;
- Mecanism de inserare a bătăturii: greifer negativ;
- Număr maxim de ite: 24;
- Număr predelivroare: 4;
- Tip veghetor de urzeală: electronic;
- Tip veghetor de bătătură: piezoelectric;
- Diametrul flanșelor sulului de urzeală: 800 mm;
- Gestiune mașină: programare, consultare și arhivare date: SOCOS (SOMET COMPUTING SYSTEM);
- Dispozitiv de control al urzelii: EWC (Electronic Warp Control).



Fig. 83. Masina de tesut Somet Thema 11A/2100

Masina de injectie ORCA bicolor

Pentru a putea fi introduse în producția curentă, materialele compozite polimerice sunt testate pe mașina de injecție achiziționată (2007) și pe matrite de roți și talpa injectată destinată încălțăminte pentru spitale,

incaltaminte de protectie si strada, fabrici de medicamente si alimentare.

Prin procesare pe „masina de injectie” se obtin obiecte: monoculare, biculare din materiale termoplastice si expandate cu sau fara insertii (agrafe, capace de toc, curele, branturi etc.). Echipamentul face parte din grupa preselor statice utilizate pentru injectie mase plastic. Este echipata cu sistem de deschidere care sa permita **desfacerea „ca o carte” a matritei** fara a necesita glisarea ei, astfel incat sa nu fie necesare sasiuri pentru aceasta sau alte dispozitive pentru deschiderea matritei la aproximativ 90°, precum si lipsa tevilor, captusirilor si a lanturilor pentru sustinerea cablurilor. Masina de injectie este echipata cu **4 posturi de injectie**.

Echipamentul se situeaza la nivelul dotarilor din laboratoarele de sinteza si injectie polimeri ale marilor firme din tarile dezvoltate. Testarile CDI pentru realizarea de produse finite din nanocompounduri polimerice si productia experimentală de talpi si roți pentru beneficiari se realizeaza pe masina de injectie semiindustrială cu capacitatea de prelucrare a 500 kg/ora material si posibilitate de reglare computerizata a temperaturii, presiunii, greutatii si timpului de prelucrare.



Fig. 84. Masina de injectie ORCA bicolor

Extruderul cu snec dublu, TSE35

Extruderul co-rotativ cu snec dublu, TSE35, cu capacitate de productie de 5 la 50 kg/ora, a fost proiectat special pentru aplicatii de cercetare-dezvoltare si productie experimentală si are urmatoarele caracteristici: dublu snec cu corotatie, 9 zone de temperatura, orificiu de alimentare, procesor pentru a introduce in program parametrii tehnologici, cuva de racit snur (pentru formarea granulelor) cu diametru standard de 3 mm, uscator snur, dispozitiv de taiere snur cu lungime de 3-4 mm (granulare) si dispozitiv de uscat granule (cu aer).



Fig. 85. Extruderul cu snec dublu, TSE35

6.7 Masuri de cresterea capacitatii de CD corelate cu asigurarea unui grad de utilizare optima a infrastructurii de CDI

Industria de textile-confectii si pielarie-incaltaminte aflata in continua evolutie si schimbari profunde pe plan national si european creaza multiple oportunitati pentru indeplinirea misiunii INCDTP, avand ca puncte de reper directiile strategice de dezvoltare stabilite prin Strategia Nationala CDI 2014-2020, Platforma Tehnologica Europeana pentru Viitorul Textilelor si Confectiilor, Planul propriu de Dezvoltare Institutionala 2019-2022 si Planul strategic de dezvoltare 2020-2024 si Strategia CDI 2019-2022.

Principalele obiective strategice ale activitatii de cercetare a INCDTP pentru anul 2020 si pana la orizontul anului 2022 sunt structurate astfel:

- ✓ 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 noile directii de cercetare;
- ✓ valorizarea rezultatelor CDI, stimularea transferului tehnologic si al valorificarii rezultatelor cercetarii, pentru cresterea competitivitatii sectorului textile-pielarie si a domeniilor conexe;
- ✓ cresterea vizibilitatii la nivel national si international, imbunatatirea pozitiei pe piata interna si externa si un cadru relational orientat spre implicarea mediului privat in activitatea de cercetare-dezvoltare.

In anul 2020 Planul de CDI al INCDTP a cuprins **41** de proiecte, din care:

- 18 proiecte derulate in programele nationale de CDI;
- 23 de proiecte derulate in programe europene/internationale.

Pe langa proiectele derulate in 2020, cercetatorii din INCDTP au participat la competitii nationale si internationale cu **36** propuneri noi de proiecte de cercetare – dezvoltare, din care **4** la competitii nationale (PNCDI III), **32** la competitii europene si/sau internationale (HORIZON 2020, COSME, EUREKA, ERA-NET MANUNET, M-ERA-NET, Erasmus+, actiuni COST). Dintre acestea **8 proiecte au fost castigate iar 5 proiecte sunt inca in curs de evaluare.**

Intre cele 5 proiecte in evaluare se regasesc 3 propuneri Eureka Traditional declarate finantabile si care se afla in asteptarea aprobarii finantarii.

In aceste conditii, mecanismele propuse de INCDTP pentru atingerea obiectivelor strategice si stimularea aparitiei de noi directii de cercetare se concentreaza pe:

♦ *Colaborarile cu sistemele de educatie*

- ✓ Dezvoltarea triumphiului cercetarii in domeniul textile-pielarie: INCDTP (cercetare si inovare) – universitati (educatie si cercetare) – intreprinderi (cercetare si inovare) (pe baza triumphiului EDUCATIE – CERCETARE - INOVARE) pentru a defini agenda comuna de cercetare care va mobiliza atat resursele financiare publice cat si pe cele private pentru crearea de noi parteneriate;
- ✓ Consolidarea cooperarii orientate spre sustinerea scolilor doctorale si postdoctorale prin furnizarea de catre INCDTP a experientei in cercetare si infrastructurii pentru pregatirea tinerilor specialisti pentru o cariera de cercetare si identificarea unor noi directii de cercetare;
- ✓ Gazduirea stagiilor doctorale, postdoctorale ale unor studenti straini si romani pe baza rezultatelor activitatilor proprii CDI si a activitatilor de cooperare regionala si internationala;
- ✓ Vizite si workshop-uri exploratorii pentru schimb de informatii, participari la brokeraje, zilele portilor deschise organizate de universitati, licee si de institute, etc.

Astfel, in anul 2020 au fost incheiate si s-au derulat activitati de colaborare conform urmatoarelor acorduri:

- Acord de colaborare cu Asociatia Magurele Science Park;
- Acord de colaborare pentru stagii de practica in cadrul programului Erasmus+ pentru studenti ai Ege University, Izmir, Turcia (1 student)
- Acorduri de colaborare pentru stagii de practica, pentru studentii Universitatii Politehnica Bucuresti: 4 studenti de la Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor; 10 studenti de la Facultatea de Stiinte Ingineresti; 11 studenti de la Facultatea de Mecanica si Mecatronica si 2 studenti de la

Facultatea de Inginerie Medicala;

- Discutii si schimburi de bune practici cu partenerii din cele 2 proiecte bilaterale Romania-China, pentru care partenerii romani au efectuat, in anul 2019, vizite in China;
- Discutii si schimburi de bune practici cu cele doua delegatii din China, de la Departamentul de Stiinta si Tehnologie din Provinciile Sichuan si Henan;
- Acord de colaborare cu Universitatea din Torino si Kemia Tau, Italia;
- Acord de colaborare cu Muzeul Judetean Vaslui;
- Acord de colaborare cu Manastirea Dragomirna, Suceava;
- Acord de colaborare cu IFIN Horia Hulubei, INCDTPFM, INCD-TIM Tehnologii. Izotopice si Moleculare, UB si ICM Petru Poni;
- Acord de colaborare cu Universitatea Tomas Bata din Zlin;
- Acord de colaborare cu Lukaiewicz Research Network- Institute of Leather Industry, Lodz Polonia;
- Acord de colaborare cu INESCOP Spania;
- Acord de colaborare cu CTCP Portugalia.
- INCDTP a aderat la Asociatia Universitatilor, Institutelor de Cercetare-Dezvoltare si Bibliotecilor Centrale Universitare din Romania *ANELIS Plus*, devenind din 2017 partener in *Proiectul Anelis Plus 2020 (2017 - 2021)*, pentru asigurarea accesului electronic national la literatura stiintifica si pentru sustinerea si promovarea sistemului de cercetare si educatie din Romania.

◆ *Investitii in resurse umane*

- ✓ Sprijinirea activitatilor CDI promotionale specifice: participare la evenimente stiintifice, targuri si expozitii, saloane de inventii si inovatii – in anul 2020 s-a participat la **46 evenimente stiintifice nationale si 58 internationale** cu **134** lucrari stiintifice si s-au obtinut **61** de medalii, premii si diplome de excelenta. Dintre acestea se mentioneaza: Medalii/premii internationale obtinute la: Saloanele Internationale de Inventii IPITEX, Bangkok/Thailanda; iCAN Toronto/Canada; INVENTICA Iasi, EUROINVENT Iasi, TRAIAN VUIA Timisoara si INVENTCOR Deva; premiul rezultatelor cercetarii – articole si brevete s-a concretizat in obtinerea a:
 - **26** medalii de aur;
 - **3** medalii de argint;
 - **2** medalii de bronz;
 - **7** premii speciale si
 - **23** premii nationale pentru articole stiintifice publicate in reviste cu factor de impact ridicat.
- ✓ Sprijinirea perfectionarii profesionale prin programe de master, doctorale si postdoctorale, burse si programe de cercetare in strainatate.

Avand in vedere suportul acordat prin proiectul de dezvoltare institutionala 4 PERFORM-TEX-PEL, in care au fost prevazute participarea la cursuri/stagii de perfectionare si mobilitati pentru personalul CDI, activitatea de resurse umane si/sau de perfectionare profesionala a resursei umane a INCDTP la nivelul anului 2020 s-a materializat prin:

- cursuri postuniversitare - masterate si/sau doctorate;
- cursuri de specializare/perfectionare planificate care au fost completate, adaptate si/sau inlocuite cu alte cursuri impuse de specificul proiectelor de cercetare si de necesitatile institutului in ceea ce priveste ridicarea si diversificarea competentelor unor categorii de salariati (ex. participare la stagii de pregatire la universitati de prestigiu din UE, scoli de vara, cursuri pentru protectia drepturilor de proprietate intelectuala etc.). Cursurile s-au desfasurat in principal online datorita pandemiei de Covid-19;

♦ **Investitii in infrastructura:**

- ✓ Achizitia unor echipamente noi, moderne, care vor 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-incaltaminte; astfel la finalul anului 2020 investitiile in echipamente de laborator si de software au atins valoarea de 404.309 lei.

♦ **Exploatarea rolului & rezultatelor proiectelor europene:**

- ✓ Programele cadru UE au un rol decisiv in promovarea cercetarilor multidisciplinare si a parteneriatelor stiintifice; reprezinta o provocare pentru INCDTP si deschid in acelasi timp oportunitati pentru noi colaborari si accesarea consorțiilor europene de cercetare stiintifica;
- ✓ Identificarea si abordarea noilor directii/actiuni UE, exemplu pachetul de masuri privind Economia Circulara care intereseaza in mod deosebit industria europeana de textile - pielarie;
- ✓ Participarea la grupurile de lucru si la actiunile europene de crestere a atractivitatii profesiilor din sectorul Textile – Confecții – Pielarie – Incaltaminte.

♦ **Exploatarea feed-back-ului si nevoilor utilizatorilor finali:**

- ✓ Parteneriatele cercetare – industrie promovate prin atragerea intreprinderilor in derularea proiectelor de cercetare care faciliteaza asimilarea rapida a rezultatelor si de asemenea generarea unor noi idei corelate cu necesitatile de inovare impuse de cresterea competitivitatii pe piata globala; dezvoltarea parteneriatelor public-private;
- ✓ Dezvoltarea culturii de cercetare la nivelul sistemului asociativ in domeniul textile-pielarie prin promovarea rezultatelor si, mai ales, prin efectele sale economice si sociale;
- ✓ Participarea/realizarea studiilor de piata/sondaje pentru a identifica cerintele si necesitatile pietelor si consumatorilor finali.

♦ **Calitatea de membru al comitetelor/consiliilor stiintifice:**

- ✓ Imbunatatirea cadrului relational al INCDTP prin afilierea la asociatii profesionale, patronate, camere de comert, clustere, platforme tehnologice nationale si europene etc. in scopul identificarii rapide a tendintelor de dezvoltare si a provocarilor impuse de o piata globala tot mai dinamica si competitiva in generarea ideilor si directiilor de cercetare;
Incepand cu 2017 Directorul General al INCDTP face parte din Colegiul Consultativ CDI al MCI, reprezentand INCDTP;
- ✓ Folosirea instrumentelor pentru identificarea cerintelor pietei si ale clientilor: studii de piata, exercitii de previzionare, ateliere de explorare, studii de prospectare etc.;
- ✓ Contributii la fundamentarea strategiei nationale pentru sectoarele textile-pielarie-incaltaminte;
- ✓ Implicarea INCDTP in activitatile unor organisme internationale / europene, cum ar fi: EURATEX, TEXTRANET/GEDRT, COTANCE, ACTE, IULTCS, ICOM;
- ✓ Incheierea de parteneriate/protocoale cu institutii/organizatii europene si internationale in vederea dezvoltarii de colaborari de cercetare, stiintifice (organizare de simpozioane, publicatii comune, schimb de specialisti etc.) si tehnice (servicii de consultanta/analize cursuri de perfectionare/specializare etc.);
- ✓ Actualizarea permanenta a conturilor din platforma www.brainmap.ro (baza unica de selectie a expertilor evaluatori utilizati in procesele de evaluare a proiectelor CDI nationale).

Toate aceste obiective si actiuni s-au concretizat in anul 2020 prin rezultate notabile de promovare a activitatii si rezultatelor de CDI obtinute de institut.

7. Prezentarea activitatii de cercetare-dezvoltare

7.1. Participarea la competitii nationale / internationale

Tabelul 29

Numar proiecte propuse	Numar proiecte acceptate la finantare	Rata de succes %	Sursa de finantare									
			PN	%	PNCDI	%	FS	%	FE	%	AS	%
36	8	22,22	0	0	5	62,5	0	0	3	37,5	0	0

Sursa de finantare:

PN - Program Nucleu

PNCDI - Planul national de CDI

FS - Fonduri structurale

FE - Fonduri europene pentru CDI

AS - alte surse

Tabelul 30

Nr. crt.	Program	Depuse	Castigate	In evaluare
1	PNCDI III PED	-	1*	0
2	PNCDI III PTE	-	1*	0
3	PNCDI III ELI-RO	1	0	0
4	PNCDI III Solutii	3	0	0
	SUBTOTAL NATIONALE	4	2	0
5	PNCDI III Eureka Traditional	8	2	3**
6	PNCDI III ERA-NET MANUNET	5	1	0
7	PNCDI III M.ERA-NET	4	0	1
8	Horizon 2020	4	1	0
9	COSME	2	0	0
10	ERASMUS+	8	2	0
11	COST Action	1	0	1
	SUBTOTAL INTERNATIONALE	32	6	5
	TOTAL	36	8	5

* proiecte depuse in 2019, finantate in 2020;

** propuneri evaluate finantabile, in asteptare aprobare finantare.

Situatie comparativa 2019-2020

Tabelul 31

	2020	2019
<i>Propuneri depuse</i>	36	75
<i>Proiecte castigate</i>	8	9
<i>Proiecte in evaluare</i>	5	37

7.2. Structura rezultatelor de cercetare realizate

Rezultate aferente anului 2020

Tabelul 32

Nr. crt.	STRUCTURA REZULTATE CDI	TOTAL	din care:							
			NOI	MODERNIZATE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE IN DOMENIUL HIGH-TECH			
1	Prototipuri	6	5	1	2	1	0			
2	Produse (soiuri plante, etc.)	34	24	10	11	0	0			
3	Tehnologii	15	15	0	2	0	0			
4	Instalatii pilot	0	0	0	0	0	0			
5	Servicii tehnologice	2	1	1	0	2	0			
Nr. crt.	STRUCTURA REZULTATE CDI	TOTAL	TARA	STRAINATATE						
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA			
1	Cereri de brevete de inventie	15	15	0	0	0	0			
2	Brevete de inventie acordate	8	8	0	0	0	0			
3	Brevete de inventie valorificate	12	12	0	0	0	0			
4	Modele de utilitate	0	0	0	0	0	0			
5	Marca inregistrata	0	0	0	0	0	0			
6	Citari in sistemul ISI al cercetarilor brevete	0	0	0	0	0	0			
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau in sisteme similare	2	2	0	0	0	0			
Nr. crt.	STRUCTURA REZULTATE CDI	TOTAL	TARA	STRAINATATE						
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA			
1	Numarul de lucrari prezentate la manifestari stiintifice	142	123	19	12	3	0			
2	Numarul de lucrari prezentate la manifestari stiintifice publicate in volum	59	51	8	2	3	0			
3	Numarul de manifestari stiintifice (congrese, conferinte) organizate de institut	7	7	0	0	0	0			
4	Numarul de manifestari stiintifice organizate de institut, cu participare internationala	1	1	0	0	0	0			
5	Numarul de articole publicate in strainatate in reviste indexate ISI	47	24	23	1	3	0			
6	Factor de impact cumulativ al lucrarilor indexate ISI	71,544	3,755	67,789	4,217	9,143	0			
7	Numarul de articole publicate in reviste stiintifice indexate BDI	25	21	4	2	0	0			
8	Numarul de carti publicate	5	3	2	0	0	0			
9	Citiri stiintifice / tehnice in reviste de specialitate indexate ISI	607	24	583	267	123	0			
Nr. crt.	STRUCTURA REZULTATE CDI	TOTAL	din care:							
			NOI	MODERNIZATE / REVIZUITE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE IN DOMENIUL HIGH-TECH			
10	Studii prospective si tehnologice	20	18	2	1	1	0			
11	Normative	0	0	0	0	0	0			
12	Proceduri si metodologii	15	15	0	0	0	0			
13	Planuri tehnice	4	4	0	0	0	0			
14	Documentatii tehnico-economice	2	2	0	0	0	0			
TOTAL GENERAL										
Rezultate CD aferente anului 2019 inregistrate in Registrul Special de evidenta a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (in cuantum)	TOTAL	din care:								
		TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
	18	4	3	8	3	0	0	0	0	0
Nota 1: Se va specifica daca la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu	NU		Observații: NU ESTE CAZUL							

Rezultate aferente anului 2019

Tabelul 33

Nr. crt.	STRUCTURA REZULTATE CDI	TOTAL	din care:								
			NOI	MODERNI-ZATE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFI-CATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFI-CATE IN DOMENIUL HIGH-TECH				
1	Prototipuri	11	4	7	3	4	0				
2	Produse (soiuri plante, etc.)	73	40	33	5	7	5				
3	Tehnologii	30	20	10	7	3	0				
4	Instalatii pilot	1	1	0	0	0	0				
5	Servicii tehnologice	20	15	5	5	4	0				
Nr. crt.	STRUCTURA REZULTATE CDI	TOTAL	TARA	STRAINATATE							
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA				
1	Cereri de brevete de inventie	10	9	1	1	0	0				
2	Brevete de inventie acordate	14	14	0	0	0	0				
3	Brevete de inventie valorificate	36	36	0	0	0	0				
4	Modele de utilitate	0	0	0	0	0	0				
5	Marca inregistrata	0	0	0	0	0	0				
6	Citari in sistemul ISI al cercetarilor brevetate	0	0	0	0	0	0				
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau in sisteme similare	0	0	0	0	0	0				
Nr. crt.	STRUCTURA REZULTATE CDI	TOTAL	TARA	STRAINATATE							
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA				
1	Numarul de lucrari prezentate la manifestari stiintifice	170	110	60	38	4	0				
2	Numarul de lucrari prezentate la manifestari stiintifice publicate in volum	61	28	33	23	4	0				
3	Numarul de manifestari stiintifice (congrese, conferinte) organizate de institut	14	14	0	0	0	0				
4	Numarul de manifestari stiintifice organizate de institut, cu participare internationala	4	4	0	0	0	0				
5	Numarul de articole publicate in strainatate in reviste indexate ISI	67	33	34	19	6	0				
6	Factor de impact cumulativ al lucrarilor indexate ISI	100,507	20,614	79,893	59,434	7,9566	0				
7	Numarul de articole publicate in reviste stiintifice indexate BDI	21	21	0	0	0	0				
8	Numarul de carti publicate	7	3	4	4	0	0				
9	Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI	505	79	426	310	68	0				
Nr. crt.	STRUCTURA REZULTATE CDI	TOTAL	din care:								
			NOI	MODERNIZATE / REVIZUITE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE IN DOMENIUL HIGH-TECH				
10	Studii prospective si tehnologice	20	14	6	0	4	2				
11	Normative	73	0	73	0	2	1				
12	Proceduri si metodologii	19	9	10	3	0	1				
13	Planuri tehnice	0	0	0	0	0	0				
14	Documentatii tehnico-economice	1	1	0	0	0	0				
TOTAL GENERAL		1257	475	782	477	114	9				
Rezultate CD aferente anului 2019 inregistrate in Registrul Special de evidenta a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (in cuantum)		TOTAL	din care:								
			TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
		88	4	5	53	19	2	5	0	0	0
Nota 1: Se va specifica daca la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu		NU		Observații: NU ESTE CAZUL							

7.3. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate si efecte obtinute

Tabelul 34

Nr. crt.	DENUMIRE REZULTAT CDI VALORIFICAT	TIP REZULTAT	GRAD NOU-TATE	GRAD COMERCIALIZARE	MODALITATE VALORIFICARE	BENEFICIAR	VENIT OBTINUT	DESCRIERE REZULTAT CDI
1	Sisteme pentru imbracat valtrii la calandree de calcat	PM	-	-	Comercializare din microproductie	SC THR Marea Neagra SRL SC Nufarul SA	29.086	Articol tesut realizat din fire 100% poliester
2	Sisteme pentru filtrare polioli	PM	-	1 brevet inventie	Comercializare din microproductie	SC Chimcomplex SA	17.673	Articol tesut realizat din fire 100% poliamida
3	Sisteme pentru filtrare polieteri	PM	-	1 brevet inventie	Comercializare din microproductie	SC Chimcomplex SA	51.988	Articol tesut realizat din fire 100% polipropilena
4	Sisteme de filtrare ape uzate	PM	-	1 brevet inventie	Comercializare din microproductie	SC Chimcomplex SA	12.363	Articol tesut realizat din fire 100% poliamida
5	Sisteme de filtrare ape uzate	PM	-	-	Comercializare din microproductie	SC CAST SA	1.125	Articol tesut realizat din fire 100% polipropilena
6	Sisteme de filtrare lacuri si vopseluri	PM	-	-	Comercializare din microproductie	SC Rasini SRL SC Edrex SRL SC Hasit Romania SRL	3.288	Articol netesut
7	Crema cu colagen si vitamine pentru protectie si revitalizare	PN	-	-	Comercializare din microproductie	Pielorex SA Antilopa Primosal SA Asociatia Pentru Stiinta si Patrimoniu Cultural Casa San Giuseppe SRL Persoane fizice	9.528	Crema cu colagen si vitamine pentru protectie si revitalizare a pielii
8	Piei si blanuri naturale	PM	-	-	Comercializare din microproductie	Muzee, biblioteci, institutii de cult, SRL-uri, PFA	22.417	Semifabricate din piei si blanuri naturale
9	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	PFA Pantalon Cornelusa	324	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
10	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Matei Conf Grup SRL	88.319	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
11	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Elena Modcom SRL	845	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
12	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Promotex SRL	5.031	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
13	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Novatextil SRL	560	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
14	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Prodconform SRL	6.711	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
15	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Europe One Dream Trend	2697	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
16	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Stimpex SA	5.891	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
17	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Divers Consulting Grup	26.779	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
18	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC S&G Comercial SRL	480	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
19	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Viggo Fashion SRL	1.363	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
20	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Artego SA	4.091	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile

21	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Novitrade SRL	3.078	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
22	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Super Ball SRL	826	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
23	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Munca si Arta	6.371	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
24	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Bicycle Parking Solutions	822	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
25	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	Intertek SA	835	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
26	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Piera SRL	3.421	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
27	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Tactica Outdoor SRL	1.686	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
28	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Nimar SRL	7.516	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
29	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Valyrom	4.858	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
30	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC C&A Textil Media	5.968	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
31	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC C&A Company Impex	5.798	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
32	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC C&A Company Consulting	455	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
33	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Bang Sonic SRL	564	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
34	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Axel Project SRL	28.124	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
35	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Forwoman Fashion SRL	211	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
36	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	Cooperativa Imbracamintea	1.324	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
37	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Mobiente	497	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
38	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Ciserom	2.246	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
39	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	UM 01144	1643	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
40	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Lenox	4.721	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
41	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Luciela	1.180	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile

42	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Minet SA	184	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
43	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Minet Conf	549	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
44	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	Interclan SRL	337	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
45	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Majutex SRL	19.645	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
46	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Eurosandow SRL	337	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
47	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	Invictus Force & Safe SA	1.857	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
48	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	IMP Romania Industrial	885	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
49	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Xtreme SRL	2.148	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
50	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Demiuma SRL	7.079	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
51	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Valdoor SRL	579	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
52	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Sarto Made SRL	491	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
53	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Rhino Work SRL	2.590	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
54	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Zavate SRL	426	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
55	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Omnia SRL	1.819	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
56	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	UM 02290	417	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
57	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Together SRL AT 80	4.242	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
58	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Edy Promotion	595	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
59	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Grampet SRL	183	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
60	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC STI International	366	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
61	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Rom Kiss SRL	281	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
62	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Achura SRL	328	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile

63	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Imre SRL	2.433	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
64	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Coniev SRL	1.048	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
65	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Vedimedicor SRL	1.048	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
66	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Orangetex SRL	1.048	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
67	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC ET 2000 Impex SRL	367	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
68	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Acquisition SRL	2.652	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
69	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Dona SRL	2.096	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
70	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Viste Fotografia SRL	1.287	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
71	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Mentor SA	7.091	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
72	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Terra Logistic SRL	3.312	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
73	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Cerulex SRL	3.560	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
74	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Tanex SRL	1.313	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
75	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Moveos SRL	7.370	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
76	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Doctor Fashion SRL	1.420	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
77	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC LTA Mondial SRL	4.462	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
78	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Marisdal SRL	1.056	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
79	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Rhino Work	2.590	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
80	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Concept Trade SRL	671	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
81	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Vector	710	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
82	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Dispoline	634	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
83	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Transblan SRL	2.031	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile

84	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Novitrade SRL	3.078	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
85	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Human SRL	10.326	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
86	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Plasttex SRL	765	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
87	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Danger SRL	886	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
88	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	Bestlead Distribution	584	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
89	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC NGM SRL	9.391	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
90	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Ghetura SRL	556	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
91	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Prod H 'Ollmiro	227	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
92	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Adina	4.948	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
93	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Marecon SRL	939	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
94	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Romcontrol SRL	1.998	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
95	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Confectii Integrate SRL	1.202	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
96	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Panap SRL	1.048	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
97	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Moardolinga SRL	757	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
98	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Silver Textil SRL	734	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
99	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Laceca SA	734	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
100	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Intex SA	8.136	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
101	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Premium SRL	1.048	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
102	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Label Print	367	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
103	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Tamava SRL	5.470	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
104	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Mantex SRL	497	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile

105	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Aurocom	2.270	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
106	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Mussette SRL	2.067	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
107	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Romlink SRL	367	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
108	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Renania SRL	1.018	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
109	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Stofe Buhusi	1.209	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
110	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Texart Concept	1.018	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
111	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC United SRL	1.048	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
112	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC East West SRL	6.288	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
113	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Anzak Land SRL	4.192	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
114	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Duratex SRL	367	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
115	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Union SRL	903	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
116	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PM	-	-	Servicii de testare	SC Lucia & Razvan SRL	110	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pe materiale textile
117	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC Medimpact SA	12.781	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
118	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC Matei Conf Grup	2.395	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
119	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	Adina SRL	2.035	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
120	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC Lenox Prod SRL	9.685	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
121	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC Babol Exim SRL	291	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
122	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC Almi International SRL	398	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc

123	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	Atria Urban Resort	140	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
124	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC S&G Comercial SRL	2.238	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
125	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC Axel Project SRL	1.696	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
126	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC Treximco SRL	2.398	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
127	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC Invictus Force Safe SRL	1.985	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
128	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC Prod Holmiro SRL	458	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
129	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC Class Shoes SRL	384	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
130	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	Artego SA	150	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
131	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC NGM Company SRL	622	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
132	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	Rino Work SRL	3.222	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
133	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	Condor Lux SRL	247	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
134	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	Fashion Vasion SRL	692	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
135	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	Protect Styl Industry SRL	7.552	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
136	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	Tactica Outdoor SRL	2.032	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc

137	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	Viggo Fasion International SRL	282	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
138	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	Renania	680	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
139	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	PN	-	-	Servicii de testare	SC Mujica Gumma SRL	471	Efectuare incercari fizico-chimice si fizico-mecanice pentru incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc
140	Incerari instrumentale Determinarea chimica a continutului de formaldehida libera Determinarea chimica a continutului de Cr(VI) in pieile finite Determinarea anumitor anine aromatice derivate din colorati azoici	PN	-	-	Servicii de testare	SC Matei Conf Grup Adina SRL Lenox Schoes SC Invictus Force Safe SRL SC Marisdal Shoes SRL Ariela Impex Srl Rino Work SRL Safety Fashion Protect Styl Industry SRL Medimact SA SC Treximco SRL	26.027	Servicii la terti; metoda analitica acreditata
141	Incerare pentru evaluarea activitatii antibacteriene	PN	-	-	Servicii de testare	SC Rino Work SRL	258	Servicii la terti; metoda analitica neacreditata
142	Evaluarea proprietatilor de tabacire a compozitelor tanante noi	PM	-	-	Servicii de testare si evaluare	Smit Tanning BV	18.019	Servicii la terti; metoda analitica neacreditata
143	Realizarea de piei cu suprafata antimicrobiana	PN	-	2 brevete inventie	Servicii de finisare piei	Isa Tan Tec Limited	4.901	Servicii la terti; Finisare piei
144	Conditionare produse prin procesul de liofilizare	PM	-	-	Servicii de conditionare	SC Pharmacorp Innovation SRL	1.100	Servicii la terti
145	Stabilire natura polimerului si teste reologice	PN	-	-	Servicii de testare	SC Ganne Atep SA SC Mujica Gumma SRL	1.025	Servicii la terti
146	Injectie talpi	PM	-	-	Servicii de injectie talpi	SC Puntosuola Rom SRL	10.646	Servicii la terti
147	Realizare cheder extrudat pentru casca	PM	-	-	Servicii de extrudare PVC	SC Stimpex SRL	5.962	Servicii la terti
148	Expertiza tehnica	PN	-	-	Servicii	SC Cora Trading SRL	1.588	Dezvoltarea gamei de servicii a INCDTP
149	Expertiza tehnica	PN	-	-	Servicii	SC Adina Galati SRL	2.000	Dezvoltarea gamei de servicii a INCDTP
150	Expertiza tehnica	PN	-	-	Servicii	GV Concept Trade SRL	300	Dezvoltarea gamei de servicii a INCDTP
151	Expertiza tehnica	PN	-	-	Servicii	SC Tanex SRL	500	Dezvoltarea gamei de servicii a INCDTP
						TOTAL GENERAL (mii lei)	665.948	

7.4. Oportunitati de valorificare a rezultatelor din cercetare

Avand in vedere faptul ca Inovarea poate genera o dezvoltare durabila si o crestere a competitivitatii, atunci cand CERCETAREA, INOVAREA si PIATA sunt fata in fata, INCDTP a stabilit prin documentele strategice institutionale proprii obiective si tinte concrete pentru cresterea rolului inovarii si crearea conditiilor pentru dezvoltarea transferului tehnologic si a gradului de valorificare a expertizei, know how-ului si rezultatelor cercetarii.

Strategia manageriala a promovat si a sustinut ambele dimensiuni ale culturii cercetarii, astfel incat sa se asigure o corelare optima intre relevanta stiintifica a rezultatelor cercetarii si contributia acesteia la definirea avantajului competitiv, beneficii economice si efecte propagate in economie. Atragerea de fonduri extrabugetare a constituit astfel un obiectiv prioritar, ce a contribuit la imbunatatirea rezultatelor financiare si la completarea veniturilor institutului, prin intensificarea parteneriatelor cu operatorii economici si valorizarea rezultatelor cercetarii si a competentelor institutului.

Inceputul pandemiei si derularea sa pe tot parcursul anului 2020 au afectat insa negativ toate aceste activitati, situatia economico-financiara a celor mai multe companii din sectorul textile-pielarie fiind foarte grea. In aceste conditii, si veniturile inregistrate de institut din aceste activitati au suferit modificari fata de cele de dinainte de pandemie, astfel:

- transfer tehnologic si valorificarea rezultatelor obtinute in cercetare in cateva domenii nisa: textile tehnice filtrante, biomateriale colagenice, confectii si incaltaminte personalizate, cauciuc, prin statiile pilot experimentale proprii; **comenzile microproductie au adus venituri de 167.145 lei, cu 62% mai reduse decat in 2019 (439.642 lei);**

Structurat pe tipuri de produse, situatia este prezentata in tabelul 35

Fonduri private atrase de INCDTP in 2020

Tabelul 35

Nr crt	Domenii nisa pentru INCDTP	Valoare fonduri atrase 2020 (lei)
1	Textile industriale (tesute, netesute)	113.503
2	Pansamente medicale pe baza de colagen, produse cosmetice	10.628
3	Articole diverse din piele si blana	24.422
4	Produse din cauciuc	16.572
5	Confectii personalizate	2.020
6	Consultanta, expertize tehnice, contracte incheiate direct cu beneficiari privati	397.744
TOTAL		564.889

- consultanta si asistenta tehnica, servicii de testare si investigare in regim acreditat SR EN ISO 17025:2005, pentru agentii economici din sectorul textile-pielarie, prin cele 2 laboratoare acreditate de specialitate; activitatea de investigare si incercari de laborator, pentru toate tipurile de articole textile si din piele, a cuprins:
 - efectuarea de incercari acreditate RENAR - 67 de incercari de laborator pentru articole textile si din piele, cauciuc, materiale polimerice;
 - eliberarea de certificate de conformitate a produselor si interpretarea rezultatelor.

In 2020 INCDTP a incheiat un numar de 318 contracte de prestari servicii, dintre care un procent de 17% l-au reprezentat contractele pentru testare materiale destinate protectiei impotriva Sars-2-Covid-19. Veniturile private atrase au fost de 498.803 lei, inregistrandu-se un nivel cu 9% mai ridicat fata de 2019 (458.867 lei);

- activitatea Incubatorului Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF s-a desfasurat in conditii de pandemie, dar capacitatea a fost acoperita integral; s-a reusit reacreditarea Incubatorului in mai 2020 pentru urmatorii 5 ani (Certificat de acreditare 118/2020).

Principalele rezultate transferate/valorificate de INCDTP in anul 2020 si beneficiarii acestora sunt prezentate la punctul 7.3 si in Anexa 10 din prezentul Raport de activitate.

INCDTP vizeaza noi oportunitati de valorificare prin:

- implementarea Sistemului de Management al Inovarii in cadrul activitatii de cercetare din institut; astfel in anul 2020 s-a inceput implementarea Strategiei de inovare a INCDTP si s-a desfasurat procesul de audit de inovare; conform Raportului de Audit nr. 62/29.05.2020 referitor la Managementul Inovarii in INCDTP, elaborat de CIT IRECSO, se evidentiaza faptul ca, pentru perioada analizata 2017-2019, **INCDTP a avut un grad de inovare mediu, cu un trend ascendent; procesul de auditare s-a finalizat cu certificarea SMIn initiala, respectiv cu acordarea pentru INCDTP a marcii certificarii;**
- elaborarea Strategiei de Marketing cu privire la rezultatele cercetarii, 2021-2027, in scopul facilitarii activitatii de valorificare a rezultatelor CDI si a competentei de care dispune institutul;
- mentinerea si consolidarea cadrului relational cu clusterelor de profil din Romania si cu cele din domenii conexe (ex: ROHEALTH) in care INCDTP este membru sau are acorduri de colaborare semnate; colaborarea cu asociatiile profesionale nationale – FEPAIUS, si europene –EURATEX, COTANCE, TEXTRANET, participarea la evenimentele de diseminare si promovare a rezultatelor obtinute in activitatea de cercetare, saloane de inventii nationale si europene, in sistem online; astfel in 2020 s-a inregistrat un numar de 104 participari la evenimente stiintifice si expozitionale, obtinandu-se 61 premii si medalii.

Se evidentiaza eforturile depuse chiar in conditii de pandemie de intreaga echipa INCDTP pentru pastrarea, consolidarea si dezvoltarea potentialului stiintific si atragerea de fonduri private extrabugetare, prin valorificarea in statiile pilot experimentale a unei parti din rezultatele de cercetare, in domeniile de expertiza textile-pielarie si prin utilizarea echipamentelor tehnologice din dotare.

7.5. Masuri de crestere a gradului de valorificare socio-economica a rezultatelor cercetarii

Anul 2020 a fost un an cu totul diferit de anii anteriori, ca urmare a aparitiei si evolutiei pandemiei, care a influentat negativ intregul sector textile-pielarie. Ca urmare, INCDTP si-a adaptat activitatea astfel incat sa poata continua derularea in cele mai bune conditii a proiectelor de cercetare contractate si sa atinga indicatorii de rezultat stabiliti. Alaturi de activitatea de cercetare, s-a derulat o activitate intensa de relationare cu companiile beneficiare si utilizatoare ale rezultatelor obtinute in cercetare, in scopul atragerii acestora in noi propuneri de proiecte si incheierii de contracte de servicii, cercetare, investigare.

Masurile implementate de INCDTP in 2020 au vizat:

✓ **Elaborarea si implementarea documentelor strategice institutionale**

Constienti fiind de rolul primordial pe care valorificarea rezultatelor cercetarii il are asupra atragerii de fonduri extrabugetare pentru institut, cercetatorii din INCDTP au elaborat documentele strategice:

- **Strategia de Cercetare 2021-2027**, prin care s-au identificat directii de continuare a cercetarii stiintifice, armonizate cu domeniile de specializare inteligenta si cele de prioritate publica nationale si corelate cu cerintele de dezvoltare a sectorului industrial, de intensificare a activitatii de inovare si transfer tehnologic;
- **Planul de Dezvoltare Institutionala 2020-2024** - institutul si-a stabilit prioritatile, principalele cai de actiune prin care resursele (umane, materiale, financiare, infrastructura) vor fi gestionate, exploatate, extinse si valorificate, in scopul atingerii tintelor la orizontul anului 2024.
- **Strategia de Inovare a INCDTP 2020-2027**
- **Strategia de Marketing cu privire la rezultatele cercetarii, 2021-2027.**

INCDTP a parcurs in decembrie 2020 procesul de evaluare institutionala, pe care l-a depasit cu success, obtinand acreditarea pentru urmatorii 5 ani.

✓ **Extinderea si consolidarea culturii inovarii si transferului tehnologic, formarea resursei umane specializate**

O atentie deosebita a fost acordata procesului de extindere si consolidare a culturii inovarii si transferului tehnologic in cadrul institutului, prin participarea la cursuri de instruire pe tematici specifice, 60 participari pentru activitatea de CDI si 6 participari in domenii conexe, identificarea prioritatilor si cailor de actiune menite sa contribuie la atingerea tintelor stabilite prin documentele strategice specifice elaborate.

Astfel, INCDTP a valorificat oportunitatile oferite prin proiectul de dezvoltare institutionala 6 PFE pentru cresterea gradului de instruire in domeniile inovare, transfer tehnologic, management de inovare. De asemenea, a fost depasit cu succes auditul de inovare, desfasurat in mai 2020, la sediul din Lucretiu Patrascanu 16, impreuna cu echipa IRECSO, obtinandu-se Certificatul de acreditare conform Sistemului de management al inovarii, pe care il implementam.

Evidentiam participarea cercetatorilor din INCDTP la:

- Stagii de pregatire la Universitatea Electrotehnica "ETU- LETI", Saint Petersburg, Rusia, in perioada 19.01-03.02.2020. Participanti: dr.ing. Angela Dorogan - stagiu "Renewable Energy", ing. Cristina Grosu - stagiu "Renewable Energy", ing. Cristina Stroe - stagiu "Biomedical Engineering".
- Stagii de pregatire organizate online de Delft University of Technology, Olanda, in domeniul "Circular Product Design Assessment", in perioada 10.06-15.07.2020. Participanti: dr.ing. Sabina Olaru, ing. Teodor Sarbu si drd.ing. Mihai Georgescu.
- Seria de 4 workshop-uri cu tema "Transferul de tehnologie si dezvoltarea de produse inovative" organizate online, de catre JRC (Joint Research Centre), in perioada 23-26.11.2020.



- Seria de 4 workshop-uri cu tema “Manager de inovare” organizate online, de catre JRC (Joint Research Centre), in perioada 27-30.11.2020.

✓ Consolidarea cadrului relational

Alaturi de formarea resursei umane inalt calificate in domeniul transferului tehnologic, INCDTP a continuat in 2020 sa isi consolideze cadrul relational, la nivel national si european, utilizand oportunitatile oferite de participarea in consortii nationale si europene de cercetare. Avand in vedere conditiile impuse de starea de urgenta si ulterior de starea de alerta pe teritoriul national, intalnirile de proiecte s-au desfasurat in sistem online, ocazie cu care s-au analizat posibilitatile de colaborare, s-a promovat si diseminat activitatea institutului. S-au derulat astfel un numar de 30 intalniri de proiecte nationale si europene, pentru proiectele in derulare.

Activitatea de promovare si crestere a vizibilitatii a suferit modificari, cercetatorii institutului participand in 2020 la un numar de 104 evenimente stiintifice, dintre care 6 evenimente expozitionale (targuri si saloane de inventii nationale si europene).

In acest scop s-au avut in vedere, in anul 2020, mentinerea si consolidarea cadrului relational cu mediul economic, cu cele 4 clustere din sectorul textile-confectii, cu clustere din alte domenii conexe (ex. Clusterele ROHEALTH), cu asociatiile patronale si federatiile de profil, universitati, muzee, biblioteci, parteneri traditionali sau noi si potentiali beneficiari ai rezultatelor cercetarii. Evidentiam participarea cercetatorilor din INCDTP la:

- Comitetul stiintific al manifestarii cu caracter international “Innovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry”, organizata de Departamentul de Textile, Pielarie si Management Industrial al Universitatii din Oradea. Din cauza pandemiei Covid-19 conferinta nu s-a mai desfasurat, dar lucrarile transmise de catre potentialii participant au fost publicate in Annals of the University of Oradea, Fascicles of Textiles, Leatherwork;
- Adunarea Generala a TEXTRANET – European Network of Textile Research Organizations, 21-22 septembrie 2020, organism la care INCDTP este membru si singurul reprezentant roman in consortiu. INCDTP a fost reprezentat de Directorul General si presedintele Consiliului Stiintific; a fost prezentata comunicarea “The National R&D Institute for Textiles and Leather – Progress update”.
- A 8-a editie a Conferintei internationale ICAMS, organizata online de Sucursala ICPI a INCDTP, in perioada 01-03.10.2020, cu un numar de 90 participanti, din 16 tari (Belgia, Bulgaria, China, Egipt, Etiopia, India, Indonezia, Lituania, Marea Britanie, Portugalia, Rusia, Spania, Sri Lanka, Turcia, Ucraina si Romania);
- Evenimentul de multiplicare in cadrul proiectului Erasmus+ CosTUmE organizat de catre partenerii romani, Asociatia Astrico Nord-Est si INCDTP, in data de 24.09.2020. Evenimentul, desfasurat on-line, a reunit 4 reprezentanti ai CNDIPT si COMITEX-ANC (autoritati nationale din domeniul calificarii si formarii profesionale), 10 reprezentanti ai companiilor textile si de imbracaminte, 10 experti formatori si 8 reprezentanti ai partenerilor sectoriali, manageri, cercetatori si ingineri din sectorul de textile si imbracaminte. Participantii au discutat interactiv despre cadrul general al educatiei si formarii profesionale continue a adultilor, in sistemul virtual.
- Intalnirea online de descoperire antreprenoriala (EDP), ce a reunit actori relevanti din mediile de afaceri, universitar/de cercetare si societatea civila precum si reprezentanti ai autoritatilor locale din domeniul de specializare inteligenta Industria confectiilor, organizata de Agentia pentru Dezvoltare

Regionala a Regiunii de Dezvoltare Sud-Est (ADR SE), in data de 13.11.2020.

✓ **Cresterea nivelului de vizibilitate a rezultatelor CDI**

Pentru cresterea gradului de valorificare socio-economica a rezultatelor din cercetare- dezvoltare (produse, servicii, tehnologii), institutul a aplicat masuri de promovare intensa a acestora, prin: revistele editate de institut, evenimente stiintifice organizate, comunicare directa, e-mail, mass-media, participari online la targuri si conferinte etc.

In anul 2020 INCDTP a intrepris urmatoarele actiuni in scopul cresterii vizibilitatii rezultatelor CDI si valorificarii socio-economice a acestora:

- Participarea in principal online la **46 evenimente stiintifice nationale** si **58 internationale**, dupa cum urmeaza:
 - participari la conferinte, simpozioane, workshopuri, seminarii, prilej de diseminare a rezultatelor activitatilor de CDI, crearea de oportunitati de noi parteneriate, consolidarea legaturilor cu mediul de afaceri – **42 participari**;
 - intalniri de lucru in cadrul proiectelor in derulare – **30 participari**;
 - participarea la targuri, saloane, expozitii – **6 participari**;
 - intalniri diverse (brokeraje, intalniri de lucru ale asociatiilor profesionale etc.) in vederea identificarii si crearii de noi oportunitati si consortii pentru participarea la competitii nationale/internationale pentru proiecte de CDI – **26 participari**.

In cadrul evenimentelor enumerate, s-au prezentat in total **142 lucrari stiintifice**.

- In anul 2020 INCDTP a continuat publicarea celor doua reviste proprii „**Revista Industria Textila**” (cotata ISI) si „**Revista de Pielarie Incaltaminte**” (BDI) in care sunt publicate articole ale specialistilor din INCDTP, ale colaboratorilor din mediul academic, din centre de CD, asociatii/organizatii si din intreprinderile din sector, din tara si strainatate.

Masurile de crestere a gradului de valorificare socio-economica a rezultatelor CDI vor continua si in 2021, INCDTP va implementa Sistemul de Management al Inovarii conform SR 13573:2016 si documentele strategice institutionale.

*Director General
Dr. Ing. Pyerina Carmen Ghituleasa*

8. Masuri de crestere a prestigiului si vizibilitatii I.N.C.D.T.P.

8.1. Prezentarea activitatii de colaborare prin parteneriate:

8.1.a. Dezvoltarea de parteneriate la nivel national si international (cu personalitati/ institutii / asociatii profesionale) in vederea participarii la programele nationale si europene specifice:

Tabelul 36

Nr. Crt.	Tara	Unitati de cercetare-dezvoltare		Operatori economici		Alte categorii		Personalitati	
		2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
1	Romania	24	31	12	40	2	25	82	164
2	Albania	-	-	-	-	-	-	2	2
3	Austria	1	1	-	-	-	-	3	3
4	Belgia	1	2	-	-	1	2	6	7
5	Bosnia & Herzegovina	-	-	-	-	-	-	2	2
6	Bulgaria	1	2	-	-	-	-	3	4
7	Brazilia	-	5	-	3	-	-	-	1
8	Cehia	3	1	1	-	1	1	11	5
9	Cipru	-	-	-	-	-	-	1	1
10	China	-	12	-	-	-	-	-	26
11	Coreea de Sud	1	-	2	-	-	-	6	-
12	Croatia	-	1	-	-	-	-	2	3
13	Danemarca	-	-	-	-	-	-	2	2
14	Egipt	2	2	-	-	-	-	4	10
15	Elvetia	-	1	-	-	-	1	2	4
16	Estonia	-	-	-	-	-	-	2	2
17	Finlanda	-	-	-	-	-	-	2	2
18	Franta	1	2	-	-	-	1	3	7
19	Germania	3	6	-	-	-	2	6	13
20	Grecia	4	8	1	1	1	-	9	18
21	Iordania	2	2	-	-	1	1	6	11
22	Irlanda	-	-	-	-	-	-	2	2
23	Israel	-	-	-	-	-	-	2	2
24	Italia	4	7	8	8	2	3	23	24
25	Letonia	-	-	-	-	-	-	2	1
26	Lituania	1	1	-	-	-	-	5	6
27	Macedonia de Nord	-	-	-	-	-	-	2	2
28	Malta	-	1	-	-	-	-	1	3
29	Marea Britanie	-	3	-	-	1	3	3	9
30	Maroc	2	2	-	-	1	1	3	3
31	Mongolia	2	2	-	-	1	1	6	6
32	Muntenegru	-	-	-	-	-	-	1	1
33	Norvegia	-	2	-	-	-	-	-	2
34	Olanda	-	1	-	-	-	-	2	4
35	Polonia	1	4	1	1	1	2	8	14
36	Portugalia	4	3	3	2	4	8	24	32
37	Rusia	2	2	-	-	1	1	6	7
38	Serbia	-	-	-	-	-	-	2	2
39	Slovacia	-	2	-	-	-	-	2	5
40	Slovenia	1	1	-	-	-	-	4	4
41	Spania	4	10	5	3	4	6	27	29
42	SUA	2	2	-	-	-	-	2	3
43	Suedia	-	1	-	-	-	2	2	3
44	Turcia	1	5	3	6	-	-	8	21
45	Ucraina	-	1	-	1	-	-	-	2
TOTAL		67	126	36	65	21	60	291	474

8.1.b. Inscrierea INCDTP in baze de date nationale si internationale care promoveaza parteneriatele

Institutul promoveaza o ampla activitate relationala de identificare de noi parteneri de colaborare. Aceasta activitate este sustinuta de inscrierea in bazele de date nationale/internationale care promoveaza parteneriatele. Ele provin din centre de transfer tehnologic, organizatii de centralizare a datelor statistice pe plan european sau actiuni suport ale unor proiecte de cercetare, in special finantate in cadrul PNCDI III. INCDTP este inscris in urmatoarele baze de date internationale:

1. Magurele Science Park - Motorul dezvoltarii celui mai mare Parc Stiintific si Tehnologic de ultima generatie din Romania, care faciliteaza dialogul dintre cercetatori si mediul academic, antreprenoriat si sectorul de afaceri si autoritatile publice.
2. EEN - Enterprise Europe Network – Retea pe plan european care promoveaza actiunile de identificare a partenerilor de colaborare din cercetare-industrie si contine o baza de date cu oferte/cereri pentru transferul tehnologic in diferite domenii industriale, inclusiv textile-pielarie;
3. NANOPROSPECT – Baza de date cu elemente de infrastructura in domeniul nano-tehnologiilor pe plan national pentru gasirea de oportunitati de colaborare;
4. AERO Portal – Portal de sustinere a industriei aeronautice si de aviatie ca rezultat al unui proiect suport FP7. O baza de date continand produse si tehnologii are ca obiectiv cooperarea dintre IMM-uri si sfera de cercetare. In INCDTP functioneaza Departamentul Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica;
5. ROMNET-Nano – Portal de identificare a specialistilor, centrelor de cercetare, proiectelor internationale in domeniul nanotehnologiilor;
6. nanoLINKnet – Retea de cunostinte care urmareste imbunatatirea calitatii vietii prin inovare tehnologica (LINK=Life quality through Innovation by a Network of Knowledge);
7. ROMNET-LAB.CER.IN - se adreseaza in principal IMM-urilor inovative si competente, intr-o colaborare prietenoasa cu Mediul Cercetare – Educatie – Inovare din Romania si din strainatate. Reteaua cuprinde domenii tehnice si tehnologice avansate, cu un spectru foarte larg, de mecanica de precizie, mecatronica, electronica, fizica, chimie, biologie, micro-nanotehnologii, materiale etc. si cu aplicatii in numeroase medii industriale si economice, high-tech sau conventionale;
8. IPACV-CIFATT Craiova - Baza de date pentru diseminare informatii cu aproximativ 500 parteneri regionali (IMM-uri, ONG-uri, universitati, unitati de cercetare si industriale, administratie locala, asociatii) si 480 unitati de cercetare, invatamant, retele din Europa;
9. Environmental XPRT – Baza de date B2B care interconecteaza peste un million de profesionisti din 44.000 de organizatii si companii din domeniul protectiei mediului care ofera produse, servicii si informatii - <http://www.environmental-expert.com/>;
10. PRO-INNO-Europe - o initiativa a Directoratului General pentru Industrie al Comisiei Europene, in vederea stimulării politicilor de inovare in cadrul companiilor europene de C-D;
11. IDEAL-IST - Retea de cautare a partenerilor in domeniul ICT pe plan european. Sunt vizate in special programele de finantare ale CE pe baza de consortii, precum Horizon 2020-ICT. Sunt cuprinse propuneri de proiecte in cautare de parteneri;
12. SYSTEX – Baza de date ce contine referate stiintifice, brevete, proiecte C-D si creeaza conexiuni intre industrie, mediul academic, institutiile guvernamentale si institute de cercetare europene in domeniul sistemelor textile inteligente (e-textile si microsisteme ce pot fi purtate de persoane);
13. CORDIS (Community Research and Development Information Service) – Portal oficial al programului european de cercetare Horizon 2020. Contine propuneri de proiecte pentru acest apel;
14. ITC WTO – Site al Organizatiei Mondiale a Comertului cu propuneri de colaborare;
15. UDEMY – Piata online de invatare si predare;
16. ANELIS – Portal care asigura accesul electronic national la literatura stiintifica pentru sustinerea si promovarea sistemului de cercetare si educatie din Romania;
17. Footwear ETP Platform www.eu-footwear.eu
18. Footwear.net
19. Biblioteca Nationala a Romaniei;
20. Biblioteca Academiei Romane;
21. Biblioteca Centrala Universitara Lucian Blaga, Cluj-Napoca;
22. Biblioteca Centrala Universitara Mihai Eminescu, Iasi.

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Tabelul 37

Baze de date	
2020	2019
22	21

8.1.c. Inscrierea INCDTP ca membru in retele de cercetare/membru in asociatii profesionale de prestigiu pe plan national/international

Tabelul 38

PE PLAN NATIONAL:	
Rețele de cercetare	
1	AROTT - Asociatia Romana de Transfer Tehnologic
2	RENITT - Reteaua Nationala pentru Inovare si Transfer Tehnologic
3	NOATEX - Polul de competitivitate in industria textila si de confectii
4	IND - AGRO - POL - Polul de competitivitate
5	Polul AUTOMOTIVE Sud Vest Oltenia
6	ERRIS - Reteaua infrastructurilor de cercetare din Romania
7	E-RIHS RO - Nodul romanesc al infrastructurii de cercetare E-RIHS (European Research Infrastructure for Heritage Science)
8	BRAINMAP - The online community of researchers, innovators, technicians and entrepreneurs
Asociatii profesionale	
1	ASRO - Asociatia de Standardizare din Romania: <ul style="list-style-type: none"> - presedinte Comitet Tehnic 102 - Piele, inlocuitori de piele si confectii; - presedinte Comitet Tehnic 103 - Textile; - membru Comitet Tehnic 108 - Materiale plastice si cauciuc; - membru Comitet Tehnic 324 - Materiale pentru pardoseli si pereti; - membru Comitet Tehnic 338 - Adezivi; - membru Comitet Tehnic 383 - Model de dezvoltare a afacerii prin inovare
2	RENAR - Asociatia de Acreditare din Romania
3	ROCERT – Societatea Romana pentru Certificare
4	FEPAIUS - Federatia Patronala a Textilelor, Confectiilor si Pielariei
5	SIT-AGIR - Societatea Inginerilor Textilisti din Asociatia Generala a Inginerilor din Romania
6	CCIB - Camera de Comert si Industrie a Municipiului Bucuresti
7	PRCP - Patronatul Roman din Cercetare si Proiectare
8	Cluster ASTRICO - regiunea Nord-Est
9	Cluster Traditii Manufactura Viitor - regiunea Sud-Est
10	Cluster Romanian Textile Concept - regiunile Bucuresti-Ilfov si Sud-Est
11	Cluster Transylvania Textile & Fashion - regiunea Centru
12	Asociatia Clusterelor din Romania - CLUSTERO (relatie de parteneriat)
13	Clusterul pentru sanatate din Romania - ROHEALTH
14	ANELIS PLUS - Asociatia Universitatilor, Institutelor de Cercetare - Dezvoltare si Bibliotecilor Centrale Universitare din Romania
15	SCCR - Societatea Chimistilor Coloristi din Romania
16	Romanian Fashion Council
17	ARSSM - Asociatia pentru Securitatea si Sanatatea Muncii
18	FSLCPR - Federatia Sindicatelor Lucratorilor din Cercetare Proiectare din Romania
19	Uniunea Colegiilor Consilierilor Juridici din Romania
20	UGIR1903 - Uniunea Generala a Industriasilor din Romania
21	APPBR - Asociatia Producatorilor de Piele si Blana din Romania
22	SRC - Societatea Romana de Cosmetologie
23	Societatea Romana de Biomateriale
24	SRAC - Societatea Romana pentru Asigurarea Calitatii
25	Societatea Romana de Reologie
26	Parcul Tehnologic si Industrial Giurgiu Nord
PE PLAN INTERNATIONAL:	
Rețele de cercetare	
1	Textile ETP - European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing
2	TEXTRANET - European Network of Textile Research Organisations
3	GEDRT - European Group for the Development of Textile Research

4	INSME - International Network of SMEs
5	EURIS - Reteaua europeana a institutelor de cercetare cu profil de incaltaminte
6	Research & Innovation - European Commission
7	Footwear.net
8	CEN - European Committee for Standardization
9	NANO-NOCMAT - Nanotechnology principles applied to agro-industrial wastes and by-products for improved performance of nonconventional materials and sustainable housing
10	EURAXESS - platforma care sustine interactiunea dintre cercetatori, antreprenori, universitati si mediul de afaceri
11	EUREKA Expert Community
12	Google Academic
13	Research Gate
14	European Patent Office (EPO)
15	Root Society for Indexing and Impact Factor Service - a society to provide indexing to all types of online and offline journals to get international visibility of research
16	JournalTOCs - a free service for researchers, librarians, students and anyone who's looking for the latest or most current papers published in the scholarly literature with international coverage
Asociatii profesionale	
1	EURATEX - European Apparel and Textile Confederation
2	Grupul Tehnic pentru Confectii (TCG) al EURATEX
3	ACTE - European Textile Colectivities Association
4	IFATCC - Federation of Associations of Textile Chemists and Colourists
5	EUROCOTON - Retea de promovare a industriei textile
6	ISPIM - Societatea Internationala pentru Managementul Profesional al Inovarii
7	COTANCE - The Confederation of National Associations of Tanners and Dressers of the European Community
8	GERIC - Grouping of European Leather Technology Centres
9	UITIC - Uniunea Internationala a Tehnicienilor din Industria de Incaltaminte
10	IULTCS - Uniunea Internationala a Societatilor Tehnologilor si Chimistilor Pielari
11	CrossRef - registered as Publishers International Linking Association, Inc. (PILA) in New York, USA

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Tabelul 39

Pe plan national				Pe plan international			
Rețele de cercetare		Asociatii profesionale		Rețele de cercetare		Asociatii profesionale	
2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
8	8	26	26	16	16	11	11

8.1.d. Participarea in comisii de evaluare concursuri nationale si internationale

Participarea in calitate de expert/evaluator la proiecte/concursuri nationale si internationale:

Tabelul 40

Nr. crt.	Numele si Prenumele	Denumire	Perioada
1	Pyerina Carmen Ghituleasa	Presedinte Comisia de Subventionare literatura tehnico-stiintifica a CCCDI, expert evaluator	2020
2	Alina Popescu	Membru in Comisia Permanenta de specialitate 6 a CCCDI - Patrimoniu si Identitate Culturala	2020
3	Alina Popescu	Expert-Evaluator - PNCDI II I- Proiecte de dezvoltare institutionala	2020
4	Alina Popescu	Presedinte al Comisiei de concurs pentru ocuparea posturilor de Asistent de cercetare, Cercetator stiintific si Cercetator stiintific gr.III la INCDTP, Decizie 93/31.07.2020	Iulie 2020
5	Alina Popescu	Membru al Comisia de concurs pentru acordarea functiilor si gradelor profesionale de Cercetator stiintific gradul II la INCDTP, Decizie 95/31.07.2020	Iulie 2020
6	Alina Popescu	Presedinte al Comisiei de concurs pentru ocuparea postului de Sef de Departament Cercetare Ingineria Materialelor si Proceselor Textile la INCDTP, Decizie 147/30.10.2020	Octombrie 2020

7	Alina Popescu	Presedinte al Comisiei de concurs pentru ocuparea postului de Sef de Departament Cercetare Investigare Materiale la INCDTP, Decizie 145/30.10.2020	Octombrie 2020
8	Alexandra Ene	Expert evaluator H2020 (MSCA ITN si EASME)	2020
9	Alexandra Ene	Monitor proiect H2020	2020
10	Alexandra Ene	Expert evaluator National Centre for Research and Development Polonia	2020
11	Alexandra Ene	Membru in Comisia de concurs pentru ocuparea posturilor de Asistent de cercetare, Cercetator stiintific si Cercetator stiintific gr.III la INCDTP	Iulie 2020
12	Alexandra Ene	Presedinte al Comisiei de concurs pentru acordarea functiilor si gradelor profesionale de Cercetator stiintific gradul II la INCDTP, Decizie 95/31.07.2020	Iulie 2020
13	Alexandra Ene	Membru in Comisia de concurs pentru ocuparea postului de Sef de Departament Cercetare Ingineria Materialelor si Proceselor Textile la INCDTP, Decizie 147/30.10.2020	Octombrie 2020
14	Alexandra Ene	Membru in Comisia de concurs pentru ocuparea postului de Sef de Departament Cercetare Investigare Materiale la INCDTP, Decizie 145/30.10.2020	Octombrie 2020
15	Carmen Mihai	Expert evaluator H2020	2020
16	Carmen Mihai	Monitor proiect H2020	2020
17	Carmen Mihai	Membru in Comisia de concurs pentru ocuparea postului de Sef de Departament Cercetare Ingineria Materialelor si Proceselor Textile la INCDTP, Decizie 147/30.10.2020	Octombrie 2020
18	Carmen Mihai	Membru in Comisia de concurs pentru ocuparea postului de Sef de Departament Cercetare Investigare Materiale la INCDTP, Decizie 145/30.10.2020	Octombrie 2020
19	Aileni Raluca Maria	Expert evaluator H2020	2020
20	Emilia Visileanu	Monitor proiect de performanta institutionala ID 356 si ID 387	2020
21	Sabina Olaru	Expert evaluator Program COST	2020
22	Sabina Olaru	Referent oficial pentru teza de doctorat "Protective garment for pregnant women against non-ionizing radiation using textile electromagnetic-shield, from electro conductive hybrid yarns", drd. Marzieh Javadi Toghchi, ENSAIT, Universitatea din Lille – Franta, UTI, DIMA – Romania	2020
23	Laurentia Alexandrescu	Expert evaluator – competitie MEC Subventionare literatura tehnico-stiintifica 2020 (carti, reviste)	Noiembrie 2020
24	Lucretia Miu	Expert evaluator – competitie MEC Subventionare literatura tehnico-stiintifica 2020 (carti, reviste)	Noiembrie 2020
25	Gheorghe Coara	Expert evaluator – competitie MEC Subventionare literatura tehnico-stiintifica 2020 (carti, reviste)	Noiembrie 2020
26	Carmen Gaidau	Membru in Comisia de concurs pentru ocuparea posturilor de Asistent de cercetare, Cercetator stiintific si Cercetator stiintific gr.III la INCDTP, Decizie 93/31.07.2020	Iulie 2020
27	Laurentia Alexandrescu	Membru in Comisia de concurs pentru ocuparea posturilor de Asistent de cercetare, Cercetator stiintific si Cercetator stiintific gr.III la INCDTP, Decizie 93/31.07.2020	Iulie 2020
28	Laurentia Alexandrescu	Membru in Comisia de concurs pentru acordarea functiilor si gradelor profesionale de Cercetator stiintific gradul II la INCDTP, Decizie 95/31.07.2020	Iulie 2020
29	Laurentia Alexandrescu	Membru in Comisia de concurs pentru ocuparea postului de Sef de Departament Cercetare Investigare Materiale la INCDTP, Decizie 145/30.10.2020	Octombrie 2020

30	Laurentia Alexandrescu	Membru in Comisia de concurs pentru ocuparea postului de Sef de Departament Cercetare Ingineria Materialelor si Proceselor Textile la INCDTP, Decizie 147/30.10.2020	Octombrie 2020
----	------------------------	--	----------------

SITUATIE COMPARATIVA CU ANUL 2019

Tabelul 41

Participari	
2020	2019
30	26

8.1.e. Personalitati stiintifice ce au vizitat INCDTP

Tabelul 42

Nr.crt.	Nume si Prenume	Tara/Organizatia	Perioada
1	Min Kyu Song	Coreea de Sud/Song-I Textile co., ltd.	20.01.2020
2	Joon-Soo Park	Coreea de Sud/Song-I Textile co., ltd.	20.01.2020
3	Vladut Nicolae-Valentin	Romania/INMA Bucuresti	23.12.2020
4	Cioca Lucian-Ionel	Romania/Universitatea Lucian Blaga din Sibiu	23.12.2020
5	Marinoiu Adriana	Romania/ICSI Ramnicu Valcea	23.12.2020

Nota: Vizitele personalitatilor stiintifice nu au mai avut loc din cauza pandemiei de COVID-19 (intalniri au fost desfasurate in mediul on-line).

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Tabelul 43

Personalitatile stiintifice	
2020	2019
5	71

- Participarea in comitete stiintifice /de organizare la conferinte nationale/internationale

Tabelul 44

Nr. crt.	Numele si prenumele	Denumire	Perioada
1	Pyerina Carmen Ghituleasa	Membru in Comitetul Stiintific al Institutului de Cercetari Avansate, ASE, Bucuresti	2020
2	Pyerina Carmen Ghituleasa	Co-Chair, Membru in Comitetul de organizare al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
3	Laurentia Alexandrescu	Membru in Comitetul de organizare al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
4	Gheorghe Coara	Membru in Comitetul de organizare al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
5	Dana Gurau	Membru in Comitetul de organizare al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
6	Ioana Pivniceru	Membru in Comitetul de organizare al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
7	Ciprian Chelaru	Membru in Comitetul de organizare al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020

8	Mihai Georgescu	Membru in Comitetul de organizare al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
9	Elena Ninciuleanu	Membru in Comitetul de organizare al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
10	Dan Vicovan	Membru in Comitetul de organizare al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
11	Pyerina Carmen Ghituleasa	Membru in Comitetul stiintific al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
12	Alina Popescu	Membru in Comitetul stiintific al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
13	Laurentia Alexandrescu	Membru in Comitetul stiintific al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
14	Gheorghe Coara	Membru in Comitetul stiintific al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
15	Madalina Georgiana Albu Kaya	Membru in Comitetul stiintific al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
16	Elena Badea	Membru in Comitetul stiintific al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
17	Carmen Gaidau	Membru in Comitetul stiintific al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
18	Minodora Marin	Membru in Comitetul stiintific al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
19	Lucretia Miu	Membru in Comitetul stiintific al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
20	Mirela Pantazi-Bajenaru	Membru in Comitetul stiintific al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
21	Maria Sönmez	Membru in Comitetul stiintific al celei de a 8-a editii a International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2020	1-3.10.2020
22	Emilia Visileanu	Presedinte Comitet Tehnic 103 ASRO	2020
23	Emilia Visileanu	Vicepresedinte ASRO	2020
24	Lilioara Surdu	Secretar Comitet Tehnic 103-ASRO	1.01-30.06.2020
25	Cornelia Mitran	Secretar Comitet Tehnic 103-ASRO	1.07-31.12.2020
26	Sabina Olaru	Membru Comitet Tehnic 103-ASRO	2020
27	Viorica Rosculet	Secretar Comitet Tehnic ASRO/NMC/CT-102	2020
28	Carmen Gaidau	Presedinte Comitet Tehnic ASRO/NMC/CT-102	2020
29	Mirela Pantazi-Bajenaru	Membru Comitet Tehnic ASRO/NMC/CT-102	2020
30	Alexandrescu Laurentia	Membru Comitet Tehnic ASRO/NMC/CT-102	
31	Alexandrescu Laurentia	Membru Comitet tehnic ASRO/NMC/CT-108	2020
32	Carmen Gaidau	Reprezentant membru asociat la IULTCS https://iultcs.org/executive-committee/member-representatives/	2020

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Tabelul 45

Participarea in comitete stiintifice /de organizare la conferinte	
2020	2019
32	37

8.1.f. Lectii invitate, cursuri si seminarii sustinute de personalitatile stiintifice invitate

Lectiile sustinute de personalitati stiintifice nu au mai avut loc din cauza pandemiei de COVID-19.

- Lectiile invitate, cursurile si seminariile sustinute de specialistii INCDTP

Tabelul 46

Nr. crt.	Titlu curs/seminar/ invited or key lecturer	Nume si prenume	Tara/Organizatia	Perioada	Loc de desfasurare
1	Sesiune de instruire a formatorilor in cadrul proiectului Erasmus+ CosTUmE cu participarea a 11 experti VET din diferite regiuni ale Romaniei	Pyerina Carmen Ghituleasa, Sabina Olaru, Carmen Boiciuc	Romania/INCDTP si ASTRICO NE	3-7.08.2020	Online
2	Stagiu de pregatire online in domeniul "Circular Product Design Assessment", finantat in cadrul proiectului 6PFE.2_19	Sabina Olaru, Teodor Sarbu, Mihai Georgescu	Olanda/ Delft University of Technology	10.06- 15.07.2020	Online
3	Stagiu de pregatire online de in domeniul "Design for Sustainability"	Doina Toma, Sabina Olaru	Marea Britanie/ London College of Communication, University of Arts London	8-29.09.2020	Online
4	Stagiu de pregatire online "Technology transfer and commercialization"	Ovidiu Iordache, Sabina Olaru, Razvan Radulescu, Razvan Scarlat, Raluca Aileni, Catalin Grosu, Cristina Grosu, Demetra Simion, Madalina Ignat, Viorica Rosculet	Irlanda/ The Transfer Institute	16.10-6.11.2020	Online
5	Stagiu de pregatire online "Modul: Linear Modeling"	Carmen Mihai, Adrian Salistean	Olanda/Delft University of Technology	31.08- 20.10.2020	Online
6	Stagiu de pregatire online "Circular Economy: Introduction & Urban Prototyping"	Razvan Radulescu	Germany/Technical University of Berlin	17-28.08.2020	Online
7	Stagiu de pregatire online "CirCOOL-The lyfe cycle of polymers"	Lucia Secareanu, Cornelia Mitran	Austria/ Montanuniversität Leoben,	21-25.09.2020	Online
8	Stagiu de pregatire online "Principles of Biochemistry"	Alina Vladu	SUA/Harvard University	22.09- 15.12.2020	Online
9	Stagiu de pregatire online "Biochemistry: Biomolecules, Methods and Mechanisms"	Irina Sandulache, Cristina Lite	SUA/MIT Massachusetts Institute of Technology	22.09- 15.12.2020	Online
10	Cerinte Generale pentru competenta laboratoarelor de incercari si etalonari conform SR EN ISO/IEC 17025:2018	Madalina Camelia Ignat, Chelaru Ciprian	Romania	29-31.07.2020	Online

11	DL-320E Advanced Course on Basics of Patent Drafting	Dan Vicovan	SUA/WIPO Academy	21.09-17.12.2020	Online
----	--	-------------	------------------	------------------	--------

- Alte activitati care pot duce la cresterea prestigiului si vizibilitatii INCDTP

Tabelul 47

Nr. crt.	Activitatea	Locatie, data	Nume si prenume
1	Participare la reuniunea Grupului tehnic de lucru in domeniul cercetarii, dezvoltarii si inovarii organizata de Ministerul Fondurilor Europene in colaborare cu Ministerul Educatiei si Cercetarii	Online, 26.05.2020	Pyerina Carmen Ghituleasa, Alexandra Ene, Sabina Olaru
2	Participare la intalnirea online de descoperire antreprenoriala (EDP), ce a reunit actori relevanti din mediile de afaceri, universitar/de cercetare si societatea civila precum si reprezentanti ai autoritatilor locale din domeniul de specializare inteligenta Industria confectiilor, organizata de ADR SE	Online, 13.11.2020	Pyerina Carmen Ghituleasa, Sabina Olaru, Ionela Badea
3	Mentor pentru stagii de practica, UPB, pentru Sebastian Ursescu si Adelina-Francisca Gita	INCDTP-Sucursala ICPI, Departamentul Cercetare Cauciuc 31.08.2020 – 21.09.2020	Maria Sonmez
4	Mentor pentru stagiul de practica doctorat, pentru drd. Ing. Minodora Marin	INCDTP-Sucursala ICPI, Departamentul Cercetare Cauciuc Ianuarie-decembrie	Laurentia Alexandrescu
5	Mentor practica postdoctorala, pentru dr.chim. Maria Stanca	INCDTP-Sucursala ICPI, Departamentul Cercetare Pielarie Ianuarie-decembrie	Carmen Gaidau

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Tabelul 48

Lectii invitate, cursuri si seminarii				Alte activitati	
sustinute de personalitatile stiintifice invitate		sustinute de specialistii INCDTP			
2020	2019	2020	2019	2020	2019
0	8	11	20	5	12

8.1.g. Membri in colectivele de redactie ale revistelor ISI (sau incluse in baze internationale de date) si in colectivele editoriale internationale/nationale

Tabelul 49

Nr. crt.	Titlul	Revista	Nume si prenume
1	Membru Comitet editorial	Revista Industria Textila, ISSN 1222-5347 (ISI)	Pyerina Carmen Ghituleasa
2	Membru colectiv de redactie	Revista Industria Textila, ISSN 1222-5347 (ISI)	Pyerina Carmen Ghituleasa
3	Editor sef	Revista Industria Textila, ISSN 1222-5347 (ISI)	Sabina Olaru
4	Membru Comitet editorial	Revista Industria Textila, ISSN 1222-5347 (ISI)	Emilia Visileanu
5	Membru colectiv de redactie	Revista Industria Textila, ISSN 1222-5347 (ISI)	Emilia Visileanu
6	Grafician	Revista Industria Textila, ISSN 1222-5347 (ISI)	Florin Prisecaru
7	Traducator	Revista Industria Textila, ISSN 1222-5347 (ISI)	Catalina Costea

8	Administrator site web	Revista Industria Textila, ISSN 1222-5347 (ISI)	Constantin Dragomir
9	Referent stiintific	Revista Industria Textila, ISSN 1222-5347 (ISI)	Laura Chirila
10	Referent stiintific	Revista Industria Textila, ISSN 1222-5347 (ISI)	Ovidiu Iordache
11	Membru Comitet Stiintific	ANNALS OF THE UNIVERSITY OF ORADEA - FASCICLE OF TEXTILES, LEATHERWORK ISSN 1843 – 813X	Pyerina Carmen Ghituleasa
12	Membru Comitet Stiintific	ANNALS OF THE UNIVERSITY OF ORADEA - FASCICLE OF TEXTILES, LEATHERWORK ISSN 1843 – 813X	Sabina Olaru
13	Membru Comitet Stiintific	ANNALS OF THE UNIVERSITY OF ORADEA - FASCICLE OF TEXTILES, LEATHERWORK ISSN 1843 – 813X	Emilia Visileanu
14	Membru Comitet Stiintific	ANNALS OF THE UNIVERSITY OF ORADEA - FASCICLE OF TEXTILES, LEATHERWORK ISSN 1843 – 813X	Viorica Deselnicu
15	Referent stiintific	Journal of Industrial Textiles, ISSN 1528-0837, eISSN 1530-8057 (ISI), SAGE	Aileni Raluca Maria
16	Referent stiintific	Textile Research Journal, ISSN 0040-5175, eISSN 1746-7748 (ISI), SAGE	Aileni Raluca Maria
17	Editor in chief	Revista de Pielerie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Dana Gurau
18	Editor	Revista de Pielerie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Gheorghe Coara
19	Editor	Revista de Pielerie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Laurentia Alexandrescu
20	Editor	Revista de Pielerie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Carmen Gaidau
21	Editor	Revista de Pielerie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Mihaela Nituica
22	Reviewer	Revista de Pielerie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Olga Niculescu
23	Reviewer	Revista de Pielerie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Gheorghe Bostaca
24	Reviewer	Revista de Pielerie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Carmen Gaidau
25	Reviewer	Plant Cell Biotechnology And Molecular Biology, ISSN: 09722025	Mihaela Nituica
26	Reviewer	Adsorption Science and Technology, ISSN: 0263-6174	Maria Sonmez
27	Reviewer	Polymers, ISSN 2073-4360; CODEN: POLYCK	Stelescu Maria Daniela
28	Reviewer	Materials, ISSN 1996-1944; CODEN: MATEG9	Stelescu Maria Daniela
29	Reviewer	Processes, ISSN 2227-9717; CODEN: PROCCO	Stelescu Maria Daniela
30	Reviewer	Polymer Composites, ISSN:1548-0569	Stelescu Maria Daniela
31	Reviewer	Materials Today Communications, ISSN: 2352-4928	Stelescu Maria Daniela
32	Reviewer	Radiation Physics and Chemistry, ISSN: 0969-806X	Stelescu Maria Daniela
33	Guest editor Materials	„Development of Advanced Materials and Technologies for Leather and By-Products Processing” https://www.mdpi.com/journal/materials/special_issues/ leather_byproducts_processing	Carmen Gaidau

34	Reviewer	Environmental Science and Pollution Research	Carmen Gaidau
35	Reviewer	Polish Journal of Environmental Studies	Carmen Gaidau
36	Reviewer	Journal of Cleaner Production	Carmen Gaidau
37	Reviewer	Journal of Leather Science and Engineering	Carmen Gaidau
38	Reviewer	ACS Applied Nano Materials	Carmen Gaidau
39	Reviewer	International Biodeterioration & Biodegradation	Carmen Gaidau
40	Reviewer	Materials Advances	Carmen Gaidau
41	Reviewer	Molecules	Carmen Gaidau
42	Reviewer	Journal of Functional Biomaterials	Carmen Gaidau
43	Reviewer	Sensors & Actuators: A. Physical	Carmen Gaidau
44	Reviewer	Journal of Cleaner Production, ISSN: 0959-6526	Mihaela Niculescu
45	Reviewer	The 8 th International Conference on Advanced Materials and Systems "ICAMS 1-3 Octombrie 2020 Bucuresti. Conference - Proceedings	Constantinescu Rodica Roxana
46	Reviewer	The 8 th International Conference on Advanced Materials and Systems "ICAMS 1-3 Octombrie 2020 Bucuresti. Conference - Proceedings	Madalina Ignat
47	Reviewer	The 8 th International Conference on Advanced Materials and Systems "ICAMS 1-3 Octombrie 2020 Bucuresti. Conference - Proceedings	Stelescu Maria Daniela
48	Reviewer	The 8 th International Conference on Advanced Materials and Systems "ICAMS 1-3 Octombrie 2020 Bucuresti. Conference - Proceedings	Maria Sonmez
49	Reviewer	The 8 th International Conference on Advanced Materials and Systems "ICAMS 1-3 Octombrie 2020 Bucuresti. Conference - Proceedings	Mihaela Nituica
50	Reviewer	The 8 th International Conference on Advanced Materials and Systems "ICAMS 1-3 Octombrie 2020 Bucuresti. Conference - Proceedings	Carmen Gaidau

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Tabelul 50

Membri in colectivele de redactie si editoriale	
2020	2019
50	35

8.2. Targuri si expozitii nationale si internationale la care I.N.C.D.T.P. a participat si rezultate prezentate

Tabelul 51

Nr. crt.	Denumirea targului/ expozitiei	Locul si data desfasurarii	Tematica manifestarii	Rezultatele prezentate
TARGURI SI EXPOZITII INTERNATIONALE				
1	International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition	Bangkok, Tailanda 02-06.02.2020	Salon inventii	Postere inventii: - Topical multiparticulate delivery systems based on biopolymers with controlled release of an anti-inflammatory drug and process for their preparation
2	European Exhibition of Creativity and Innovation -EUROINVENT 2020	Iasi, Romania 21-23.05.2020	Salon inventii	Postere inventii: - Protective clothing for intervention in emergency situations - Collagenated textile meshes impregnated with minocycline for surgical use and process for their preparation - Nanospun collagen rabbit glue and antimicrobial agents compositions and method of obtaining them
3	The 24rd International Exhibition of Inventics - INVENTICA 2020	Iasi, Romania 29-31.07.2020	Salon inventii	Postere inventii: - Hemostatic biomaterial and its accomplishing procedure - Ansamblu ham/container pentru parasute sport multifunctional - hcm - Sistem integrat electro-pneumatic de ascutire in-line dispozitive de debitare subansamble textile cu geometrie variabila pentru articole tehnice - Knitted structures, „seamless” type for underwear, sleeves that provide comfort in wearing and provide support, compression, thermal protection - Interactive, detachable textile structures, with the role of monitoring and maintenance of some vital functions, component part of the rescue and first aid systems - Woven textile fabric with durable antimicrobial properties and the finishing procedure - Rigid antimicrobial polymer composite in pvc matrix and functionalized TiO ₂ nanoparticles - Hybrid composite material based on polypropylene reinforced with whiskers from silicon carbide and functionalized glass fibers - Process to obtaining a collagenic film composition - Procedure for obtaining collagen extracts from bovine cartilage for medical applications - Procedure for obtaining collagen hydrolysate from fish skin, for medical and cosmetic applications - Composition with antifungal and antibacterial effect for active and preventive conservation of cultural heritage objects on collagen support - Inorganic pigment pastes for finishing natural leathers - Antibacterial polymeric compounds based on silicone elastomer and ZnO and TiO ₂ nanoparticles
4	5th International Invention Innovation Competition in Canada - iCAN 2020	Toronto, Canada 29.08.2020	Salon inventii	Postere inventii: - Process to obtaining a collagenic film composition - Collagenated textile meshes impregnated with minocycline for surgical use and process for their preparation

5	Salonul International de Inventii si Inovatii "TRAIAN VUIA" 2020, editia a VI-a	Timisoara, Romania 13-15.10.2020	Salon inventii	<p>Postere inventii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imbracaminte de protectie pentru interventii in situatii de urgenta - Pergament modern pentru industriile creative. <p>Procedeu de obtinere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bio-agent de retanare utilizat in procesarea pieilor si procedeu de obtinere - Procedeu de obtinere a hidrolizatului de colagen din piele pentru aplicatii medicale si cosmetice - Procedeu de obtinere a extractelor colagenice din cartilaj bovin pentru aplicatii medicale - Compozitii pentru finisarea articolelor de incaltaminte din piele naturala - Produs antifungic si metoda de tratarea pieilor naturale - Procedeu de obtinere a unor nanocompozite hibride cu aplicatii in industria de pielarie - Compozit polimeric pe baza de poliamida, policarbonat si fibre de sticla cu suprafata modificata chimice, rezistent la temperatura si impact
6	International Exhibition INVENTCOR 2020	Deva, Romania 17-19.12.2020	Salon inventii	<p>Postere inventii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bone grafts based on collagen, calcium phosphate and zinc and process for their manufacturing
TARGURI SI EXPOZITII NATIONALE				
-	-	-	-	-

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Tabelul 52

Targuri si expozitii internationale		Targuri si expozitii nationale	
2020	2019	2020	2019
6	11	0	1

8.3. Premii obtinute prin proces de selectie / distinctii

PREMII OBTINUTE LA SALOANE INTERNATIONALE 2020

Tabelul 53

Nr crt	Premiul obtinut / Inventie participanta	Eveniment / Autoritatea care l-a acordat	Autori
1	Medalie de argint TOPICAL MULTIPARTICULATE DELIVERY SYSTEMS BASED ON BIOPOLYMERS WITH CONTROLLED RELEASE OF AN ANTI-INFLAMMATORY DRUG AND PROCESS FOR THEIR PREPARATION	International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition”, 02-06.02.2020, Bangkok, Tailanda	Mihaela Ghica, Madalina Georgiana Albu Kaya , Denisa Udeanu, Maria Minodora Marin , Stefania Marin , Durmus Alpaslan Kaya, Cristina Dinu-Pirvu, Lacramioara Popa, Elena Danila
2	Medalia de aur PROTECTIVE CLOTHING FOR INTERVENTIONS IN EMERGENCY SITUATIONS	The 12th Edition of EUROINVENT – European Exhibition of Creativity and Innovation, 21-23.05.2020, Iasi, Romania	Doina Toma , Georgeta Popescu , Alina Popescu , Sabina Olaru , Adrian Salistean , Ionela Badea , Georgeta Neagu , Iulia Chiriac
3	Medalie de aur COLLAGENATED TEXTILE MESHES IMPREGNATED WITH MINOCYCLINE FOR SURGICAL USE AND PROCESS FOR THEIR PREPARATION	The 12th Edition of EUROINVENT – European Exhibition of Creativity and Innovation, 21-23.05.2020, Iasi, Romania	Stefania Marin, Madalina Georgiana Albu Kaya , Mihaela Violeta Ghica, Denisa Ioana Udeanu, Vlad Denis Constantin
4	Medalie de aur NANOSPUN COLLAGEN RABBIT GLUE AND ANTIMICROBIAL AGENTS COMPOSITIONS AND METHOD OF OBTAINING THEM	The 12th Edition of EUROINVENT – European Exhibition of Creativity and Innovation, 21-23.05.2020, Iasi, Romania	Maria Rapa, Carmen Gaidau , E. Matei, Mariana Daniela Berechet , M. Pantilimon, A.M. Predescu, C. Predescu
5	Medalia de aur WOVEN TEXTILE FABRIC WITH DURABLE ANTIMICROBIAL PROPERTIES AND THE FINISHING PROCEDURE	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Alina Popescu , Doina Toma , Laura Chirila
6	Medalia de aur ANSAMBLU HAM/CONTAINER PENTRU PARASUTE SPORT MULTIFUNCTIONAL - HCM	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Adrian Salistean , Claudia Cornelia Niculescu , Georgeta Popescu , Sabina Olaru
7	Medalia de aur KNITTED STRUCTURES, „SEAMLESS”TYPE FOR UNDERWEAR, SLEEVES THAT PROVIDE COMFORT IN WEARING AND PROVIDE SUPPORT, COMPRESSION, THERMAL PROTECTION	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Angela Dorogan , Eftalea Carpus , Gheorghe Miclea
8	Medalia de aur INTERACTIVE, DETACHABLE TEXTILE STRUCTURES, WITH THE ROLE OF MONITORING AND MAINTENANCE OF SOME VITAL FUNCTIONS, COMPONENT PART OF THE RESCUE AND FIRST AID SYSTEMS	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Angela Dorogan , Eftalea Carpus
9	Medalia de aur HEMOSTATIC BIOMATERIAL AND ITS ACCOMPLISHING PROCEDURE	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Alexandra Gabriela Ene , Carmen Mihai , Madalina Georgiana Albu Kaya
10	Medalie de aur RIGID ANTIMICROBIAL POLYMER COMPOSITE IN PVC MATRIX AND FUNCTIONALIZED TIO2 NANOPARTICLES	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Laurentia Alexandrescu , Maria Sonmez , Mihai Georgescu , Daniela Maria Stelescu

11	Medalie de aur HYBRID COMPOSITE MATERIAL BASED ON POLYPROPYLENE REINFORCED WITH WHISKERS FROM SILICON CARBIDE AND FUNCTIONALIZED GLASS FIBERS	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Maria Sonmez, Mihaela Nituica, Laurentia Alexandrescu, Maria Daniela Stelescu, Mihai Georgescu, Denisa Fikai, Anton Fikai, Doina Constantinescu, Murariu Bogdan Constantinescu
12	Premiu de excelenta din partea ICECHIM HYBRID COMPOSITE MATERIAL BASED ON POLYPROPYLENE REINFORCED WITH WHISKERS FROM SILICON CARBIDE AND FUNCTIONALIZED GLASS FIBERS	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Maria Sonmez, Mihaela Nituica, Laurentia Alexandrescu, Maria Daniela Stelescu, Mihai Georgescu, Denisa Fikai, Anton Fikai, Doina Constantinescu, Bogdan Constantinescu Murariu
13	Medalie de aur din partea ICECHIM HYBRID COMPOSITE MATERIAL BASED ON POLYPROPYLENE REINFORCED WITH WHISKERS FROM SILICON CARBIDE AND FUNCTIONALIZED GLASS FIBERS	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Maria Sonmez, Mihaela Nituica, Laurentia Alexandrescu, Maria Daniela Stelescu, Mihai Georgescu, Denisa Fikai, Anton Fikai, Doina Constantinescu, Bogdan Constantinescu Murariu
14	Medalie de aur PROCESS TO OBTAINING A COLLAGENIC FILM COMPOSITION	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Mihaela-Doina Niculescu, Carmen Cornelia Gaidau, Doru Gabriel Epure
15	Medalie de aur PROCEDURE FOR OBTAINING COLLAGEN EXTRACTS FROM BOVINE CARTILAGE FOR MEDICAL APPLICATIONS	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Marin Maria Minodora, Madalina Georgiana Albu Kaya, Stefania Marin, Elena Danila, Georgeta Bumbeneci, Corina Aldea, Gheorghe Coara, Luminita Florica Albu
16	Medalie de aur PROCEDURE FOR OBTAINING COLLAGEN HYDROLYSATE FROM FISH SKIN, FOR MEDICAL AND COSMETIC APPLICATIONS	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Elena Danila, Madalina Georgiana Albu Kaya, Stefania Marin, Maria Minodora Marin, Georgeta Bumbeneci, Corina Aldea, Gheorghe Coara, Luminita Florica Albu
17	Medalie de aur COMPOSITION WITH ANTIFUNGAL AND ANTIBACTERIAL EFFECT FOR ACTIVE AND PREVENTIVE CONSERVATION OF CULTURAL HERITAGE OBJECTS ON COLLAGEN SUPPORT	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Lucretia Miu, Marian Crudu, Elena Badea, Mariana-Daniela Berechet, Claudiu Sendrea
18	Medalie de aur INORGANIC PIGMENT PASTES FOR FINISHING NATURAL LEATHERS	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Olga Niculescu, Fanel Mendea
19	Medalie de aur ANTIBACTERIAL POLYMERIC COMPOUNDS BASED ON SILICONE ELASTOMER AND ZnO AND TiO ₂ NANOPARTICLES	The 24th Edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31.07.2020, Iasi, Romania	Mihaela Nituica, Laurentia Alexandrescu, Maria Daniela Stelescu, Maria Sonmez, Mihai Georgescu
20	Medalie de aur PROCESS TO OBTAINING A COLLAGENIC FILM COMPOSITION	5th International Invention Innovation Competition in Canada, iCAN 2020, 29.08.2020, Toronto, Canada	Mihaela-Doina Niculescu, Carmen Cornelia Gaidau, Doru-Gabriel Epure
21	Premiu special din partea TISIAS (Toronto International Society of Innovation & Advanced Skills) PROCESS TO OBTAINING A COLLAGENIC FILM COMPOSITION	5th International Invention Innovation Competition in Canada, iCAN 2020, 29.08.2020, Toronto, Canada	Mihaela-Doina Niculescu, Carmen Cornelia Gaidau, Doru-Gabriel Epure

22	Medalie de aur COLLAGENATED TEXTILE MESHES IMPREGNATED WITH MINOCYCLINE FOR SURGICAL USE AND PROCESS FOR THEIR PREPARATION	5th International Invention Innovation Competition in Canada, iCAN 2020, 29.08.2020, Toronto, Canada	Stefania Marin, Madalina Georgiana Albu Kaya , Mihaela Violeta Ghica, Denisa Ioana Udeanu, Vlad Denis Constantin
23	Medalie de aur PERGAMENT MODERN PENTRU INDUSTRIILE CREATIVE. PROCEDEU DE OBTINERE	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13- 15.10.2020, Timisoara, Romania	Lucretia Miu, Elena Badea, Marian Crudu
24	Medalie de aur BIO-AGENT DE RETANARE UTILIZAT IN PROCESAREA PIEILOR SI PROCEDEU DE OBTINERE	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13- 15.10.2020, Timisoara, Romania	Rodica Roxana Constantinescu, Gabriel Zainescu, Gheorghe Coara, Marian Crudu
25	Medalie de aur PROCEDEU DE OBTINERE A HIDROLIZATULUI DE COLAGEN DIN PIELE PENTRU APLICATII MEDICALE SI COSMETICE	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13- 15.10.2020, Timisoara, Romania	Elena Danila, Madalina Albu Kaya , Stefania Marin, Maria Minodora Marin, Georgeta Bumbeneci , Corina Aldea, Gheorghe Coara , Florica Luminita Albu
26	Medalie de aur PROCEDEU DE OBTINERE A EXTRACTELOR COLAGENICE DIN CARTILAJ BOVIN PENTRU APLICATII MEDICALE	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13- 15.10.2020, Timisoara, Romania	Marin Maria Minodora, Madalina Albu Kaya , Stefania Marin, Elena Danila, Georgeta Bumbeneci , Corina Aldea, Gheorghe Coara , Florica Luminita Albu
27	Medalie de aur COMPOZITII PENTRU FINISAREA ARTICOLELOR DE INCALTAMINTE DIN PIELE NATURALA	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13- 15.10.2020, Timisoara, Romania	Olga Niculescu, Gheorghe Coara , Florica Luminita Albu
28	Medalie de aur PRODUS ANTIFUNGIC SI METODA DE TRATAREA PIEILOR NATURALE	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13- 15.10.2020, Timisoara, Romania	Olga Niculescu, Gheorghe Coara , Florica Luminita Albu
29	Medalie de argint PROCEDEU DE OBTINERE A UNOR NANOCOMPOZITE HIBRIDE CU APLICATII IN INDUSTRIA DE PIELARIE	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13- 15.10.2020, Timisoara, Romania	Simion Demetra, Carmen Gaidau , Zhang Wenbo, Jianzhong Ma
30	Medalie de argint COMPOZIT POLIMERIC PE BAZA DE POLIAMIDA, POLICARBONAT SI FIBRE DE STICLA CU SUPRAFATA MODIFICATA CHIMICE, REZISTENT LA TEMPERATURA SI IMPACT	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13- 15.10.2020, Timisoara, Romania	Mihai Georgescu, Laurentia Alexandrescu, Maria Daniela Stelescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica
31	Premiu Special din partea Asociatiei Romane de Pteridologie COMPOZIT POLIMERIC PE BAZA DE POLIAMIDA, POLICARBONAT SI FIBRE DE STICLA CU SUPRAFATA MODIFICATA CHIMICE, REZISTENT LA TEMPERATURA SI IMPACT	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13- 15.10.2020, Timisoara, Romania	Mihai Georgescu, Laurentia Alexandrescu, Maria Daniela Stelescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica
32	Premiu Special din partea Universitatii Politehnica Timisoara COMPOZIT POLIMERIC PE BAZA DE POLIAMIDA, POLICARBONAT SI FIBRE DE STICLA CU SUPRAFATA MODIFICATA CHIMICE, REZISTENT LA TEMPERATURA SI IMPACT	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13- 15.10.2020, Timisoara, Romania	Mihai Georgescu, Laurentia Alexandrescu, Maria Daniela Stelescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica

33	Medalia de bronz IMBRACAMINTE DE PROTECTIE PENTRU INTERVENTII IN SITUATII DE URGENTA	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13-15.10.2020, Timisoara, Romania	Doina Toma, Georgeta Popescu, Alina Popescu, Sabina Olaru, Adrian Salistean, Ionela Badea, Georgeta Neagu, Iulia Chiriac
34	Medalie de bronz COMPOZIT POLIMERIC PE BAZA DE CAUCIUC NATURAL SI AMIDON PLASTIFIAT	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13-15.10.2020, Timisoara, Romania	Daniela Stelescu, Laurentia Alexandrescu, Mihaela Nituica, Maria Sonmez, Mihai Georgescu
35	Premiu Special din partea ANTIK SRL COMPOZIT POLIMERIC PE BAZA DE CAUCIUC NATURAL SI AMIDON PLASTIFIAT	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13-15.10.2020, Timisoara, Romania	Daniela Stelescu, Laurentia Alexandrescu, Mihaela Nituica, Maria Sonmez, Mihai Georgescu
36	Premiu Special din partea ICECHIM COMPOZIT POLIMERIC PE BAZA DE CAUCIUC NATURAL SI AMIDON PLASTIFIAT	Salonul International de Inventii si Inovatii „TRAIAN VUIA”, Editia a VI-a, 13-15.10.2020, Timisoara, Romania	Daniela Stelescu, Laurentia Alexandrescu, Mihaela Nituica, Maria Sonmez, Mihai Georgescu
37	Medalie de aur BONE GRAFTS BASED ON COLLAGEN, CALCIUM PHOSPHATE AND ZINC AND PROCESS FOR THEIR MANUFACTURING	International Exhibition INVENTCOR, 17-19.12.2020 Deva, Romania	Anton Ficai, Ecaterina Andronescu, Denisa Ficai, Maria Sonmez , Ioan Avram Nedelcu, Madalina Georgiana Albu
38	Premiu Creativ (Creative Award) din partea Asociatia Corneliu Group Cercetare-Inovare BONE GRAFTS BASED ON COLLAGEN, CALCIUM PHOSPHATE AND ZINC AND PROCESS FOR THEIR MANUFACTURING	International Exhibition INVENTCOR, 17-19.12.2020 Deva, Romania	Anton Ficai, Ecaterina Andronescu, Denisa Ficai, Maria Sonmez , Ioan Avram Nedelcu, Madalina Georgiana Albu

PREMII OBTINUTE LA SALOANE NATIONALE 2020

Tabelul 54

Nr crt	Premiul obtinut / Inventie participante	Eveniment / Autoritatea care l-a acordat	Autori
-	-	-	-

PREMIERA REZULTATELOR CERCETARII – Articole ISI si Brevete inventie 2020

Tabelul 55

Nr crt	Premiul obtinut / Inventie participante	Eveniment / Autoritatea care l-a acordat	Autori
1	Studies on the effects of mixed light-thermal ageing on parchment by vibrational spectroscopy and micro hot table method (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-46573)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Elena Badea
2	The effect of halloysite nanotubes dispersions on vegetable-tanned leather thermal stability (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-47016)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Elena Badea
3	Microdifferential scanning calorimetry and micro hot table method for quantifying deterioration of historical leather (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-46524)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Elena Badea
4	¹³ C solid-state NMR complemented by ATR-FTIR and micro-DSC to study modern collagen-based material and historical leather (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-46668)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Elena Badea
5	Sonochemical synthesis of flower-like ZnO assembled by hollow cones toward water vapor permeability and water resistance enhancement of waterborne film (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-47388)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Simion Demetra

6	Hollow flower-like ZnO: Synthesis, growth mechanism and application in polyacrylate (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-47284)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Simion Demetra
7	New Nanofibers Based on Protein By-Products with Bioactive Potential for Tissue Engineering (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-46603)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Carmen Gaidau
8	Bioactive Properties of Nanofibres Based on Concentrated Collagen Hydrolysate Loaded with Thyme and Oregano Essential Oils (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-44279)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Daniela Berechet
9	New Nanofibers Based on Protein By-Products with Bioactive Potential for Tissue Engineering (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-46603)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Carmen Gaidau
10	Release of the Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug Flufenamic Acid by Multiparticulate Delivery Systems Promotes Adipogenic Differentiation of Adipose-Derived Stem Cells (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-43016)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Madalina Georgiana Albu Kaya
11	Highly elastic superabsorbent collagen/PVP/PAA/PEO hydrogels crosslinked via e-beam radiation (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-43699)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Madalina Georgiana Albu Kaya
12	New Materials Based on Ethylene Propylene Diene Terpolymer and Hemp Fibers Obtained by Green Reactive Processing (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-44237)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Daniela Stelescu
13	Selection of optimal operating conditions for extraction of Myrtus Communis L. essential oil by the steam distillation method (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-46133)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Madalina Georgiana Albu Kaya
14	Flax Fibres Fabric Surface Decoration with Nanoparticles-A Promising Tool for Developing Hybrid Reinforcing Agent of Thermoplastic Polymer (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-49618)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Maria Sonmez
15	Mesenchymal stromal cell-derived factors promote the colonization of collagen 3D scaffolds with human skin cell (PN-III-P1-1.1- PRECISI-2020-49501)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Madalina Georgiana Albu Kaya
16	Bioactive emulsions with beneficial antimicrobial application in textile material production (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-48495)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (articole ISI)	Alina Popescu (autor principal Universitatea Tehnica Gh. Asachi)
17	Compozit polimeric antibacterian pe baza de elastomer siliconic si nanoparticule de ZnO si TiO2 (PN-III-P1-1.1- PRECBVT-2020-2510)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (Brevet inventie)	Mihaela Nituica
18	Compozit polimeric pe baza de cauciuc natural si amidon plastifiat (PN-III-P1-1.1- PRECBVT-2020-2567)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (Brevet inventie)	Daniela Stelescu
19	Dispersii proteice complexe, cu proprietati peliculogene, destinate tratamentelor, pentru stimularea germinatiei, nutritia si protectia plantelor / PRO-LAYER (PN-III-P1-1.1- PRECBVT-2020-2528)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (Brevet inventie)	Mihaela Niculescu
20	Piei cu proprietati de autocuratare si rezistenta la caldura/foc, si procedeu de obtinere a acestora (PN-III-P1-1.1- PRECBVT-2020-2558)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiara rezultatelor cercetarii (Brevet inventie)	Carmen Gaidau

21	Compozit polimeric pe baza de poliamida, policarbonat si fibre de sticla cu suprafata modificata chimic, rezistent la temperatura si impact (PN-III-P1-1.1-PRECBVT-2020-2505)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiera rezultatelor cercetarii (Brevet inventie)	Mihai Georgescu
22	Suport textil cu proprietati de reglare termica incorporate (PN-III-P1-1.1-PRECBVT-2020-2659)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiera rezultatelor cercetarii (Brevet inventie)	Doina Toma, Alina Popescu, Carmen Ghituleasa
23	Compoziție pentru tesatura si material textil de tip tesatura pentru lenjerie de pat destinata persoanelor varstnice a celor cu dizabilitati de miscare si imunitate (PN-III-P1-1.1-PRECBVT-2020-2886)	UEFISCDI PN III Resurse Umane Premiera rezultatelor cercetarii (Brevet inventie)	Angela Dorogan

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Tabelul 56

Premii internationale						Premii nationale	
Medalii de aur/ platina		Medalii de argint/ bronz		Premii si diplome		Premii si diplome	
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
10	26	8	5	7	7	3	23

8.4 Prezentarea activitatii de mediatizare

a. Extrase din presa (interviuri)

- Articolul “INCDTP Bucuresti - promotor al formarii profesionale in domeniul textile-pielarie”, in revista Market Watch, nr. 224, mai 2020 si mediul online pe site-ul revistei:

http://www.marketwatch.ro/articol/16879/INCDTP_Bucuresti_-_promotor_al_formarii_profesionale_in_domeniul_textile-pielarie/

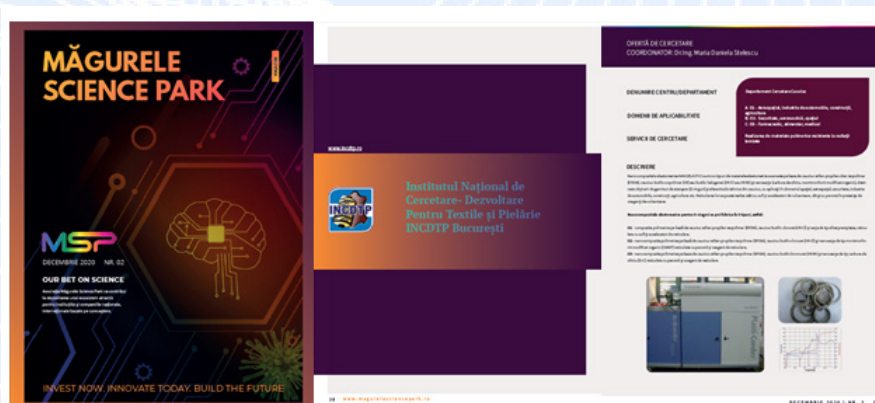


- Articolul “INCDTP, in avangarda cercetarii de excelenta”, in revista Market Watch, nr. 227, septembrie 2020 si mediul online pe site-ul revistei:

http://www.marketwatch.ro/articol/17021/INCDTP_in_avangarda_cercetarii_de_excelenta/

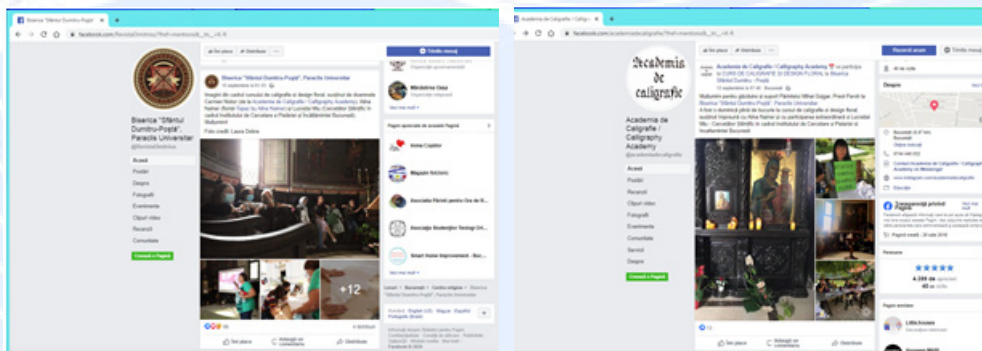


- Prezentarea ofertei de cercetare a INCDTP in cadrul Revistei Magurele Science Park, nr. 2, decembrie 2020, pag. 28-31.

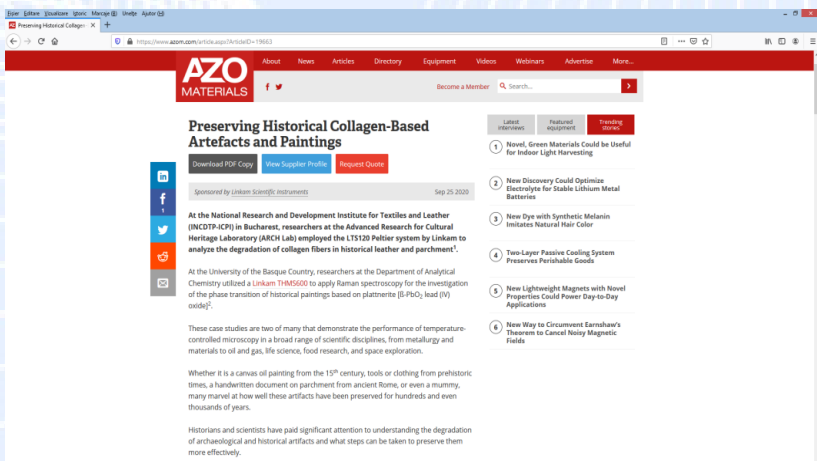


- Articol „Prezentarea Sectiei Chimia pentru Patrimoniul Cultural din SChR”, autor dr.ing. Elena Badea. Articolul prezinta evolutia si rezultatele activitatilor din domeniul de activitate Chimia pentru Patrimoniul Cultural desfasurate in perioada 2017-2020, activitati care au condus la crearea Sectiei Chimia pentru Patrimoniul Cultural, sectie din a carei componenta fac parte, 14 cercetatori din INCDTP si Sucursala ICPI, 4 dintre acestia detinand si calitatea de membri fondatori; publicat in Buletinul Societatii de Chimie din Romania, vol. 1/2020, ISSN 2066-2971, in 15 iunie 2020.
- Prezentare material video si prezentare lucrari despre obtinerea pergamentului: material antic pentru scris, realizata de Dr. ing. Lucretia Miu in deschiderea Cursului de Caligrafie si Design Floral, Biserica Sf. Dumitru-Posta din Str. Franceza, nr. 1, Centrul Vechi, Bucuresti, 13 septembrie 2020.

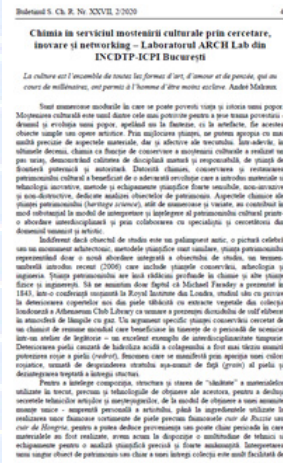
<https://www.facebook.com/RevistaDimitrios/photos/pcb.1685531354947373/1685525248281317/?type=3&theater>
<https://www.facebook.com/academiadecaligrafie/photos/a.557037468069373/1026628067776975/?type=3&theater>



- Articol „Preserving Historical Collagen-Based Artefacts and Paintings”, publicat in Azo Materials AzOM (the leading online publication for the Materials Science community) referitor la rezultatele unor cercetari realizate in cadrul Proiectului Mnemo ART (PN 19 17 05 01 / PN 4N/2019, coordonator Dr. ing. Elena Badea) in colaborare cu cercetatori din Muzeul National de Istorie a Romaniei si din Institute of Natural Sciences and Technology in the Arts, Academy of Fine Arts, Vienna, in 25 septembrie 2020.
<https://www.azom.com/article.aspx?ArticleID=19663>

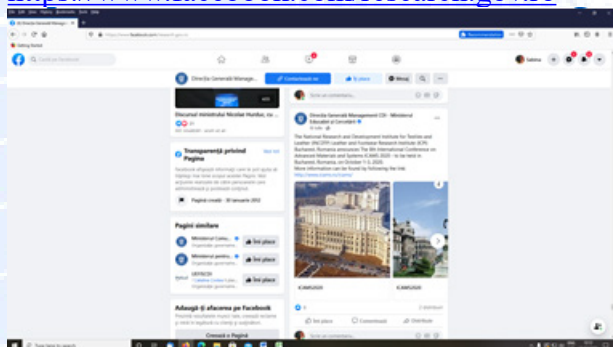


- Articol „Chimia si serviciul mostenirii culturale prin cercetare, inovare si networking - Laboratorul Cercetari Avansate pentru Patrimoniul Cultural (ARCH Lab) din cadrul INCDTP-ICPI, Bucuresti”, autor dr.ing. Elena Badea. Articolul prezinta laboratorul ARCH Lab si rezultatele unor cercetari obtinute in proiecte de cercetare nationale si internationale derulate in cadrul INCDTP-ICPI; publicat in Buletinul Societatii de Chimie din Romania, vol. 2/2020, ISSN 2066-2971, in 15 decembrie 2020.
- Anunt de diseminare al proiectului Erasmus+ “Smart textiles for STEM training – Skills4Smartex” publicat in Newsletter European Technology Platform - Fibers & Textiles & Clothing 6/2020.



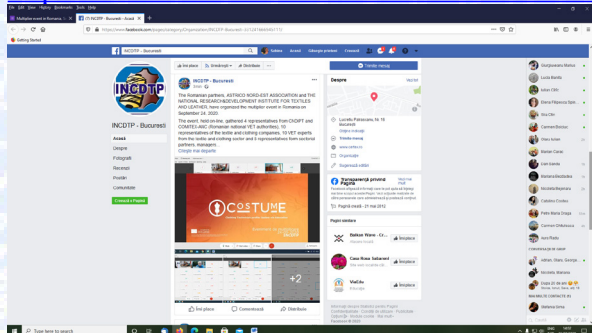
- Prezentarea proiectului Erasmus+ „Clothing Technician Profile Update via Education” - CostUmE, in revista Industria Textila, nr. 1/2020.
- Prezentarea proiectului Eureka „Development of novel textile materials with micro-encapsulated bio-active compounds” – NOVAHEAL, in revista Industria Textila, nr. 2/2020.
- Prezentarea proiectului Eureka „Far Infrared Rays and Anion Releasing Fabrics” – FairTex, in revista Industria Textila, nr. 3/2020.
- Prezentarea proiectului Erasmus+ „Fostering innovation in the Jordan and Moroccan textile industry” – FOSTEX, in revista Industria Textila, nr. 5/2020.
- Prezentarea proiectului Erasmus+ „Textile strategy for innovative higher education” – TEXSTRA, in revista Industria Textila, nr. 6/2020.
- Prezentarea Incubatorului tehnologic si de afaceri ITA TEXCONF din cadrul INCDTP, in revista Industria Textila, nr. 1/2020, nr. 2/2020, nr. 3/2020, nr. 5/2020 si nr. 6/2020.
- Stiri in Social media despre activitatile desfasurate de catre INCDTP, pe pagina de Facebook a Directia Generala Management CDI - Ministerul Educatiei si Cercetarii:

<https://www.facebook.com/research.gov.ro>

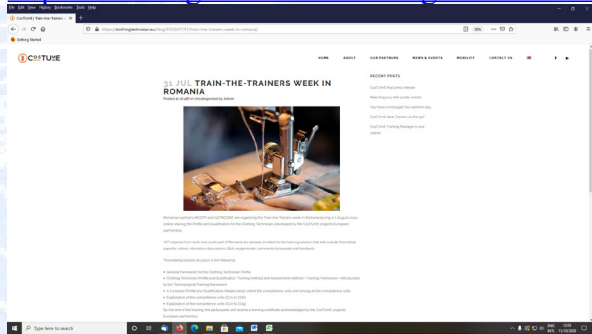


- Stiri in Social media despre activitatile desfasurate in cadrul proiectului CosTUmE, pe paginile de Facebook si LinkedIn ale INCDTP si ale proiectului:

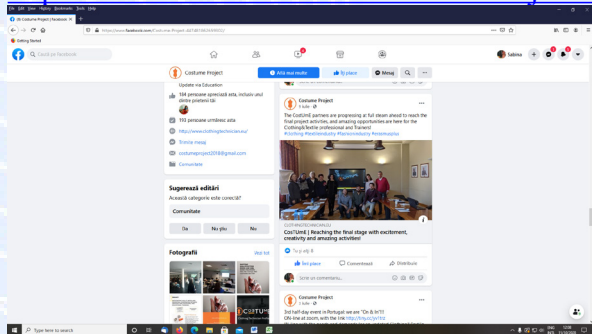
<https://www.facebook.com/INCDTP-Bucuresti-331241666945111>



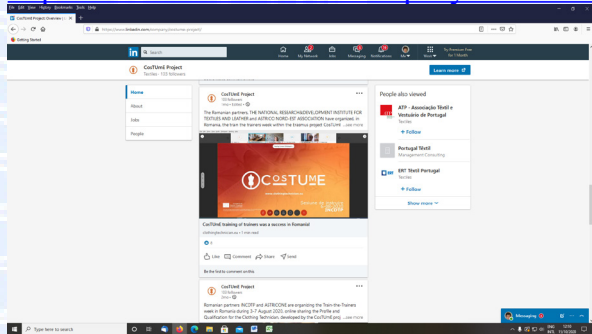
<https://clothingtechnician.eu/blog/2020/07/31/train-the-trainers-week-in-romania/>



<https://www.facebook.com/Costume-Project-447481862659302/>



<https://www.linkedin.com/company/costume-project/>



b. Participare la dezbateri radiodifuzate/televizate

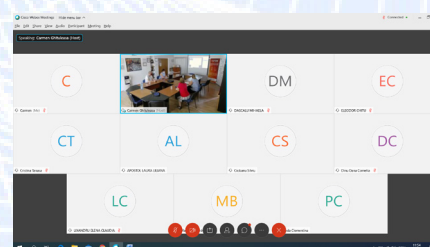
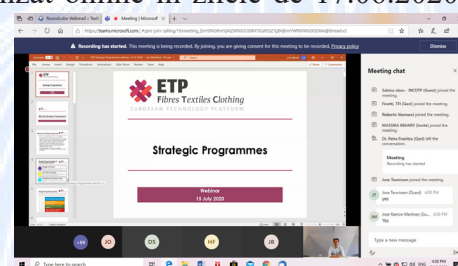
- Interviu „Istoria civilizatiei poate fi scrisa si prin istoria materialelor pe care oamenii le-au folosit”, acordat de dr.ing. Elena Badea, pentru emisiunea „Dimensiunea stiintifica a artei”, Radio Romania Cultural, realizator Mihaela Ghita, in 16 octombrie 2020

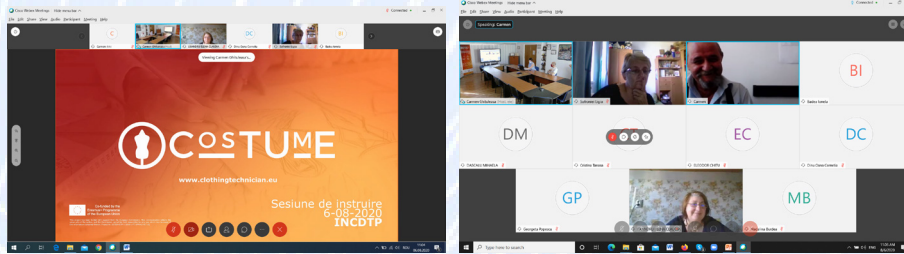
<https://radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-elena-badea-istoria-civilizatiei-poate-fi-scrisa-si-prin-istoria-materialelor-pe-care-oamenii-le-au-folosit/>



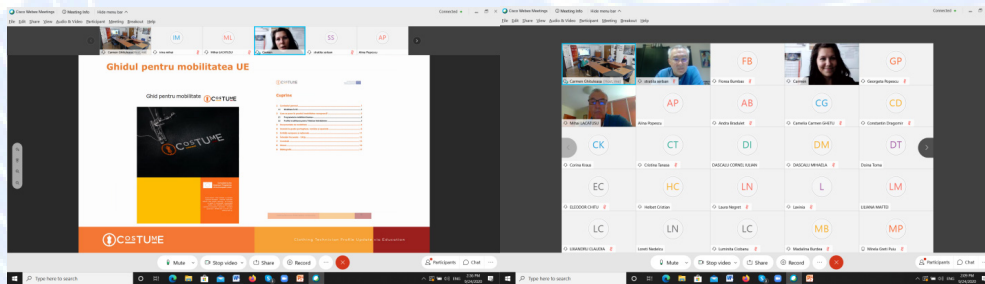
Dezbateri nationale, regionale

- Stakeholder Workshop on Horizon Europe (2021-2027) Implementation organizat de catre Ministerul Educatie si Cercetarii, in data de 22.01.2020, la Ruse, Bulgaria sub forma unei sesiuni de consultare privind strategia de implementarea a viitorului program-cadru Orizont Europa (2021 - 2027).
- Reuniunea Grupului tehnic de lucru in domeniul cercetarii, dezvoltarii si inovarii organizata de Ministerul Fondurilor Europene in colaborare cu Ministerul Educatiei si Cercetarii, in conformitate cu prevederile Hotararii Guvernului nr. 145/24.02.2020, in data de 26.05.2020. Reuniunea Grupului tehnic de lucru a avut loc in format videoconferinta si a fost gazduita de Ministerul Fondurilor Europene.
- Evenimentele de popularizare ale stiintei au fost dedicate promovarii proiectelor din domeniul stiintei prin realizarea unor evenimente educative si interactive, menite sa aduca la un loc companii de profil, specialisti, dar si publicul larg interesat de stiinta. Prezentarile au fost realizate intr-un limbaj accesibil si usor de inteles pentru publicul larg. Evenimentele au fost organizat online in zilele de 17.06.2020, 18.06.2020 si 29.10.2020.
- Webinar European Technology Platform organizat de catre Euratex in data de 15.07.2020 pentru prezentarea noilor programe strategice: Textile Circular Economy, Bio-based Textile Fibres, Sustainable Textile Chemistry, Digital Textile Production, Digital EU Fashion Manufacturing, High-performance Fibre-based Materials si Smart Textiles.
- Sesiune de instruire a formatorilor in cadrul proiectului Erasmus+ CosTUmE organizata online de catre partenerii romani, INCDTP si Asociatia Astrico Nord-Est pe parcursul a cinci zile, in perioada 03-07.08.2020, cu participarea a 11 experti VET din diferite regiuni ale Romaniei. La sfarsitul sesiunilor de formare, participantii au primit certificate de instruire recunoscute de consortiumul proiectului CosTUmE.

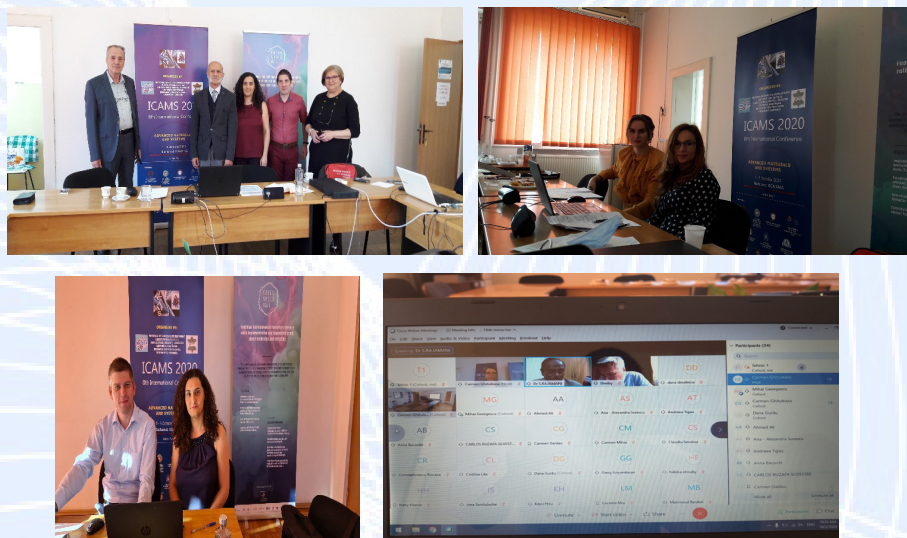




- Evenimentul de multiplicare in cadrul proiectului Erasmus+ CosTUMe organizat de catre partenerii romani, Asociatia Astrico Nord-Est si INCDTP, in data de 24.09.2020. Evenimentul, desfasurat online, a reunit 4 reprezentanti ai CNDIPT si COMITEX-ANC (autoritati nationale din domeniul calificarii si formarii profesionale), 10 reprezentanti ai companiilor textile si de imbracaminte, 10 experti formatori si 8 reprezentanti ai partenerilor sectoriali, manageri, cercetatori si ingineri din sectorul de textile si imbracaminte. Participantii au discutat interactiv despre cadrul general al educatiei si formarii profesionale continue a adultilor din Romania.

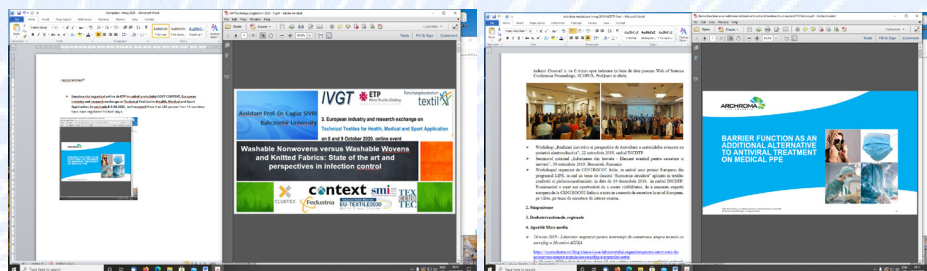


- Conferinta internationala INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED MATERIALS AND SYSTEMS – ICAMS – organizata online de catre INCDTP in perioada 1-3.10.2020. Conferinta s-a bucurat de o larga participare de-a lungul celor 3 zile de conferinta - 90 de participanti din 16 tari (Belgia, Bulgaria, China, Egipt, Etiopia, India, Indonezia, Lituania, Marea Britanie, Portugalia, Rusia, Spania, Sri Lanka, Turcia, Ucraina si Romania). Au participat invitati din cadrul unor institute de cercetare, universitati, societati comerciale, care si-au manifestat interesul pentru subiectele abordate in cele 100 de lucrari stiintifice prezentate sub forma de inregistrari video. Volumul de lucrari al conferintei a fost trimis spre indexare in Web of Science - Conference Proceedings Citation Index-Science si baze de date internationale SCOPUS, Compendex si Crossref.



- Atelier online “Promovarea excelentei in invatamantul profesional si tehnic pentru industria textila, confectii, pielarie si incaltaminte”, organizat de Centrul National de Dezvoltare a Invatamantului Profesional si Tehnic (CNDIPT) si Universitatea Tehnica ”Gheorghe Asach” Iasi (TUIASI), in data de 7.10.2020.

- Evenimentul organizat online de ETP in cadrul proiectului COST CONTEXT, European industry and research exchange on Technical Textiles for Health, Medical and Sport Application, in perioada 8-9.10.2020, eveniment organizat online, cu participarea a peste 240 de specialisti din 16 tari.



- Seminarul interactiv „ECODESIGN”, organizat de catre Colegiul Tehnic „Gheorghe Asachi” in colaborare cu CNDIPT, in data de 5.11.2020.
- Intalnirea online de descoperire antreprenoriala (EDP), ce a reunit actori relevanti din mediile de afaceri, universitar/de cercetare si societatea civila precum si reprezentanti ai autoritatilor locale din domeniul de specializare inteligenta Industria confectiilor, organizata de Agentia pentru Dezvoltare Regionala a Regiunii de Dezvoltare Sud-Est (ADR SE), in data de 13.11.2020.
- Workshopurile pe tema “Intarirea cooperarii Universitate-Industrie-Guvern in Romania”, organizate online de catre JRC (Joint Research Centre) in cadrul proiectului “Sprijin pentru Implementarea Specializarii Inteligente in Romania (2016-2020)”, desfasurate in perioada 17-20.11.2020.
- Competitia “Premiile AGIR pentru anul 2019” la care s-a participat cu lucrarile: “Eco-nano-materiale pentru talpi injectate rezistente la agenti chimici agresivi” - Sectiunea “Inginerie chimica”, “Noi compozitii de finisare a articolelor de incaltaminte pentru cresterea competitivitatii si calitatii acestora” si “Pergamentul secolului XXI - Reinterpretari creative ale mestesugului traditional” - Sectiunea “Ingineria textilelor si pielariei”.



9. PREZENTAREA GRADULUI DE ATINGERE A OBIECTIVELOR STABILITE PRIN STRATEGIA DE DEZVOLTARE A INCDTP PENTRU PERIOADA DE CERTIFICARE

Conform Planului de Dezvoltare Institutionala 2020 si a Planului de Dezvoltare Institutionala INCDTP 2019-2022, actualizat odata cu depunerea documentelor pentru noul Program Nucleu TEX-PEL-VISION 2019-2022, dezvoltarea activitatii de cercetare stiintifica, activitatea de baza a INCDTP constituie obiectivul prioritar major al strategiei institutionale a institutului pentru urmatoorii ani, *pentru atingerea acestuia fiind utilizate, gestionate, exploatate, extinse si valorificate toate resursele (umane, materiale, financiare, infrastructura) de care dispunem.*

I. Obiective si directii stiintifice strategice

Principalele obiective strategice ale activitatii de cercetare a INCDTP, stabilite prin strategia institutionala sunt:

- **pastrarea pozitiei de elita in domeniul CDI din Romania si cresterea performantei stiintifice prin:**
 - monitorizarea continua si eficienta a proiectelor de cercetare in derulare, in scopul indeplinirii in totalitate si la termen a obligatiilor contractuale si a indicatorilor asumati prin proiect. **Realizat!**
 - alinierea la domeniile de specializare inteligenta si cele de prioritate publica definite prin SNCDI 2014-2020 si Strategia de cercetare a INCDTP 2019-2022; activitatea de CDI a INCDTP isi va mentine orientarea catre cercetarea de excelenta (dezvoltarea de noi directii de cercetare multidisciplinara in domenii nisa ale sectorului de textile-pielarie, participarea la consortii de cercetare nationale si europene; **Realizat!**
 - monitorizarea permanenta a participarii INCDTP cu propuneri de noi proiecte la competitii ce vor fi lansate, pe plan national si european; se va avea in vedere exploatarea tuturor oportunitatilor ce vor aparea in aceasta perioada; in acest scop colectivele de cercetare din INCDTP isi vor adapta continuu activitatea, componenta, obiectivele si tintele, in corelare cu cerintele pachetelor de informatii; **Realizat!**
 - flexibilitate in accesarea de cercetari complexe, in colective multidisciplinare; in acest scop se va aplica cu prioritate o strategie de recrutare orientata spre proiectele de cercetare, in scopul cresterii nivelului de competenta stiintifica a INCDTP; **Realizat!**
 - mentinerea unei infrastructuri adecvate abordarii si dezvoltarii de cercetari complexe la nivel national si european; **Realizat!** Informatii privind infrastructura INCDTP se regasesc pe Platforma ERRIS la adresa <https://erris.gov.ro/INCDTP> .
 - cresterea valorilor indicatorilor stiintifici de diseminare a rezultatelor CDI: articole ISI, citari, participari la evenimente stiintifice, premii; **Realizat !**
 - intensificarea actiunilor pentru atragerea agentilor economici in activitatea de cercetare a INCDTP si aplicarea practica a rezultatelor CDI. **Realizat partial!**

Evolutia principalilor indicatori stiintifici de rezultat obtinuti in perioada 2013-2020 este redata in tabelul urmator.

In pofida reducerii numarului de proiecte contractate si derulate, se evidentiaza faptul ca principalii indicatori stiintifici de rezultat au crescut pentru majoritatea categoriilor analizate, comparativ cu anul de referinta 2013. Astfel, se observa crestere ale numarului de articole publicate in reviste indexate in Web of Science, numarului de citari, numarul prezentarilor la evenimente stiintifice, si un factor de impact cumulat crescut. Numarul de brevete si cereri de brevete s-a pastrat egal, iar premiile (indeosebi cele internationale) au un trend ascendent.

Analiza comparativa indicatori CDI

Tabelul 57

Denumire rezultat	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Evolutie indicatori 2020 /2013
Proiecte derulate, total	94	89	77	99	95	75	51	41	0,44

nationale	55	52	54	77	75	46	26	18	0,33
internationale	33	35	21	21	20	29	25	23	0,70
structurale	6	2	2	1	-	-	-	-	-
Proiecte depuse	104	82	52	139	60	93	75	36	0,35
Brevete & cereri brevete	24	20	16	18	41	45 + 2 ORDA	24	23 + 2 ORDA	1,04
Articole ISI	39	43	53	56	46	41	67	47	1,21
Citari	104	150	222	127	509	375	505	607	5,84
Factor de impact cumulat	43,339	45,482	73,742	72,967	56,387	49,254	100,507	71,544	1,65
Comunicari la Conferinte, total	127	218	183	167	193	202	170	142	1,12
Premii, total	21	26	40	28	41	54	28	61	2,90
nationale	7	6	17	3	15	23	3	23	3,29
internationale	14	20	23	25	26	31	25	38	2,71

- **stimularea transferului tehnologic si al valorificarii rezultatelor cercetarii, pentru cresterea competitivitatii sectorului textile-pielarie prin: dezvoltarea parteneriatelor public-private cu intreprinderile din domeniul textile-pielarie, prin contracte directe cu beneficiarii, activitati de cercetare pentru infiintarea start-up-urilor inovatoare prin utilizarea rezultatelor cercetarii; se evidentiaza urmatoarele:**

- **contracte directe cu beneficiarii, perioada 2015-2020:**

1. **SC BEMEL AG SRL** „Flux tehnologic si dimensionare cu echipamente a liniilor de productie”, contract nr. 1794 / 11.08.2015; valoare 25.000 lei;
2. **Stichting S-ISPT, Olanda**, „Report on the waste water handling in EU textile industry”, contract nr. 2171 / 18.11.2016; valoare 53.929,32 lei;
3. **SC NOLIATEX STAR SRL** „Fundamentarea unor metode si algoritmi de proiectare a produselor de imbracaminte destinate persoanelor cu dizabilitati si a celor in varsta”, contract nr. 1 / 09.01.2017; valoare 18.971,43 lei;
4. **INCD Turbomotoare COMOTI**, “Servicii de cercetare si executie izolatie termica pentru canalizatia de evacuare gaze de ardere turbomotor marin”, contract nr. 112/2018; valoare 7310,92 lei.
5. **SMIT & ZOON, Olanda**, contract de servicii de testare: auxiliari chimici pentru prelucrarea pieilor naturale, respectiv materiale destinate operatiilor de tabacire, retanare si ungere a pieilor; contract nr. 23/16.02.2015 prelungit anual prin act aditional; valori 2017: 168.718,88 lei; 2018: 29.251,66 lei; 2019: 7.359,10 lei; 2020: 18018,94 lei
6. **Asociatia Romanian Textile Concept**, “Studiu privind deseurile textile rezultate din sectorul textile confecții”; contract nr. 8 / 2019; valoare 21.848,74 lei.
7. **Baza de Aprovizionare, Gospodarie si Reparatii - Administratia Nationala a Penitenciarelor, Ministerul Justitiei**, „Servicii de consultanta pentru elaborarea specificatiilor tehnice pentru articole de echipament din cadrul normelor pentru asigurarea uniformei de oras si a celei de serviciu, aferente functionarilor publici cu statut special din sistemul penitenciar; contract nr. T₂25455 / 2019; valoare 135.000 lei.
8. **Centrul de Cercetari Stiintifice Medico-Militare, Ministerul Apararii Nationale**, „Executia si testarea demonstratorului tehnologic al trusei individuale de prim ajutor in cazul expunerii la agenti CBRN”; contract nr. A1611 / 2019; valoare 6.722,69 lei.
9. **S.C Authentic Romanian Sportswear S.R.L.**, „Imbracaminte inovativa pentru sport activ”; contract nr. 1/2020; valoare 36.000 lei fara TVA.
10. **SMIT TANNING BV, Olanda**, contract de servicii de testare: valoare incasata in 2020 - 4531,89 lei.
11. **ISA TAN TEC Limited, Macau, China**, contract de servicii de testare: valoare incasata in 2020 - 4900.32 lei.

- **Proiecte derulate in Planul Sectorial de Cercetare-Dezvoltare al Ministerului Afacerilor Interne:**

12. “Materii prime, materiale si solutii tehnologice pentru realizarea unor articole specifice de echipament”, contract PS 2419 / 17.11.2014, derulat in 2015;

13. “Materii prime, materiale si solutii tehnologice pentru realizarea costumului unic cu doi pantaloni din compunerea uniformei de serviciu a cadrelor militare din Ministerul Afacerilor Interne”, contract PS 2.4.8 / 2017;
14. “Modernizarea si cresterea performantelor uniformei de serviciu a politistilor – articole echipament”, contract nr. PS 2.4.9 / 2019.
- **Expertize tehnice efectuate la solicitarea beneficiarilor companii, regii, Parchetul de pe langa Curtea de Apel Bucuresti:**
15. Expertiza tehnica a Parapantei STING 250, seria nr. 09.333.48.615, Parchetul de pe langa Curtea de Apel Bucuresti, Ordonanta 777/P - 7.02.2017;
16. Expertize tehnice in domeniul incaltaminte, pentru Regia Nationala a Padurilor –ROMSILVA, Directia Silvica Covasna, SC EVOLINE IMPEX SRL, SC OTTER DISTRIBUTION SRL, 2017;
17. Expertiza tehnica echipamente sportive, Parchetul de pe langa Curtea de Apel Bucuresti, dosar penal nr.8218/P/2016, Ordonanta din data de 22.02.2018, nr. contract de prestari servicii 143/22.06.2018;
- **Acordul de colaborare in proiectul ORIZONT 2020 acronim ECWRTI, proiect nr. 642494, 2017, “Raportul privind tratarea apelor uzate in industria textila din Romania”;**
 - **Activitate de training pentru companii:**
 - instruirea personalului de specialitate privind utilizarea dimensiunilor rezultate din scanarea 3D in proiectarea confectiilor: SC MENTOR SRL, SC C&A Company Impex SRL;
 - instruirea personalului de specialitate privind programele de proiectare automata a tiparelor si simulare 3D –Gemini CAD si Optitex: SC MENTOR SRL, SC C&A Company Impex SRL.
 - **cresterea vizibilitatii la nivel national si international, imbunatatirea pozitiei pe piata interna si externa si un cadru relational orientat spre implicarea mediului privat in activitatea de cercetare-dezvoltare, prin:**
 - utilizarea, exploatarea si valorificarea expertizei acumulate si implementarea directiilor strategice definite prin Planul de dezvoltare institutionala si orientarile strategice proprii, in corelare cu directiile strategice nationale 2014-2020 si 2019-2022; **Realizat!**
 - continuarea aplicarii si dezvoltarii instrumentelor devenite deja traditionale pentru cresterea vizibilitatii: conferintele internationale TEX TEH si ICAMS, revistele Industria Textila si Revista de Pielarie-Incaltaminte; **Realizat!**

S-a continuat seria de conferinte ICAMS (2014, 2016, 2018, 2020) si TEXTECH (2015, 2017, 2019), iar revistele publicate de INCDTP au fost indexate in noi baze de date.

Comparativ cu tintele pe care planul de dezvoltare institutionala le-a stabilit pentru anul 2013 (anul certificarii), indicatorii stiintifici obtinuti in 2020 sunt:

Analiza comparativa indicatori stiintifici

Tabelul 58

Indicatori de crestere a vizibilitatii/indicatori stiintifici	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020/2013
Numarul de cereri de brevete, brevete in total rezultate CD, %	7,92	5,75	4,92	8,90	6,22	6,25	9,66	1,22
Ponderea articolelor ISI in total articole publicate, %	36,11	51	35,67	40	52,56	75,28	61,84	1,71
Comunicari stiintifice prezentate la conferinte nationale si internationale	127	160	167	193	202	170	142	1,12
Premii, medalii obtinute ca urmare a participarii la manifestari stiintifice nationale si internationale	21	34	28	41	54	28	61	2,90

Pentru toate domeniile stiintifice, pe care INCDTP si-a propus sa le dezvolte cu prioritate in anii ce au

urmat certificarii (anul 2013), s-au derulat cercetari si s-au depus propuneri de proiecte in programe nationale, respectiv pentru:

- Domeniul de specializare inteligenta BIOECONOMIA: **Realizat!**
- Domeniul de specializare inteligenta - TEHNOLOGIA INFORMATIEI SI A COMUNICATIILOR, SPATIU SI SECURITATE: **Realizat!**
- Domeniul de specializare inteligenta ECO-NANO-TEHNOLOGII SI MATERIALE AVANSATE: **Realizat!**
- Domeniul de prioritate publica SANATATE **Realizat!**
- Domeniul de prioritate publica PATRIMONIU SI IDENTITATE CULTURALA **Realizat!**

II. Strategia de dezvoltare a Resurselor Umane

Strategia institutionala a INCDTP considera Resursa Umana potentialul cel mai valoros de care dispune institutul. De aceea dezvoltarea resursei umane si asigurarea masei critice de specialisti a constituit si va fi in continuare o directie strategica prioritara.

Obiectivele tinta stabilite prin Planul multianual de dezvoltare institutionala pentru perfectionarea resursei umane si stadiul realizarii la finalul anului 2020 sunt urmatoarele:

1. Asigurarea masei critice de personal CDI si dezvoltarea colectivului de cercetare prin angajarea de personal cu pregatire multidisciplinara, cu respectarea legislatiei in vigoare; campanie de recrutare strategica, orientata spre tineri doctoranzi, masteranzi, in scopul formarii pentru cariera de cercetator; **In 2020 s-au angajat 3 tineri cu studii superioare si 1 specialist;**
2. Continuarea instrumentelor de motivare a cercetatorilor pentru brevetare, publicare ISI, formare doctorala si masterat; **In cadrul proiectului 6PFE s-au sustinut logistic si financiar stagii de perfectionare ale tinerilor cercetatori la centre si universitati reprezentative pe plan european.**
3. Atragerea de tineri cu inalta specializare, cu titlul de doctori, doctoranzi, masteranzi si pregatirea lor pentru a deveni cercetatori in domeniile lor de competente.
INCDTP a derulat o campanie de recrutare strategica, fiind atrasi si mentinuti in cercetare specialisti, tineri absolventi, doctori, laboranti, tehnicieni. Ponderea doctorilor in total personal atestat este de 53% in anul 2020, fata de 62% in anul 2019 si 73% in 2018. **Indicatorul se considera realizat !**
4. Obiectiv tinta pentru 2020: minim 29% din total cercetatori sa fie tineri. La finalul anului 2020 ponderea cercetatorilor tineri in total cercetatori a fost de 27% (16 tineri sub 35 ani fata de 65 total personal atestat CDI). **Indicatorul se considera realizat partial !**
5. Investitii in instruirea profesionala continua - **realizat.**
6. Continuarea aplicarii de programe motivationale - **realizat.**
7. Aplicarea unui management modern al resurselor umane - **realizat.**

Structura personalului de CDI atestat, din punctul de vedere al gradelor stiintifice este prezentata in tabelul urmat.

Structura personalului CDI

Tabelul 59

Nr. crt.	Grad profesional	Numar personal CDI	
		2019	2020
1	CS I	24	16
2	IDT I	-	-
3	CS II	4	2
4	IDT II	-	-
5	CS III	21	22
6	CS	6	9

7	ACS	10	11
8	Studii superioare neatestatate	8	3
9	Tehnicienii si muncitorii din cercetare	29	24
	TOTAL	102	87

III. Infrastructura: plan de investitii si Strategie

Obiectivele tinta stabilite prin Planul multianual de dezvoltare institutionala pentru dezvoltarea infrastructurii de cercetare si stadiul realizarii la finalul anului 2020 sunt urmatoarele:

1. Obiectiv tinta: cresterea nivelului de dotare/modernizarea echipamentelor si a aparaturii de laborator, in masura sa conduca la un dublu efect: cresterea numarului de proiecte de cercetare si cresterea fondurilor private atrase prin servicii de testare pentru agentii economici. Evolutia achizitiilor in activitatea CDI este prezentata in tabelul urmator:

Achizitii in activitatea CDI

Tabelul 60

V a l o a r e	2015	2016	2017	2018	2019	2020
achizitii (lei)	1.070.504	1.097.848,57	1.164.256	1.177.141	1.006.997	252.243,14

Obiectiv tinta: finalizarea echiparii Laboratorului de Biotehnologii, inceputa deja din 2013-2014

S-a actionat treptat in perioada 2013-2020 pentru echiparea Laboratorului de Biotehnologii Textile. Facilitatile de cercetare si infrastructura achizitionata a fost inregistrata pe platforma <https://erris.gov.ro>

2. Obiectiv tinta: exploatarea rezultatelor inovative ale cercetarilor prin crearea de start-up-uri si spin-off-uri: au fost realizate propuneri de proiect pentru infiintarea a doua spin-off-uri inovative, in vederea participarii la competitii de proiecte ce urmeaza a fi lansate in urmatoarea perioada, in cadrul call-urilor dedicate acestui tip de initiativa.

Obiectiv Realizat

3. Obiectiv tinta: cresterea investitiilor realizate din fonduri proprii obtinute de institut cu cca. 20% ;

La finalul anului 2020 investitiile realizate din fonduri proprii au atins valoarea de **85.276,59 lei**, cu 6,13% mai scazuta fata de cea din 2013 (90.841 lei).

Obiectiv Nerealizat

IV. Transferul tehnologic si atragerea fondurilor non-publice

Conform strategiei de dezvoltare a INCDTP, perioada 2019-2022 va insemna adaptarea "din mers" si implementarea obiectivelor Strategiei Nationale CDI 2014-2020, Strategiei de Cercetare INCDTP 2019-2022 si a Planului de Dezvoltare Institutională INCDTP 2019-2022, si a directiilor strategice proprii. 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.

1. Obiectiv tinta: Tinta noastra este ca in 2022 sa atingem o pondere de 20% fonduri atrase extrabugetare in total cifra de afaceri.

La finalul anului 2020 fondurile atrase extrabugetare au avut valoarea de 2.390.585,35 lei, cu o scadere cu 16,06% fata de 2019, reprezentand 20,19 % in total cifra de afaceri.

Obiectiv Realizat

2. Obiectiv tinta: sustinerea si dezvoltarea activitatii Incubatorului Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF

In anul 2020 s-au mentinut contractele de incubare cu: JIGSAW MANUFACTURING SRL, XTREME EQUIPAMENT SRL, TEHROIND ECHIPAMENTE SRL si MG TRADING SERVICE SRL, companii care activeaza in domeniul textil si domenii conexe.

Au fost incheiate doua contracte noi de incubare cu XTREME LINE EVOLUTION SRL si EVANESSE DESIGN SRL. La sfarsitul anului 2020, gradul de ocupare a spatiilor amenajate din cadrul ITA TEXCONF a

fost de 100%.

Obiectiv Realizat

3. Obiective tinta:

- sa crestem cu cel putin 20% ponderea contractelor economice in total contracte;
- sa intensificam parteneriatul public privat si sa crestem ponderea operatorilor economici in total parteneri.

La finalul anului 2020 s-au obtinut urmasorii indicatori:

- ponderea contractelor economice in total contracte a fost de 2,44 % in 2020, fata de 5,88% in 2019, 1,43% in 2018 si 2,11% in 2017;
- ponderea operatorilor economici in total parteneri a fost de 29,03 % in 2020, fata de 26% in 2019, 23,14% in 2018 si 24,63% in 2017; vom avea in vedere in continuare cresterea implicarii operatorilor economici in activitatea de cercetare si activitatea de microproductie, servicii, incubare derulata de institut.

V. Parteneriate strategice si vizibilitate: evenimente, comunicari, colaborari

Pornind de la ideea ca doar angrenat activ intr-un cadru relational divers, multinational si colaborand cu universitati, centre de cercetare reprezentative, companii de profil si din sectoare conexe, INCDTP va putea sa-si imbunatateasca pozitia pe piata interna si externa a cercetarii stiintifice si isi va putea atinge indicatorii de dezvoltare, planul de dezvoltare multianuala stabileste ca tinta prioritara cresterea nivelului de vizibilitate a institutului, pe plan national si international, prin:

Analiza gradului de atingere a indicatorilor privind cresterea vizibilitatii

Tabelul 61

Obiective 2019-2022 conform Plan de Dezvoltare Institutionala	Grad de atingere 2020
<i>Cresterea numarului de aparitii ale revistelor la 12 numere/an</i>	Numar de aparitii: 6 numere/an la revista Industria Textila; 4 numere/an la Revista de Pielarie Incaltaminte
<i>Mentinerea acreditarii ISI pentru revista Industria Textila si cresterea factorului de impact Thomson Reuters</i>	S-a mentinut acreditarea ISI a revistei Industria Textila insa factorul de impact aferent anului 2019 a fost suspendat temporar, din cauza procentului mare de autocitari, urmand a fi reevaluat in iunie 2021 pentru anul 2020.
<i>Includerea in baza de date ISI a revistei de Pielarie-Incaltaminte</i>	<i>In curs de realizare; s-a depus documentatia</i>
<i>Cresterea ponderii numarului de articole ISI in total articole publicate, astfel incat acestea sa reprezinte in 2020 cca. 70% in total articole publicate</i>	<i>Realizat partial in 2020!</i> <i>In 2020, 61,8% din total articole publicate au fost indexate WoS, fata de 36,11% in 2013. Acest indicator a fost realizat in 2019, cu o crestere cu 75,28% a articolelor publicate WoS din total publicatii, fata de 2013.</i>
<i>Largirea cadrului relational al celor doua reviste</i>	<i>Realizat!</i>
<i>Dezvoltarea unor instrumente moderne de tip TIC (retele, baze de date, softuri specializate etc.) care favorizeaza accesul, stocarea si transmiterea informatiei digitale</i>	<i>Realizat partial!</i> <i>In cadrul proiectului de dezvoltare institutionala 6PFE/2018 au fost facute o serie de investitii cu impact in stocarea si transmiterea informatiei digitale, precum si pentru asigurarea accesului la baze de date de documentare.</i>
Largirea accesului la publicatii stiintifice din strainatate	Realizat!
Atragerea de noi autori, din tara si din strainatate, care sa ridice prestigiul stiintific al revistelor	Realizat!
<i>Adaptarea continua a structurii si continutului revistelor la cerintele actuale ale sectorului de textile-pielarie</i>	<i>Realizat!</i>

<p><i>Cresterea cu minim 32% a numarului de comunicari la conferinte, congrese internationale, evenimente stiintifice</i></p>	<p><i>Realizat partial in 2020!</i> <i>134 comunicari in 2020 fata de 127 in 2013, o crestere cu doar 5,5%, datorita problemelor intampinate de restrictiile cauzate de pandemie; in 2019 cresterea raportata fata de anul de referinta (2013) a fost de 34%.</i></p>
<p><i>Cresterea numarului de abonamente, prin intensificarea contactelor cu mediul academic, mediul economic, cultivarea spiritului cunoasterii stiintifice, promovarea revistelor in randul clusterelor din domeniu</i></p>	<p><i>Realizat!</i></p>
<p>Reacreditarea editurii CERTEX <i>Editarea si publicarea a 4-5 carti de specialitate/an, cu ISBN, pe baza cercetarilor efectuate in cadrul proiectelor de cercetare, a tezelor de doctorat ce vor fi sustinute</i></p>	<p><i>Realizat partial!</i> <i>Lipsa norme metodologice de acreditare a editurilor. Publicarea unei carti de specialitate/an, cu ISBN, pe baza cercetarilor efectuate in cadrul proiectelor de cercetare</i></p>

10. Surse de informare si documentare din patrimoniul stiintific si tehnic al INCDTP

Compartimentul de Diseminare a Informatiilor, Relatii Publice, Mass-Media din cadrul INCDTP a actionat in cursul anului 2020, in contextul pandemiei COVID-19, atat pentru eficientizarea mijloacelor de informare, cat si pentru perfectionarea si informatizarea surselor.

Noutatile anului 2020 sunt urmatoarele:

Brevetele de inventii

Brevetoteca INCDTP este formata din 85 de cereri in curs de brevetare si 9 de brevete mentinute in vigoare, care pot fi consultate la adresa de site: www.osim.ro.

Productia editoriala

In cadrul I.N.C.D.T.P. functioneaza editura Certex, al carei obiectiv este publicarea si diseminarea rezultatelor cercetarilor proprii, dar si ale specialistilor din domeniu, atat din tara, cat si din strainatate. Astfel, sunt editate carti de specialitate, volume de proceedings, rapoarte, dictionare, postere, pliante, brosure, materiale promotionale, precum si 2 reviste stiintifice.

Revista Industria Textila

Revista stiintifica Industria Textila este editata de Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie – INCDTP Bucuresti, in colaborare cu editura AGIR, avand o aparitie neintrerupta de peste 70 de ani, anul primei aparitii fiind 1949.

Revista stiintifica Industria Textila este unica publicatie periodica tehnico-stiintifica romaneasca din domeniul textil, tip peer-reviewed, indexata Web of Science/Clarivate Analytics (ISI Thomson Reuters), disponibila open access la www.revistaindustriatextila.ro (fig. 1 si 2).

Revista este inclusa in baza de date Ulrich's Periodical Directory, din anul 1974 si este indexata si recenzata in urmatoarele baze de date internationale:

- Chemical Abstracts din anul 1974
- World Textile Abstracts din anul 1994
- SCOPUS (Elsevier) si VINITI din anul 2006 - <https://www.scopus.com/sourceid/15972>
- Science Citation Index Expanded (SCIE), Materials Science Citation Index® si Journal Citation Reports/Science Edition din 2007
- Toga din 2009
- ProQuest din 2014 - <https://www.proquest.com/>
- EBSCOhost din 2015 - <https://www.ebscohost.com/>
- Crossref din 2019 - <http://www.crossref.org/>, numarul DOI (Digital Object Identifier) alocat revistei <https://doi.org/10.35530/IT> incepand cu nr. 1/2017.

Astfel, articolele publicate in revista stiintifica Industria Textila sunt preluate de librarii si biblioteci digitale, fiind accesibile comunitatii stiintifice din intreaga lume.

Incepand cu anul 2007, revista Industria Textila este cotata ISI Thomson Reuters, actual Web of Science/Clarivate Analytics, fiind inclusa in Master Journal List a Institutului pentru Stiinta Informarii din Philadelphia - S.U.A.

Revista Industria Textila se adreseaza specialistilor din mediul universitar si de cercetare, companiilor care activeaza in sectorul textile-confectii si in sectoarele conexe utilizatoare ale produselor textile cu destinatie tehnica.

Revista Industria Textila publica articole din intreaga lume:

 Belgia	 Bosnia/Herțegovina	 Bulgaria	 Croatia
 Cehia	 Franta	 Germania	 Grecia
 India	 Iran	 Italia	 Arabia Saudita
 Lituania	 Macedonia	 Malaezia	 China
 Pakistan	 Polonia	 Portugalia	 Romania
 Serbia	 Slovenia	 Spania	 Sri Lanka
 Suedia	 Thailanda	 Tunisia	 Turcia



Fig. 86. Revista Industria Textila



Fig. 87. Site revista Industria Textila

In anul 2020, activitatea editoriala din cadrul Revistei Industria Textila s-a imbunatatit prin cresterea rigurozitatii recenziilor si verificarea anti-plagiat a articolelor primite spre publicare, utilizand soft specializat achizitionat prin contract nr. 28 din 18.12.2019, incheiat cu Plagiat-Sistem Antiplagiat prin Internet SRL. Pentru a maximiza impactul vizual, s-a realizat actualizarea website-ului revistei Industria Textila in concordanta cu tendintele la nivel international (fig. 87). De asemenea, s-a implementat sistemul de inregistrare, depunere si recenzare on-line a articolelor oferit de Manuscript Manager (fig. 88).

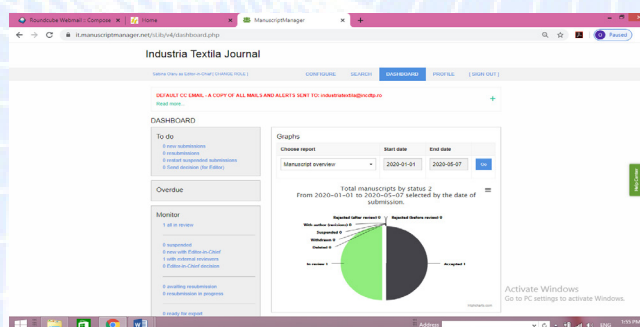


Fig. 88. Sistem recenzie online

In anul 2020, revista Industria Textila este suspendata de la calculul FI pentru anul 2019 din cauza procentului crescut de autocitari (conform noi metodologii aplicata in anul 2020 de catre Web of Science/Clarivate Analytics).

Indicatorii calculati pentru anul 2019 de catre Scopus (Elsevier) sunt CiteScore 0.9, SJR 0.256, numar total de citari 2016-2019 – 222, in crestere fata de anul 2018.

De la includerea revistei in baza de date a ISI a crescut numarul autorilor din strainatate care publica, in anul 2020 acesta fiind cu cca. 50% mai mare comparativ cu numarul autorilor din Romania, contribuind in acest mod la ridicarea prestigiului revistei. In anul 2020, au fost publicate 90 articole din care: 59 publicate de catre autori straini, cu o medie de 4 autori/articol si 31 de autori romani, cu o medie de 6 autori/articol, dintre care 20 de catre autori din INCDTP. Dintre cele 59 de articole publicate de autori din strainatate, majoritatea acestora provin din tari cu traditie in domeniul stiintelor ingineresti, dar si conexe: Franta, Portugalia, Republica Ceha, Germania, Italia, Spania, Anglia, USA, Canada, Suedia, Slovenia, Turcia, India, China, Grecia, Tunisia, Pakistan, Serbia, Ucraina, Mexic, Bahrain, Arabia Saudita, Bosnia si Hertegovina, Kazahstan, Etiopia, Letonia, Iran, Bulgaria si Sir Lanka.

Incepand cu anul 2009 toate articolele stiintifice care sunt publicate in revista sunt in limba engleza, fiind insotite de rezumate in limbile engleza si romana, iar din 2012 continutul este publicat in policromie, grafica revistei fiind realizata in colaborare cu personalul specializat al editurii AGIR.

Colegiul de redactie al revistei Industria Textila cuprinde personalitati stiintifice din tara si strainatate care isi aduc in permanenta contributia la cresterea nivelului calitativ si prestigiului acesteia:

- Dr. ing. Carmen Ghituleasa, CS I, Director General, Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Textile si Pielarie - Bucuresti, Romania
- Dr. ing. Sabina Olaru - CS II, Editor Sef - Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie –Bucuresti, Romania
- Dr. ing. Emilia Visileanu - CS I, Editor Onorific - Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie –Bucuresti, Romania
- Prof. Xianyi Zeng, Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), Franta
- Prof. dr. ing. Luis Almeida, University of Minho, Portugalia
- Prof. dr. Stjepanovič Zoran - University of Maribor, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Textile Materials and Design, Maribor, Slovenia
- Lec. Alexandra De Raeve - University College Ghent, Fashion, Textile and Wood Technology Department, Belgia
- Prof. Lubos Hes - PhD. MSc. BSc, Department of Textile Evaluation, Technical University of Liberec, Republica Ceha
- Prof. dr. ing. Erhan Oner, Marmara University, Turcia
- Prof. dr. S. Muge Yukseloglu, Marmara University, Turcia
- Dr. Adnan Mazari, Assistant Professor Department Of Textile Clothing, Faculty Of Textile Engineering, Technical University Of Liberec, Republica Ceha
- Dr. Aminoddin Haji, Phd. Msc. Bsc, Textile Chemistry and Fiber Science Assistant Professor, Textile Engineering Department, Yazd University, Yazd, Iran
- Prof. univ. dr. ing. Carmen Loghin, Pro-rector, Universitatea Tehnica “Gh.Asachi “ - Iasi, Romania
- Conf. univ. Dr. Ing. Ursache Mariana, Decan, Facultatea de Design Industrial si Managementul Afacerilor, Universitatea Tehnica “Gh.Asachi “ - Iasi, Romania
- Prof. dr. Gelu Onose, CS I, Universitatea de Medicina si Farmacie “Carol Davila” - Bucuresti, Romania
- Prof. univ. dr. Doina I. Popescu, Academia de Studii Economice - Bucuresti, Romania
- Prof. univ. dr. Margareta Stela Florescu, Academia de Studii Economice - Bucuresti, Romania
- Prof. dr. Lucian Constantin Hanganu, Universitatea Tehnica “Gh. Asachi” - Iasi, Romania.

Revista este difuzata - pe baza de abonamente sau la schimb cu alte reviste atat din tara, cat si din strainatate. Printre abonati in 2020 se mentioneaza: SC Soritori Solution SRL, Man-Press, Polivalent Provider etc.

Tematica revistei Industria Textila a evoluat si evolueaza continuu, cercetarile prezentate incadrandu-se in domenii multidisciplinare, complexe: textile inteligente, multifunctionale, produse/sisteme textile pentru domenii diverse, precum medicina, aeronautica, agricultura, constructii, economie circulara etc.

Revista este trimisa la schimb unor redactii ale revistelor de specialitate, unor mari biblioteci, centre si institute de cercetare-dezvoltare-inovare, contribuind la cunoasterea activitatii de cercetare din tara noastra de catre cercetatorii si mediile de profil interesate din strainatate.

Revistele primite la schimb cu revista Industria Textila (fig. 89):

1. World Textile Abstracts, Elsevier, Marea Britanie, ISSN: 0043-9118
2. Melliand Textilberichte, Deutscher Fachverlag GmbH, Germania, ISSN: 0341-0781
3. Melliand International, Deutscher Fachverlag GmbH, Germania, ISSN: 0947-9163
4. Colourage, Colour Publications Pvt.ltd, India, ISSN: 0010-1826
5. Kettenwirk Praxis, Karl Mayer, Germania, ISSN: 0170-401X
6. International Fiber Journal, International Media Group Inc, SUA, ISSN: 1049-801X
7. Textile Network (Maschen Industrie), Meisenbach GmbH, Germania, ISSN: 1612-5096
8. Textil i Obleklo, Asociatia Tehnica Textile, Imbracaminte si Piele, Bulgaria, ISSN: 1310-912X
9. Przegląd Włokieniczy, Sigma-NOT, Polonia, ISSN: 1310-912X
10. Dialog Textil, SC Martin Media Grup SRL, ISSN -1224-0192



Fig. 89. Reviste primite la schimb (selectie)

Continutul integral al revistei poate fi accesat, in mod gratuit, la adresa <http://www.revistaindustriatextila.ro>.

Revista de Pielarie Incaltaminte



Fig. 90. Revista de pielarie incaltaminte

Continutul integral al revistei (in engleza si romana) este disponibil on-line, la adresa www.revistapielarieincaltaminte.ro, in sistem acces deschis incepand cu numerele din anul 2010 ale revistei. De asemenea, pe site-ul revistei se pot regasi si cuprinsul si rezumatele in limbile engleza, romana si franceza pentru toate editiile (fig. 90).

Revista se bucura de colaborarea unor specialisti recunoscuti pe plan national si international care fac parte din Colectivul redactional al Revistei.

In anul 2020, componenta colectivului redactional s-a modificat, dupa cum urmeaza:

- Dana GURAU, Sef Compartiment Diseminare Informatii, INCDTP-ICPI, redactor sef;
- Dr. chim. Gheorghe COARA, Director Sucursala ICPI, redactor;
- Dr. ing. Laurentia ALEXANDRESCU, Secretar Stiintific Sucursala ICPI, redactor;
- Dr. ing. Carmen GAIDAU, Sef Departament Cercetare Pielarie, INCDTP-ICPI, redactor;
- Dr. Mihaela NITIUCA, Departament Cercetare Cauciuc, INCDTP-ICPI, redactor;
- Academician Prof. univ. dr. Aurel ARDELEAN – Universitatea de Vest “Vasile Goldis” Arad;
- Prof. univ. dr. Viaceslav BARSUKOV – National University of Technology & Design, Kiev, Ucraina;

- Prof. univ. dr. Todorka VLADKOVA – University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofia, Bulgaria;
- Prof. Dr. Behzat Oral BITLISLI – Ege University, Izmir, Turcia;
- Prof. Dr. Hüseyin Ata KARAVANA – Ege University, Izmir, Turcia;
- Prof. Dr. Mehmet Mete MUTLU – Ege University, Izmir, Turcia;
- Prof. univ. dr. Wuyong CHEN – National Engineering Laboratory for Clean Technology of Leather Manufacture, Sichuan University, Chengdu, China;
- Prof. univ. dr. Ding ZHIWEN – China Leather & Footwear Industry Research Institute, Beijing, China;
- Conf. univ. dr. Alina IOVAN-DRAGOMIR - Universitatea Tehnica „Gh. Asachi” din Iasi;
- Prof. univ. Emerit dr. Aurelia MEGHEA – Universitatea Politehnica din Bucuresti;
- Prof. Dr. Anton FICAI – Universitatea Politehnica din Bucuresti;
- Prof. univ. dr. Margareta Stela FLORESCU – Academia de Studii Economice, Bucuresti;
- Conf. univ. dr. Zenovia MOLDOVAN – Universitatea din Bucuresti;
- Conf. univ. dr. Stelian MAIER – Universitatea Tehnica „Gh. Asachi” din Iasi;
- Prof. univ. dr. Aura MIHAI – Universitatea Tehnica „Gh. Asachi” din Iasi;
- Conf. univ. dr. Dana Corina DESELNICU – Universitatea Politehnica din Bucuresti;
- Dipl. ing. Dorel ACSINTE – Director S.C. PIELOREX S.A., Presedintele Asociei Producatorilor de Piele si Blana din Romania (APPBR).

In anul 2020 in Revista de Pielarie Incaltaminte s-au publicat 37 articole cu autori din China, Portugalia, Peru, Indonezia, Ucraina, Uzbekistan si Romania. Se remarca faptul ca tot mai multi specialisti din strainatate au trimis spre publicare articole, contribuind in acest mod la ridicarea prestigiului calitativ al revistei (Fig. 91):

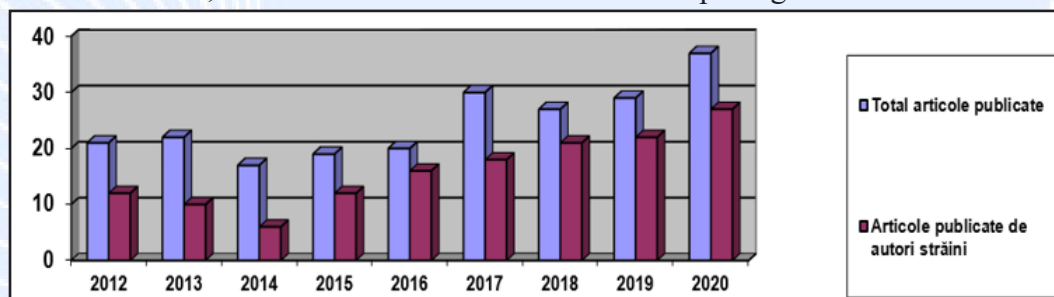


Fig. 91. Evolutia numarului de autori straini care au publicat in revista in perioada 2012-2020

Incepand din anul 2009, revista a fost recunoscuta CNCSIS in Categoria B, iar din anul 2010, revista este recunoscuta CNCS in Categoria B+, la pozitia 281/2010, cod CNCSIS 565.

Revista de Pielarie Incaltaminte este, de asemenea, inclusa in baze de date internationale: Chemical Abstracts Service - CAS (SUA), SCOPUS si COMPENDEX, ELSEVIER (Olanda), CAB International (U.K.), Crossref, EBSCO, CiteFactor, Academic Keys, Environmental XPRT, Research Bible, Cosmos Impact Factor, Science Library Index, The Scientific Literature Database (Scilit), CNKI Scholar, Directory of Research Journal Indexing (DRJI), Journal TOCs, Root Indexing si Index Copernicus, fiind in prezent in curs de evaluare in vederea indexarii in baza de date Web of Science (incepand cu nr.1/2013).

Din anul 2011, Scopus Journal Metrics calculeaza indicatori pentru Revista de Pielarie Incaltaminte, disponibili la adresa www.journalmetrics.com. Indicatorii calculati pentru anul 2019 sunt: indicator SCImago Journal Rank (SJR - exprima numarul mediu de citari ponderate primate intr-un an de articolele publicate in revista in ultimii trei ani) - 0,15, numar total de citari - 24, si h-index - 6, tendintele fiind in crestere.

Abonamente la reviste de specialitate: Journal of the Society of Leather Technologists & Chemists, Journal of the American Leather Chemists Association, Revista de Chimie, Ars Sutoria, Leather International, Revista Materiale Plastice. Schimburi / Abonamente la Revista de Pielarie Incaltaminte: Cuoio Pelli Materie Concianti (Italia), Leather Science and Engineering (China), Tecnología del Cuero (Argentina), Technische

Concluzii si prioritati pentru anul 2021

In anul 2021 activitatea de informare documentare are ca obiective:

- Prezentarea activitatii de CDI in formele specifice: proiecte de cercetare, rezultate ale activitatii de cercetare, brevete de inventii si inovatii, manifestari stiintifice nationale si internationale, activitati conexe etc.
- Activitati de initiere in cercetarea documentara, proiecte de colaborare cu institute de cercetare si universitati din tara si strainatate pentru organizarea de evenimente stiintifice, work-shop-uri, seminari axate pe domenii de interes ale cercetarii si industriei. Astfel, INCDTP se va axa in anul 2021 pe urmatoarele obiective:
 - Organizarea de catre INCDTP in calitate de Coordonator si in parteneriat cu institute de cercetare si universitati la nivel national si international a celei de a 10-a editii a International Conference TEXTEH, in perioada 21-22 octombrie 2021;
 - Co-organizarea sub coordonarea Laboratory of Textile Engineering (LGTex, Tunisia) a 9th International Conference of Applied Research on Textiles and Materials, CIRATM-9, care se va desfasura in perioada 12-13 noiembrie 2021, la Monastir, Tunisia;
 - Participarea cercetatorilor din INCDTP in Comitetul stiintific al revistei "Annals of University of Oradea, Fascicle of Textiles, Leatherwork";
- Participare la manifestari stiintifice nationale si internationale in scopul diseminarii rezultatelor activitatii de cercetare, dezvoltarea de parteneriate in scopul accesarii fondurilor europene, consolidarea si dezvoltarea relatiei cercetare- educatie-industrie si si publicarii in reviste cu factor mare de impact.
- Cresterea rigurozitatii recenziilor in scopul cresterii nivelului stiintific al lucrarilor publicate si reducerea timpului de asteptare pana la publicarea efectiva a unui articol.
- Verificarea anti-plagiat a articolelor primite spre publicare in reviste si proceedings, utilizand soft specializat.
- Actualizarea website-ului conferintei TEXTEH in concordanta cu tendintele la nivel international.
- Consolidarea brand-ului revistei Industria Textila, inregistrarea unei factor de impact pozitiv in iunie 2021.
- Obtinerea indexarii Web of Science/Clarivate Analitics pentru Revista de Pielarie-Incaltaminte.
- Indexarea Web of Science - Conference Proceedings Citation Index-Science si in bazele de date internationale SCOPUS, Compendex, Crossref a Proceedings ICAMS 2020.
- Publicarea de lucrari de specialitate: manuale, ghiduri, carti etc. ale specialistilor din INCDTP.

Persoana de contact:

Dr. ing. Olaru Sabina

e-mail: industriatextila@incdtp.ro

Dana Gurau

dana.gurau@icpi.ro

11. Masurile stabilite prin rapoartele organelor de control si modalitatea de rezolvare a acestora

In anul 2020 nu au avut loc actiuni de control si nu au existat masuri nerezolvate aferente actiunilor de control din anii anteriori.

12. CONCLUZII

Anul 2020 a constituit pentru I.N.C.D.T.P. o etapa importanta, anul in care s-au elaborat documentele strategice institutionale pentru urmatorii ani si s-a desfasurat procesul de evaluare institutionala. **Cea mai importanta realizare a institutului in 2020 o reprezinta depasirea cu succes a procesului de evaluare si obtinerea acreditarii pentru o perioada de 5 ani, conform Ordinului MEC 3222/02.02.2021.**

Echipa I.N.C.D.T.P. a continuat noul Program NUCLEU 2019-2022, a carui denumire reflecta angajamentul cercetatorilor stiintifici pentru dezvoltarea activitatii de cercetare stiintifica, dezvoltare si inovare si a sectorului industrial: **“Industria de textile-pielarie la orizontul 2022 - de la Traditie la Sustenabilitate si Multidisciplinaritate prin Cercetare-Dezvoltare-Inovare - TEX-PEL-VISION 2022”.**

Derularea in continuare si finalizarea cu succes a proiectului **“Dezvoltarea performantei institutionale si cresterea excelentei in activitatea CDI a INCDTP - 4PERFORM-TEX-PEL” din cadrul Programului PNCDI III – Subprogramul 1.2. Performanta institutionala, Proiecte de dezvoltare institutionala – Proiecte de finantare a excelentei in CDI** au constituit de asemenea o provocare si o oportunitate pentru viitor.

O retrospectiva a principalelor realizari ale anului 2020 evidentiaza urmatoarele aspecte:

Activitatea CDI

- un numar total de 41 proiecte de cercetare derulate; dintre acestea 18 proiecte in programele nationale de CDI si 23 proiecte internationale; se evidentiaza diversitatea programelor de finantare accesate: *ERANET, EUREKA/EUROSTARS, ERASMUS+, LIFE, PNCDI III, Programe Sectoriale, altele;*
- un numar de 36 propuneri noi de proiecte la competitii nationale si internationale, din care pana in prezent 8 proiecte au fost castigate; un numar de 5 propuneri erau la finalul anului 2020 in evaluare;
- un numar de 47 lucrari stiintifice/tehnice publicate in reviste de specialitate cotate ISI, in reducere fata de 2019;
- numarul citarilor in reviste de specialitate cotate ISI a crescut cu 20%, fata de 2019;
- numarul cererilor de brevet inregistrate a crescut cu 50%;
- au fost sustinute un numar de 142 comunicari stiintifice, dintre care 82 la conferinte internationale;
- a fost elaborata Strategia de cercetare a I.N.C.D.T.P. 2021-2027, aprobata in sedinta CA din 28 august 2020;
- a fost implementat Sistemul de Management al Inovarii conform SR 13572:2016 la nivelul I.N.C.D.T.P., Certificat CIT/11/1/3.06.2020;
- s-a continuat organizarea Conferintei Internationale ICAMS cu editia a 8-a organizata online, 01-03.10.2020;
- a continuat publicarea celor doua reviste emblema pentru institut „Revista Industria Textila” (cotata ISI) si „Revista de Pielarie Incaltaminte” (BDI) in care sunt publicate articole ale specialistilor din INCDTP, ale colaboratorilor din mediul academic, din centre de CD, asociatii/organizatii si din intreprinderile din sector, din tara si strainatate; s-a implementat sistemul de verificare anti-plagiat, s-a realizat actualizarea website-ului revistei Industria Textila in concordanta cu tendintele la nivel international; de asemenea, s-a implementat sistemul de inregistrare, depunere si recenzare on-line a articolelor oferit de Manuscript Manager;
- numarul membrilor in colectivele de redactie ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse in baze internationale de date) si in colective editoriale internationale a crescut cu 43% fata de 2019;
- numarul premiilor nationale si/sau internationale obtinute prin proces de selectie s-a dublat fata de 2019.

Formarea si perfectionarea resursei umane – crearea masei critice de cercetatori

- in anul 2020 I.N.C.D.T.P. a organizat 5 concursuri pentru angajare personal CD, in urma carora au fost angajati 2 Asistenti de Cercetare Stiintifica in Chimie / Asistent de Cercetare Stiintifica in Stiinta Materialelor, 1 Asistent de Cercetare in tricotaje-confectii textile, 1 Confectioner – asamblor articole textile in cadrul Departamentului Cercetare Design si Antropometrie, 1 Sef Departament Cercetare Ingineria Materialelor si Proceselor Textile, 1 Sef Departament Cercetare Investigare Materiale; de asemenea 4 noi angajari de personal administrativ la Sucursala ICPI;

- au fost organizate concursuri pentru promovarea in cariera de cercetare stiintifica, in urma carora au promovat 9 Cercetatori Stiintifici gradul II, 1 Cercetator Stiintific grad III, 5 Cercetatori Stiintifici si 4 Asistenti de Cercetare Stiintifica;
- 63 de salariati au participat la cursuri de perfectionare profesionala, dintre care 57 salariati au urmat cursuri de perfectionare pentru activitatea de CD;
- 2 persoane au participat la cursurile pentru Auditori ai Sistemului de Management al Calitatii conform standardelor SR EN ISO/IEC 17025:2018 si SR EN ISO 19011:2019;
- 9 persoane au participat la cursurile CERTINSPECT pentru Cerinte Generale pentru competenta laboratoarelor de incercari si etalonari conform SR EN ISO/IEC 17025:2018;
- alte 14 persoane au participat la cursuri de instruire diverse, necesare pentru buna derulare a activitatii institutului;
- numarul mediu de personal pe total INCN a scazut cu cca.11% in 2020 comparativ cu 2019;
- numarul mediu de personal de CD atestat s-a mentinut constant;
- numarul de CS III si CS a crescut cu 11% in 2020 fata de 2019, iar numarul de ACS a crescut semnificativ;

In scopul asigurarii conditiilor corespunzatoare si a unui climat de munca sanatos si sigur pentru personalul INCNTP, in conditiile de pandemie ale anului 2020, s-au realizat achizitii din fonduri proprii pentru materiale igienico-sanitare, produse de dezinfectie, curatenie, masti de protectie, manusi de unica folosinta, termometre digitale cu infrarosu pentru masurarea temperaturii, efectuare lucrari de dezinfectie cu firme specializate, lucrari de reparatii, intretinere, verificari impuse de legislatie, servicii de asistenta medicala Medicina Muncii in valoare de 140.710,83 lei.

Managementul economic si financiar

- veniturile totale din activitatea economica au inregistrat in 2020 o valoare de 15.475.349 lei, in scadere cu 7,87% fata de 2019;
- veniturile din activitatea de baza (CD) au scazut cu 16,86%;
- veniturile din activitati conexe au scazut cu 15,06%;
- cifra de afaceri a scazut cu 16,5% in 2020 fata de 2019.

Toate aceste realizari au fost posibile prin eforturile conjugate ale intregii echipe a institutului, sub coordonarea eficienta a Consiliului de Administratie. Ele constituie o provocare si un angajament pentru urmatorii ani.

13. PERSPECTIVE/PRIORITATI PENTRU PERIOADA URMATOARE DE RAPORTARE

Anul 2020 a adus conditii foarte dificile, datorate pandemiei COVID 19, ceea ce a impus adaptarea activitatii institutului si o mai mare concentrare pe indeplinirea indicatorilor CDI, in conditii de protectie si siguranta pentru tot personalul institutului. Avand in vedere situatia financiara dificila pe care o traverseaza institutul, concretizata prin acumularea de datorii la bugetul statului, care au fost esalonate, la furnizori si la personal, principalul obiectiv pentru anul 2021 este cel de a mentine resursa umana si capacitatea de operare in cercetare a institutului.

Sustinerea activitatii CDI

Cu atat mai mult, in 2021, eforturile intregii echipe a institutului vor fi canalizate pentru sustinerea activitatii de CDI, valorificarea oportunitatilor de participare la noi competitii de proiecte, care vor fi deschise in acest an, atragerea de fonduri extrabugetare prin contracte de cercetare incheiate cu companiile, valorificarea expertizei si know how-ului de care dispune institutul, pentru cresterea veniturilor. Astfel:

- ✓ in perioada ianuarie-aprilie 2021 s-au depus 6 propuneri de proiecte (2 propuneri HORIZON 2020, o propunere pe POR/Axa 1 si 3 propuneri de proiecte pe programul ELLIT);
- ✓ se vor intensifica actiunile pentru atragerea agentilor economici in activitatea de cercetare a INCDTP si pentru cresterea numarului contractelor CD incheiate direct cu operatorii economici, stimularea parteneriatului cu mediul privat; evidentiem faptul ca in primul trimestru al anului 2021 s-au incheiat un numar de 84 contracte servicii investigare in valoare totala de 91.195 lei si un numar de 39 comenzi microproductie in valoare totala de 49.576 lei; au fost depasite cu succes auditurile RENAR desfasurate la sediul Lucretiu Patrascanu in perioada 31.03-01.04.2021 si la Sucursala ICPI in 03-04 februarie 2021; a fost mentinuta acreditarea RENAR a celor doua laboratoare din cadrul INCDTP;
- ✓ se va actiona in continuare pentru cresterea vizibilitatii la nivel national si international prin:
 - participarea activa on-line la evenimente stiintifice si expozitionale din tara si din strainatate; s-a aplicat deja pentru conferinta ELSE 2021, Salonul international INVENTICA 2021;
 - participarea on-line la intalnirile din proiectele europene in derulare;
 - organizarea on-line in perioada 21-22.10.2021 a celei de-a 10-a editii a Conferintei Internationale TEX TEH 2021, pentru care s-a elaborat site-ul conferintei, s-a actualizat Comitetul stiintific, s-a publicat primul anunt; se va aplica cu propunere de cofinantare, daca va fi deschisa competitie de catre MCID in anul 2021;
 - diseminarea rezultatelor de cercetare proprii prin mass-media.

Dezvoltarea Resursei Umane

- asigurarea unui climat de lucru sanatos si sigur; continuarea masurilor de protectie si igienizare;
- continuarea instrumentelor de motivare a cercetatorilor pentru brevetare, publicare ISI, formare doctorala si masterat;
- mentinerea si dezvoltarea competentelor stiintifice ale cercetatorilor, cu deosebire prin cursuri in cadrul proiectelor de cercetare in derulare, participarea la conferinte si saloane de inventii;
- crearea de parteneriate cu universitati de prestigiu din tara si din strainatate pentru formarea doctorala si post-doctorala a cercetatorilor.

Cresterea capacitatii de cercetare-dezvoltare si a gradului de utilizare a infrastructurii de CD se va realiza pe urmatoarele canale:

- continuarea colaborarii cu ANELIS+ si sprijinirea accesului 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;
- dezvoltarea si implementarea a noi instrumente de stimulare a fluxului de idei noi prin managementul ideilor, la nivelul Consiliului Stiintific, conform SMIIn si Strategiei CDI a INCDTP, 2021-2027;
- dezvoltarea parteneriatului cu toti actorii cunoasterii, publici si privati;
- valorificarea competentelor de care dispun cercetatorii institutului: contracte directe cu beneficiari publici si privati, asistenta tehnica si consultanta de specialitate adresate companiilor de profil;
- intensificarea activitatii de servicii testare-investigare catre companiile de profil;
- continuarea activitatii Incubatorului Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF, reacreditat in 2020 pentru

urmatorii 5 ani, conform strategiei de dezvoltare a acestuia.

Activitatea financiara

- gestionarea eficienta in conditiile prevazute de lege a fondurilor alocate institutului;
- plata esalonata a restantelor la bugetul statului si a datoriilor la personal; esalonarea datoriilor la furnizori si tarife personal CDI;
- aplicarea de masuri de reducere a cheltuielilor, conform prevederilor legale;
- cresterea veniturilor prin propuneri de proiecte tip top-down, propuneri depuse la competititiile viitoare, pe plan national si european;
- cresterea atragerii de fonduri extrabugetare prin valorizarea tuturor competentelor de care dispune institutul si dezvoltarea activitatii de transfer tehnologic.

Activitatea de Management

- reprezentarea cu succes a intereselor institutului in relatiile cu alte organisme si organizatii, cu operatori economici, precum si cu persoane fizice din tara si din strainatate;
- continuarea respectarii angajamentelor asumate de INCDTP ca membru in organismele si asociatiile profesionale la nivel national si organismele europene;
- asigurarea, in conditiile legii, a protectiei, sanatatii si securitatii angajatilor in vederea prevenirii riscurilor profesionale;
- continuarea implementarii sistemelor de management al calitatii conform SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO/CEI 17025:2018, Sistemului de Control Intern Managerial conform OSGG 600/2018, realizarea auditului de evaluare a SMIn la 1 an dupa certificare si continuarea implementarii Sistemului de Management al Inovarii conform SR 13572:2016;
- asigurarea administrarii patrimoniului institutului conform prevederilor legale;
- asigurarea protectiei informatiilor clasificate conform reglementarilor legale in vigoare;
- continuarea actiunilor pentru cresterea calitatii climatului de munca, respectarea si promovarea principiilor de etica si deontologie in intreaga activitate a institutului.

RAPORTUL DE ACTIVITATE AL CONSILIULUI DE ADMINISTRATIE

Se prezinta in fascicul separat



**INSTITUTUL NAȚIONAL
DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU TEXTILE ȘI PIELĂRIE**

RAPORT

**AL
CONSILIULUI
DE
ADMINISTRAȚIE**

2020

Raport privind activitatea directorului general INCDTP pe anul 2020

Se prezinta in fascicul separat



**INSTITUTUL NAȚIONAL
DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU TEXTILE ȘI PIELĂRIE**

**RAPORT
privind activitatea
Directorului
General
INCDTP
pe anul 2020**

Mai 2021

Situatia veniturilor INCDTP pe anul 2020, comparativ cu anul 2019

Nr. crt.	Titlu proiect	Numar contract	Partile contractante		Obiectul contractului	Valoarea contractului in anul 2020	Valoarea contractului in anul 2019
			Autoritate contractanta	Consortiu proiect		I.N.C.D.T.P.	I.N.C.D.T.P.
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finantate din fonduri publice							
A	PNCDI III Proiecte complexe realizate in consortii CDI - PCCDI – 3 proiecte (2020) / 3 proiecte (2019)						
1	Tehnologii inovative pentru reducerea impactului negativ al schimbarilor climatice in culturile legumicole	11PCCDI/2018	UEFISCDI	Statiunea de Cercetare –Dezvoltare pentru Legumicultura Buzau - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	243.399	216.788
2	Program interinstitutional pentru dezvoltarea de solutii avansate pe baza de eco-nanotehnologii pentru tratamente multifunctionale ale materialelor textile si din piele - PHYSforTeL	44PCCDI/2018	UEFISCDI	INCD pentru Fizica si Inginerie Nucleara Horia Hulubei – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	370.654	330.655
3.	Implementarea si exploatarea rezultatelor cercetării stiintifice in practica restaurarii și conservarii bunurilor culturale - IMPLEMENT	55PCCDI/2018	UEFISCDI	INCD pentru Optoelectronica INOE 2000 – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	388.812,50	319.492
	Subtotal A					1.002.865,50	866.935
B	PNCDI III - Programul Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin CDI - PED – 1 proiect (2020) / 0 proiecte (2019)						
1	Dispozitiv medical inovativ pentru medicina de urgenta si operationala – CELLMATRIX	496PED/2020	UEFISCDI	INCDTP – coordonator Unitatea Militara 02433 - partener SC Sanimed International Impex SRL - partener	Finantare executie proiect CDI	42.685	-
	Subtotal B					42.685	0
C	PNCDI III - Programul Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin CDI - PTE – 1 proiect (2020) / 0 proiecte (2019)						

1	Algoritm de valorificare a rezidurilor entomologice și de piele în sisteme multivalent pentru regenerare de țesut cutanat – BIOTEHKER	5PTE/2020	UEFISCDI	SC BIOTEHROS SA - CO INCDTP - partener	Finanțare execuție proiect CDI	73.750	-
Subtotal C						73.750	0
D	PNCDI III - Programul Cercetare în domeniul de interes strategic – CEA-RO – 0 proiecte (2020) / 1 proiect (2019)						
1	Tehnici nucleare pentru conservarea obiectelor de patrimoniu din lemn - NUTECO	C5-11 / 2016	Institutul de Fizică Atomică - IFA	IFIN HH - CO INCDTP - partener	Finanțare execuție proiect CDI	-	10.000
Subtotal D						0	10.000
E	PNCDI III - Programul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare pentru Tehnologie Spațială și Cercetare Avansată - STAR – 0 proiecte (2019) / 1 proiect (2019)						
1	Tehnologii de obținere nanocompozite elastomerice pentru O-ringuri rezistente la temperaturi scăzute și radiații, cu potențial de utilizare în domeniul spațial, aeronautică, securitate și alte domenii conexe - NANOELAST-O	140 / 2017	Agentia Spațială Română - ROSA	INCDTP - CO INCAS - partener INFLPR - partener	Finanțare execuție proiect CDI	-	43.400
Subtotal E						0	43.400
F	PNCDI III - Proiecte de dezvoltare instituțională – Proiecte de finanțare a excelenței în CDI - PFE – 1 proiect (2020) / 1 proiect (2019)						
1	Dezvoltarea performanței instituționale și creșterea excelenței în activitatea CDI a INCDTP - 4PERFORM-TEX-PEL	6PFE/2018	MEC	INCDTP – CO	Finanțare execuție proiect CDI	1.211.000	1.830.000
Subtotal F						1.211.000	1.830.000
G	Programul Sectorial MCI – 2 proiecte (2020) / 2 proiecte (2019)						
1	Tehnologii de realizare a lucrărilor agricole utilizând utilaje ecologice	IPS / 2019	MEC	INCD pentru Masini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare INMA – CO INCDTP - partener	Finanțare execuție proiect CDI	71.000	51.000

2	Cercetari privind riscurile cauzate de materialele destinate contactului cu alimentele, pe grupe de materiale. Armonizarea cu legislatia europeana	3PS / 2019	MEC	INCD pentru Bioresurse Alimentare IBA – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	75.000	160.000
Subtotal G						146.000	211.000
H Programul Sectorial MAI – 0 proiecte (2020) / 1 proiect (2019)							
1	Modernizarea si cresterea performantelor uniformei de serviciu a politistilor – articole echipament	PS 2.4.9 / 2019	MAI	INCDTP - CO	Finantare executie proiect CDI	-	118.000
Subtotal H						0	118.000
I Programul Sectorial Ministerul Justitiei – 0 proiecte (2020) / 1 proiect (2019)							
1	Servicii de consultanta pentru elaborarea specificatiilor tehnice pentru articole de echipament din cadrul normelor pentru asigurarea uniformei de oras si a celei de serviciu, aferente functionarilor publici cu statut special din sistemul penitenciar	T ₂ 25455 / 2019	Baza de Aprovizionare, Gospodarie si Reparatii - Administratia Nationala a Penitenciarelor, Ministerul Justitiei	INCDTP - CO	Finantare executie proiect CDI	-	135.000
Subtotal I						0	135.000
J Programul Sectorial MAPN – 0 proiecte (2020) / 1 proiect (2019)							
1	Executia si testarea demonstratorului tehnologic al trusei individuale de prim ajutor in cazul expunerii la agenti CBRN	A1611 / 2019	Centrul de Cercetari Stiintifice Medico-Militare, Ministerul Apararii Nationale	INCDTP - CO	Finantare executie proiect CDI	-	6.722,69
Subtotal J							6.722,69
K Programul Nucleu - TEX-PEL-VISION 2022 – 9 proiecte (2020) / 11 proiecte (2019)							
1	Materiale textile compozite electroconductive pe baza de matrici polimerice 3D pentru sisteme senzoriale de monitorizare si de atenuare a undelor electromagnetice - 3D ELECTROTEX	4N / 2019	MEC	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	500.000	610.000

2	Tehnologii inovative pentru realizarea de sortimente de piei cu proprietati avansate, in concordanta cu principiile economiei circulare - CREATIV_PIEL	4N / 2019	MEC	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	636.461	610.000
3	Compozite biodegradabile obtinute din deseuri polimerice tehnologice si post-consum prin proiectarea si aplicarea de tehnologii eco-inovative 4R - 4R-ECO-MAT	4N / 2019	MEC	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	660.000	610.000
4	Biocompozite inteligente cu valoare adaugata pe baza de fibre de piele cu aplicatii in domeniile transport rutier (sosele), pavaje si constructii ne-rezidentiale - BIO-CONSTRUCT	4N / 2019	MEC	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	-	610.000
5	Sisteme multifunctionale avansate de logistica, comunicatie si protectie pentru imbunatatirea sigurantei, operabilitatii si eficacitatii lucratorilor de urgenta - SiMaLogPro	4N / 2019	MEC	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	660.000	610.000
6	Structuri compozite high tech pentru dezvoltarea durabila a biodiversitatii si ecosistemelor acvatice - 4AquaSave	4N / 2019	MEC	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	440.000	610.000
7	Sisteme integrate multifunctionale pe baza de nanocompozite si agenti terapeutici farmacodinamici pentru diferite afectiuni cutanate - BIOPANTEX	4N / 2019	MEC	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	480.000	610.000
8	Biomateriale polimerice inteligente pentru regenerarea tisulara cu aplicatii in medicina si cosmetica - BIO-TE-COLL	4N / 2019	MEC	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	446.939	610.000
9	Macro-mezo-micro materiale avansate pentru sanatate si imbunatatirea calitatii vietii -AkSuTex	4N / 2019	MEC	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	250.489	274.369
10	Instrumente eficiente de control si certificare a conformitatii produselor textile si confectionii -TEXCOCERT	4N / 2019	MEC	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	-	100.000
11	Sistem integrat pentru analiza, diagnosticul si conservarea operelor de arta moderna si contemporana - Mnemo ART	4N / 2019	MEC	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	462.000	610.000

	Subtotal K					4.535.889	5.864.369
L	MCI Instrumente Suport - Subventionare literatura tehnico-stiintifica – 0 proiecte (2020) / 1 proiect (2019)						
1	Contract de finantare pentru subventionarea literaturii tehnico-stiintifice	2019	MCI	INCDTP – CO	Finantare partiala a lucrarilor tehnico-stiintifice	-	20.893
	Subtotal L					0	20.893
M	MCI Instrumente Suport – Manifestari stiintifice – 0 proiecte (2020) / 1 proiect (2019)						
1	Contract de finantare a manifestarii stiintifice TEX TEH IX – Creating the Future of Textiles	2019	MCI	INCDTP – CO	Finantare partiala a manifestarii TEX TEH IX 2019	-	9.950
	Subtotal M					0	9.950
N	Horizon 2020 LIFE+ – 2 proiecte (2020) / 0 proiecte (2019)						
1	Footwear environmental footprint category rules implementation and innovative green shoes ecodesign and recycling (GreenShoes4All)	LIFE 17 ENV / PT/000337	Comisia Europeana	CTCP, Portugalia – CO INCDTP – partener	Finantare executie proiect CDI	97.229,77	-
2	A 100% real circular economy process for vegane-organic-recycled footwear (REWEART)	LIFE 17 ENV / ES/000290	Comisia Europeana	INCDTP – CO VESICA, Spania HIFESA, Spania MUSTANG, Italia ATEVAL, Spania FERRE AGRUPACION, Spania	Finantare executie proiect CDI	114.408,54	-
	Subtotal N					211.638,31	0
O	PNCDI III - Programul ERA-NET – MANUNET – 5 proiecte (2020) / 5 proiecte (2019)						
1	New textiles for parietal defects - PariTex	95 / 2019	UEFISCDI	INCDTP – CO SC Sanimed International Impex SRL TDU Savunma Sistemleri AS, Turcia	Finantare executie proiect CDI	326.200	256.300
2	Manufacturing textiles with electromagnetic shielding and fire retardant properties by plasma based methods - TexEMFiRe	28/2018	UEFISCDI	INCD pentru Fizica Laserilor Plasmei si Radiatiei – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	54.600	201.338

3.	Exploiting fungi potential for recalcitrant compounds removal from cellulosic wastewater - FUNCELL	21/2018	UEFISCDI	DRF SYSTEMS S.R.L.– CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	57.545	158.353
4	Manufacturing of value added textiles for aromatherapy and skin care benefits - AROMATEX	29/2018	UEFISCDI	INCDTP – CO SC Magnum SX SRL Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Dogal Destek Urunleri Arastirma Sanayi ve Ticaret AS, Turcia UNITEKS Tekstil Gida Motorlu Araclar San.ve Tic AS, Turcia Ege University, Faculty of Pharmacy, Turcia Dokuz Eylul University, Turcia	Finantare executie proiect CDI	-	278.801
5	Materiale și tehnologii inovatoare pentru fabricarea sustenabila de piele naturala pentru tapiterie auto - InSuLA	37/2018	UEFISCDI	KEMIA TAU SRL, Italia – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	73.245	299.144
6	Noi strategii de reciclare a deeurilor de la extractia uleiului de masline (turte umede) pentru aplicare in industria de pielarie - OLIPO	144/2020	UEFISCDI	Miret y Compania SA, Spania-CO INCDTP – partener	Finantare executie proiect CDI	190.000	-
	Subtotal O					701.590	1.193.936
P	PNCDI II / III - Programul ERA-NET – SIINN ERA-NET – 1 proiect (2020) / 1 proiect (2019)						
1	Aerosoli cu Nanoparticule: Influenta substantelor active de suprafata depuse in plamani si efectele asupra respiratiei - NANOaers	12 / 2016	UEFISCDI	German Federal Institute for Risk Assessment – BfR, Germania – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	0	52.388
	Subtotal P					0	52.388
Q	PNCDI III - Programul ERA-NET – INCOMERA – 1 proiect (2020) / 1 proiect (2019)						
1	Collagen-based composites obtained by pelt waste processing for smart biofertilizers - AGRO-SMARTGEL	11 / 2018	UEFISCDI	Universitatea Politehnica Bucuresti – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	14.400	94.754
	Subtotal Q					14.400	94.754

R	PNCDI III – Programul Bilateral Romania-China – 0 proiecte (2020) / 1 proiect (2019)						
1	RO-China Valorificarea deseurilor de piei si namol din tabacarii pentru obtinerea de materiale cu valoare mare adaugata.’	9/ 2018	UEFISCDI	INCDTP – CO Romania UPB-FAIMA UTCB, China Leather and Footwear Industry Research Institute, Beijing – CO China	Finantare executie proiect CDI	-	15.000
	Subtotal R					0	15.000
S	PNCDI III - Programul Inovare - Modul V EUREKA Traditional – 5 proiecte (2020) / 3 proiecte (2019)						
1	Proiectarea si dezvoltarea materialelor cu protectie UV - UV-SHIELD	55 / 2017	UEFISCDI	Textile Research Institute (iw), Polonia - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	-	221.000
2	Materiale cu cedare anioni si radiatii infrarosii - FAIRTEX	134 / 2020	UEFISCDI	SC MONOFIL SRL - CO INCDTP – partener	Finantare executie proiect CDI	185.500	-
3	Dezvoltarea de noi materiale textile cu compusi bioactivi microincapsulati - NOVAHEAL	133 / 2020	UEFISCDI	SC Hofigal Export Import SA - CO INCDTP – partener	Finantare executie proiect CDI	300.000	-
4	Ingrasaminte foliare inovative obtinute din subproduse proteice, utilizate in cultura porumbului	127/2019	UEFISCDI	Probstdorfer Saatzucht Romania SRL – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	249.000	-
5	Materiale pe baza de cheratina și colagen din resurse regenerabile pentru prelucrarea pielii in cadrul economiei circulare - KER-COL-CE	187/2019	UEFISCDI	SC TARO COMIMPEX SRL – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	246.000	-
6	Nou tratament pentru seminte pe baza de hidrolizat de colagen, pentru a mari rezistenta la seceta la rasarirea plantelor de rapita	93 / 2017	UEFISCDI	Probstdorfer Saatzucht Romania SRL – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	100.000	125.000
7	Aplicatii avansate ale plasmii non-termice in domeniul patrimoniului cultural si artistic: tratamentul materialelor polimerice naturale	56 / 2017	UEFISCDI	OSCAR PRINT SRL - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	-	105.000
	Subtotal S					1.080.500	451.000
T	Programul Interreg Europe – 1 proiect (2020) / 1 proiect (2019)						

1	RESearch centers of Excellence in the Textile sector - RESET	PGI00016 / 2016	Comisia Europeana	Municipality of Prato, Italia – CO INCDTP – partener	Finantare executie proiect CDI	33.285,95	57.981,60
	Subtotal T					33.285,95	57.981,60
U	Programul ERASMUS+ – 6 proiecte (2020) / 5 proiecte (2019)						
1	Textile Strategy for Innovative Higher Education - TEXSTRA	2017-1-RO01- KA203-037289 / 2017	Comisia Europeana	INCDTP – CO Material ConneXion MCX, Italia AEI TEXTILS, Spania Kaunas University of Technology, Lituania University of West Attica, Grecia Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi CIAPE, Italia ITTI Institute, Bulgaria University of Minho, Portugalia CRETHIDEV, Grecia	Finantare executie proiect CDI	81.340,96	36.684,34
2	Smart textiles for STEM training - Skills4Smartex	2018-1-RO01- KA202-049110 / 2018	Comisia Europeana	INCDTP – CO Asociatia TecMinho, Portugalia Universitatea Ghent, Belgia Universitatea Maribor, Slovenia Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi TZU, Cehia CENTROCOT, Italia	Finantare executie proiect CDI	77.412,32	100.163,54
3	Clothing Technician profile Update via Education - CosTUmE	597854-EPP-1-PT- EPPKA3-VET-JQ / 2018	Comisia Europeana	Centro Tecnologico das Industrias Textil e do Vestuario de Portugalia CITEVE, Portugalia - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	68.839,70	59.016,90

4	Fostering innovation in the Jordan and Moroccan textile industry - FOSTEX	598347-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP / 2018	Comisia Europeana	CIAPE, Italia - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	40.535,46	20.004,27
5	Innovation for the Leather Industry in Jordan and Egypt - INNOLEA	585822-EPP-1-2017-1-EL-EPPKA2-CBHE-JP	Comisia Europeana	NTUA, Grecia – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	53.572,19	72.369,12
6	Establishment of Leather Hubs in Russia and Mongolia - LEATHUB	598715-EPP-1-2018-1-TR-EPPKA2-CBHE-JP	Comisia Europeana	EGE UNIVERSITY Turcia – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	74.475,96	-
Subtotal U						396.176,59	288.238,17
V Actiuni COST – 1 proiect (2020) / 1 proiect (2019)							
1	European Network to connect research and innovation efforts on advanced Smart textiles - CONTEXT	COST CA17107 / 2018	Comisia Europeana	INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	0	2.741,90
Subtotal V						0	2.741,90
Total CD fonduri publice – 39 proiecte (2020) / 42 proiecte (2019)						9.449.780,35	11.272.309,18
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finantate din fonduri private							
1	Studiu privind deseurile textile rezultate din sectorul textile confecții	8 / 2019	Asociatia Romanian Textile Concept	INCDTP – CO	Prestari servicii cercetare	-	21.848,74
2	Transfer tehnologic tip know-how a produsului “Primary anthropometric 3D dimensions of 2308 children in Romania aged 6-16 years”, rezultat al cercetării	10 / 2019	Instituto de Biomecanica de Valencia IBV	INCDTP – CO	Transfer tehnologic rezultat CD	-	71.416,50
Total CD fonduri private – 0 proiecte (2020) / 2 proiecte (2019)						0	93.265,24
Venituri realizate din activitati economice (servicii, microproductie, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuala)							
A Microproductie si prestari servicii							
1	Realizare de produse de specialitate (inclusiv manopera)	-	Operatori economici, etc.	-	Realizare de produse de specialitate	163.760,77	437.535,98
2	Valorificare deseuri INCDTP textile	-	Operatori economici, etc	-	Vanzare produse reziduale (deseuri)	3.384	2.106

3	Valorificare deseuri Sucursala ICPI	-	Operatori economici, etc	-	Vanzare produse reziduale (deseuri)	34,30	
	Total microproductie si prestari servicii					167.179,07	439.641,98
B	Servicii de investigare						
	Total servicii de investigare	-	Operatori economici, etc.	-	Servicii tehnologice de specialitate	498.154,74	458.866,76
C	Servicii revista						
	Total servicii revista	-	Operatori economici, etc.	-		181.498,27	161.624,67
D	Altele – chirii						
1	Chirii	8.4 / 01.03.2012	Adf Industries SRL	-	Inchiriere spatiu	10.903,77	10.864,21
2	Chirii	-	Cromatic GNC	-	Inchiriere spatiu	7.952,03	4.349,01
3	Chirii	37 / 11.07.2013	Magnum SX SRL	-	Inchiriere spatiu	231.329,36	29.9281,01
4	Chirii	01 / 30.01.2007	Gimsid SRL	-	Inchiriere spatiu	9.622,5	9.585,56
5	Chirii	-	Interclan	-	Inchiriere spatiu	14.090,6	22.163,23
6	Chirii	16 / 15.03.2012	Fashion Style SRL	-	Inchiriere spatiu	4.502,71	8.750,91
7	Chirii	8.1 / 01.03.2012	AP System Prodserv SRL	-	Inchiriere spatiu	7.142,71	6.995,96
8	Chirii	18/31.05.2017	Evanesse Design SRL	-	Inchiriere spatiu	22.261,77	20.197,34
9	Chirii	60 / 06.11.2013	Tehroind Echipamente SRL	-	Inchiriere spatiu	45.554,32	48.451,27
10	Chirii	21 / 01.10.2014	Cultech Professional SRL	-	Inchiriere spatiu	16.398,17	15.666,09
11	Chirii	17 / 28.07.2014	Cristal Print SRL	-	Inchiriere spatiu	6.961,15	6.842,71
12	Chirii	9.1 / 10.04.2015	Agat Davera SRL	-	Inchiriere spatiu	36.586,31	38.339,85
13	Chirii	31 / 03.09.2015	Vital Air SRL	-	Inchiriere spatiu	19.147,75	18.505,47
14	Chirii	20.1 / 01.07.2015	All Green SRL	-	Inchiriere spatiu	61.776,85	61.985,82
15	Chirii	51 / 04.12.2015	Mii de carti SRL	-	Inchiriere spatiu	-	5.300,39

16	Chirii	20 / 28.07.2016	Dumidet Activ	-	Inchiriere spatiu	24.010,09	23.083,84
17	Chirii	2 / 29.01.2016	Full Com Distribution	-	Inchiriere spatiu	19.237,81	17.906,16
18	Chirii	1 / 22.01.2016	Antena Tv Group	-	Inchiriere spatiu	-	24.228,03
19	Chirii	44/05.12.2016	Xtreme Equipment	-	Inchiriere spatiu	59.649,34	55.904,66
20	Chirii	2/25.01.2017	AS Copilul Meu - Inima Mea	-	Inchiriere spatiu	15.871,84	19.040,72
21	Chirii	14/13.04.2017	Dais Petrol Equipment	-	Inchiriere spatiu	12.670,00	14.887,84
22	Chirii	11/29.03.2017	Advanced Technologies & Engineering	-	Inchiriere spatiu	16.897,15	16.642,67
23	Chirii	36/01.22.2016	Tehnobroderie	-	Inchiriere spatiu	19.860,82	20.413,37
24	Chirii	34/23.10.2017	Jig Saw Manufacturing	-	Inchiriere spatiu	46.336,63	35.453,42
25	Chirii	10/24.03.2017	Sevara Fashion	-	Inchiriere spatiu	-	2.205,25
26	Chirii	22/03.07.2017	Amn Contax Solutions	-	Inchiriere spatiu	11.543,68	8.307,89
27	Chirii	9/31.05.2018	Texpro Enterprises	-	Inchiriere spatiu	101.339,82	132.192,30
28	Chirii	17/30.07.2018	Romenerg Energie	-	Inchiriere spatiu	17.388,10	18.581,36
29	Chirii	5/10.04.2018	Speciality Coffee	-	Inchiriere spatiu	19.182,52	13.305,41
30	Chirii	25/07.11.2018	AB Events Eedding Production	-	Inchiriere spatiu	4.999,60	4.949,36
31	Chirii	18/06.08.2018	Clima Instal	-	Inchiriere spatiu	10.411,79	10.297,60
32	Chirii	1/130.01.2019	Ado Fashion Impex	-	Inchiriere spatiu	18.729,99	15.572,37
33	Chirii	16/14.08.2019	Creative Idea SRL	-	Inchiriere spatiu	33.083,61	12.246,28
34	Chirii	9/01.04.2019	Danimar Trade Prod	-	Inchiriere spatiu	23.221,60	19.176,96
35	Chirii	3-4/14.02.2019	MG Trading Service	-	Inchiriere spatiu	57.872,05	42.770,16
36	Chirii	30/19.12.2018	TGIPC Prolevi	-	Inchiriere spatiu	13.503,05	13.113,39

37	Chirii	19/06.11.2020	Ada Stil Confex SRL	-	Inchiriere spatiu	10.787,84	-
38	Chirii	12/17.08.2020	GM Software	-	Inchiriere spatiu	4.241,83	-
39	Chirii	18/06.11.2020	Protexsil Invest	-	Inchiriere spatiu	9.789,99	-
40	Chirii	29 / 01.04.2009	SC L'Aura Fashion Confort SRL	-	Inchiriere spatiu	21.087,10	29.993,18
41	Chirii	10/21.08.2018	Shine Designs SRL	-	Inchiriere spatiu	21.637,47	18.534,58
42	Chirii	03 / 01.05.2009	SC Salamandra Design SRL	-	Inchiriere spatiu	19.597,36	38.389,,72
43	Chirii	02 / 01.06.2010	SC North Star Comprod Impex SRL	-	Inchiriere spatiu	15.291,77	15.514,08
44	Chirii	11 / 01.12.2012	SC Iania Studio Design SRL	-	Inchiriere spatiu	11.624,39	10.855,92
45	Chirii	01 / 01.07.2011	SC Cross Design SRL	-	Inchiriere spatiu	23.262,77	11.855,00
46	Chirii	05 / 01.06.2005	SC Galax Design SRL	-	Inchiriere spatiu	20.751,53	19.615,17
47	Chirii	10 / 15.12.2005	SC Bratex Impex 95 SRL	-	Inchiriere spatiu	44.009,23	58.130,86
48	Chirii	03 / 01.02.2005	SC Chantal Design SRL	-	Inchiriere spatiu	108.815,11	186.513,,44
49	Chirii	07 / 01.09.2010	SC Absolut Clear Company SRL	-	Inchiriere spatiu	7.183,20	7.118,95
50	Chirii	03 / 15.04.2007	SC CCS Trade SRL	-	Inchiriere spatiu	3.364,00	3.332,28
51	Chirii	07 / 18.12.2006	SC Adela Mod Production SRL	-	Inchiriere spatiu	21.675,77	21.194,12
52	Chirii	01 / 01.01.2010	SC Matei Sport Adventure Equipment SRL	-	Inchiriere spatiu	12.385,33	12.703,38
53	Chirii	09 / 01.09.2009	SC Galisera Production SRL	-	Inchiriere spatiu	14.456,73	15.082,,23

54	Chirii	26/01.06.2015	SC Dalim Promo SRL	-	Inchiriere spatiu	10.457,79	10.605,29
55	Chirii	24/15.03.2015	SC Escarpe Design SRL	-	Inchiriere spatiu	-	13.995,99
56	Chirii	21/08.05.2013	SC Pestos Production SRL	-	Inchiriere spatiu	81.482,00	120.060,87
57	Chirii	03/03.07.2017	Global Tyre Fly SRL	-	Inchiriere spatiu	19.609,10	15.203,00
58	Chirii	11/12.09.2018	Smart Shoe Design SRL	-	Inchiriere spatiu	11.407,78	11.624,70
59	Chirii	8/20.06.2018	Star Concept Media SRL	-	Inchiriere spatiu	-	9.694,18
60	Chirii	2/30.01.2018	Brand Management SRL	-	Inchiriere spatiu	9.233,01	9.153,57
61	Chirii	7/08.05.2018	The Framless	-	Inchiriere spatiu	963,23	9.818,26
62	Chirii	2/17.10.2019	Daniela Barb Fashion	-	Inchiriere spatiu	7.465,61	516,00
63	Chirii	1/01.03.2019	Kula Activ	-	Inchiriere spatiu	826,03	7.126,96
64	Chirii	1/01.03.2020	Amulet Design	-	Inchiriere spatiu	7.719,70	-
65	Chirii	1/01.06.2020	Deltasystech	-	Inchiriere spatiu	4.588,11	-
	Total Altele - chirii					1.543.753,27	1.754.190,60
	Total activitati economice					2.390.585,35	2.814.324,01
	Total					11.840.365,70	14.179.898,43

Echipamente relevante pentru CDI cu valoare de inventar mai mare de 100.000 EUR

Nr. crt.	DENUMIREA ECHIPAMENTELOR	DESTINAȚIE UTILIZARE			DIRECȚIA DE CERCETARE	VALOARE [MII LEI]	AN ACHIZITIE	GRAD DE UTILIZARE [%]				GRAD DE COMPETITIVITATE	GRAD DE FINANȚARE
		CD	TESTE / ANALIZE	MICRO-PRODUCTIE				TOTAL din care:	CD	TESTE / ANALIZE	MICRO-PRODUCTIE		
1	Echipament pentru determinarea parametrilor fizico-mecanici ai fibrelor	DA	DA	NU	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	670,84	2007	100%	80%	20%	0%	11 - 15 ani	Fonduri de investitii minister coordonator
2	Microscop electronic	DA	DA	NU	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	756,00	2008	80%	70%	10%	0%	11 - 15 ani	Fonduri de investitii minister coordonator
3	Instalatie modulara de laborator pentru pretratare, fulardare, peliculizare, uscare, condensare, termofixare cu functionare continua si discontinua	DA	NU	NU	1, 2, 4, 5, 7	400,20	2006	100%	100%	0%	0%	11 - 15 ani	PNCDI
4	Sistem de masurat 3D Anthroscan Professional	DA	NU	NU	1, 2, 3, 5, 7	519,11	2007	50%	50%	0%	0%	11 - 15 ani	Program Sectorial Ministerul Economiei
5	Instalatie cu plasma pentru tratarea suprafetei materialelor textile	DA	NU	NU	1, 2, 4, 5, 7	514,37	2009-2010	60%	60%	0%	0%	6 - 10 ani	PNCDI II
6	Masina injectie ORCA bicolor	DA	DA	DA	1, 4	852,84	2008	70%	10%	0%	60%	11 - 15 ani	Fonduri de investitii minister coordonator
TOTAL GENERAL						3.713,36 □							

DIRECȚIA DE CERCETARE:

1. Bioeconomie
2. Tehnologia informatiei si a comunicatiilor, spatiu si securitate
3. Energie, mediu si schimbari climatice
4. Eco-nanotehnologii si materiale avansate
5. Sanatate
6. Patrimoniul si identitate culturala
7. Tehnologii noi si emergente

Rezultate CDI - Prototipuri, Produse, Tehnologii, Instalatii pilot, Servicii tehnologice

Prototipuri

Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare	Nou / Modernizat	Bazat pe brevet	Valorificat la operatori economici
1	Compozit polimeric pe baza de cauciuc natural si deseuri din lemn	-Deseuri din lemn: 25% din cantitatea de cauciuc natural -Acid stearic vegetal	Industria de incaltaminte	M		
2	Piele tabacita cu agent polialdehidic natural si finisata cu nanomateriale	-Alginat de sodiu -Nanohidroxiapatita	Industria automotivă	N		
3	Piele tabacita cu extract din alge brune si hidrolizat de collagen	-Alginat de sodiu -Hidrolizat de collagen	Industria automotivă, Industrii creative (design industrial)	N	x	
4	Compozit polimeric pe baza de TPU si deseu proteic functionalizat	Deseu de piele post-consum macinat criogenic si functionalizat cu PDMS, compoundat 20-30% raportat la cantitatea de polimer;	Industria de incaltaminte	N		
5	Compozit polimeric pe baza de TR si deseu de lemn functionalizat	Deseu de lemn macinat criogenic si functionalizat cu PDMS, compoundat 20-30% raportat la cantitatea de polimer.	Industria de incaltaminte	N		
6	Fertilizant BIOFOL_CER	Fertilizant foliar pe baza de hidrolizate de collagen, cheratina si microcapsule de ulei de rozmarin, avizat de Ministerul Agriculturii si Agentia Nationala pentru Protectia mediului	Agricultura Industria fertilizantilor	N	x	x

Produse (soiuri plante, etc.)

Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare	Nou / modernizat	Bazat pe brevet	Valorificat la operatori economici
1	Straturi modulare componente ale sistemului de EIP de interventie – 7 variante	-2 variante strat interior -2 variante strat intermediar/de baza -1 varianta strat exterior pentru misiuni de interventie la incendii -2 variante strat exterior pentru misiuni de interventie in conditii meteorologice extreme	INCDTP pentru dezvoltare prototip sistem EIP de interventie	M		
2	Materiale textile cu proprietati antibacteriene functionalizate cu nanocompozite prin metode integrate: plasma/iradiere gamma	Activare in plasma, acoperire cu nanocompozite pe baza de TiO2:Ag, tratare prin fulardare cu solutie de chitosan, iradiere cu radiatii gamma	Materiale textile cu proprietati antibacteriene si fotocatalitice pentru uz medical si alte aplicatii	N		

3	Materiale textile cu proprietati antibacteriene si fotocatalitice functionalizate cu nanocompozite prin metode conventionale de finisare	Tratare prin metoda fulardarii cu nanocompozite pe baza de TiO ₂ :N/SiO ₂ /Ag in prezenta liantilor autoreticulanti	Materiale textile cu proprietati antibacteriene si fotocatalitice pentru imbracaminte de lucru si protectie	N		
4	Biomateriale textile cu efect antibacterian si antiinflamator, pentru tratarea unor afectiuni inflamatorii cutanate, obtinute prin tratarea cu compusi terapeutici inglobati in sisteme "carrier" tip hidrogel	Biomateriale textile pentru tratarea unor afectiuni inflamatorii cutanate, obtinute prin tratarea cu sisteme polimerice bioactive tip hidrogel	Pansamente bioactive cu efect antibacterian pentru tratarea unor afectiuni inflamatorii cutanate	N	x	
5	Biomateriale textile cu efect antibacterian si antiinflamator, pentru tratarea unor afectiuni inflamatorii cutanate, obtinute prin tratarea cu ulei esential de scortisoara inglobat in sisteme "carrier" tip emulsie	Biomateriale textile pentru tratarea unor afectiuni inflamatorii cutanate, obtinute prin tratarea cu sisteme polimerice bioactive tip emulsie	Pansamente bioactive cu efect antibacterian pentru tratarea unor afectiuni inflamatorii cutanate	N		
6	Model experimental sistem pentru semnalizare/salvare	Structura textila tesuta, acoperita cu poliuretan pentru semnalizare/salvare in zona marina	Protectia Mediului si a Biodiversitatii	N	x	
7	Model experimental realizat prin depunere de pasta polimerica pe baza de Cu si imprimare digitala 3D cu filamente pe baza de grafen	1 varianta de compozit functionalizat prin depunere de pasta polimerica pe baza de Cu si filament de grafen	INCDTP Pentru realizare model demonstrativ	N	x	
8	Model experimental realizat prin depunere de pasta polimerica pe baza de Ni pe o tesatura hidrofilizata in plasma cu oxigen	1 varianta de tesatura functionalizata prin depunere de pasta polimerica pe baza de PVA si Ni depusa dupa tratarea in plasma	INCDTP Pentru realizare model demonstrativ	N	x	
9	Model experimental realizat prin depunerea unei paste pe baza de matrice polimerica -fluoropolimer termoplastic si microparticule de Ni pe o tesatura din bumbac	1 varianta de tesatura din bumbac functionalizata prin depunerea unei paste pe baza de matrice polimerica -fluoropolimer termoplastic si microparticule de Ni	INCDTP Pentru realizare model demonstrativ	N	x	
10	Model experimental modul utilizat la realizarea sistemului de semnalizare/salvare amplasat in zone costiere (maritima si fluviala) – ME1	Modul experimental din structura tesuta pe baza de poliester acoperita cu poliuretan	Protectia Mediului	N		

11	Model experimental modul utilizat la realizarea sistemului de semnalizare/salvare amplasat in zonele maritima si fluviala, la max. 10 m adancime – ME2	Modul experimental din structura textila pe baza de paraaramida si poliamida.	Protectia Mediului	N		
12	Modele de incaltaminte	Modele proiectate in vederea realizarii de incaltaminte organica, reciclata si vegana	Industria de incaltaminte	M		
13	V a r i a n t e experimentale de carrier-e de HDPE bio-augmentate, la nivel de instalatie experimentală	Variante experimentale de carrier-e din polietilena de inalta densitate, in mix cu talc si celuloza, functionalizate cu tulpini microbiene (izolate proprii si tulpini de colectie), de Ascomicete si Basidiomicete, la nivel de instalatie experimentală de tratare a apelor uzate (dezvoltata in cadrul etapei).	Epurare ape uzate	N		
14	Plasa chirurgicala din 100% polipropilena functionalizata cu Chitosan	Structura textila tricotata pe masini de tricatat din urzeala, functionalizata cu chitosan	Sanatate	N	x	
15	Plasa chirurgicala cu structura Spacer pentru repararea defectelor parietale	Structura textila tricotata pe masini rectilinii formata din doua straturi imbinat prin fir de legatura	Sanatate	M		
16	Plasa chirurgicala cu margini ranforsate din 48,0%PES/ 52.0%PP functionalizata cu Chitosan si Lactoferina	Structura textila din 42% PES/ 52% PP, cu margini ranforsate, tricotata pe masini de tricatat din urzeala, functionalizata cu Chitosan si Lactoferina	Sanatate	N		
17	Plasa chirurgicala compozita pentru repararea defectelor parietale	Structura textila din PES/Ag, tricotata pe masini rectilinii	Sanatate	M		
18	Plasa chirurgicala cu structura 3D din 100% PLA pentru repararea defectelor parietale	Structura textila din 100% acid polilactic cu structura 3D, realizata pe masini de tricatat rectilinii	Sanatate	N		
19	Model experimental de materiale de pretanare din resurse regenerabile	-compozit de pretanare -pH=4,4 -su=40% -22,8% glucide -1,5% tanin -7,3% proteine	Producatori materiale chimice auxiliare	N	x	
20	Model experimental de realizare piei tabacite organice	Tehnologie de pretanare piei cu utilizarea sub forma de pasta sau granule a materialelor de pretanare organice, regenerabile, MZC si TZC	Tabacarii Articole de lux, eco	N	x	
21	Model experimental de compozite polimerice biodegradabile cu matrice de plastomer si deseuri de fibre naturale	Variante de compozite pe baza de deseuri de TPU si TR si deseuri de piele si lemn in diferite proportii cu caracteristici prestabilite in functie de utilizare	Talpi pentru incaltaminte, garnituri	N	x	

22	Model experimental de compozite polimerice biodegradabile cu matrice de elastomer si deseuri de fibre naturale	Variante de compozite pe baza de cauciuc natural, butadien-acrilonitril, EPDM si cloroprenic si deseuri de piele si lemn in diferite proportii cu caracteristici prestabilite in functie de utilizare	Talpi pentru incaltaminte, garnituri	N	x	
23	Colectie de tulpini microbiene	Colectie de tulpini de fungi filamentosi, reprezentativi ai genurilor Ascomycota si Basidiomycota (izolate proprii si tulpini de colectie) in vederea bio-augmentarii carrierelor pentru sisteme MBBR	Epurare ape uzate	N		
24	Colectie de tulpini microbiene	Colectie de tulpini de fungi filamentosi : Candida albicans, Epidermophyton floccosum, Tricophyton interdigitale, Aspergillus niger	Testarea activitatii antimicrobiene a materialelor textile functionalizate	N		
25	Piei ovine tabacite organic	Piei ovine organice, pretabacite in sistem circular cu materiale regenerabile, cu temperatura de contractie de 73-78°C, moliciune 5-5,8	Tabacarii Confectii ecologice, de lux	N	x	
26	Produs polimeric inteligent utilizabil in ingineria tisulara a cartilajului	Suspensii injectabile cu microparticule incapsulate cu medicament	Inginerie tisulara	N		
27	Produs polimeric inteligent utilizabil in ingineria tisulara cardiovasculara	Suporturi polimerice pe baza de colagenul tip I, nanotuburilor de carbon si alcool polivinilic	Inginerie tisulara	N		
28	Materioteca	Materioteca modulara pentru materiale colagenice industriale (piele, pergament, materiale colagenice)	Industrii creative	N		

Tehnologii

Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare	Nou / modernizat	Bazat pe brevet	Valorificat la operatori economici
1	Tehnologie ecologica de functionalizare a materialelor textile prin tratamente cu plasma la presiune atmosferica / tratament cu radiatie gamma pentru realizarea de sortimente antimicrobiene / fotocatalitice pentru uz medical	Metoda integrata de functionalizare a materialelor textile implica urmatoarele etape: i) tratarea in plasma; ii) acoperirea cu nanocompozite pe baza de TiO ₂ :Ag; iii) tratarea cu solutie de chitosan; iv) iradierea cu radiatii gamma	Materiale textile cu proprietati antimicrobiene si fotocatalitice pentru uz medical si alte aplicatii	N		
2	Tehnologie de obtinere a biomaterialelor textile cu efect antiinflamator prin tratarea cu sisteme "carrier" tip hidrogel	Metoda de functionalizare a materialelor textile cu sisteme polimerice multistrat (layer-by-layer) ce incorporeaza diversi compusi terapeutici	Pansamente bioactive cu efect antibacterian pentru tratarea unor afectiuni inflamatorii cutanate	N	x	

3	Tehnologie de obtinere a biomaterialelor textile cu efect antiinflamator prin tratarea cu sisteme "carrier" tip emulsie	Metoda de functionalizare a materialelor textile cu sisteme polimerice tip emulsie ce incorporeaza ulei esential de scortisoara	Pansamente bioactive cu efect antibacterian pentru tratarea unor afectiuni inflamatorii cutanate	N		
4	Tehnologie experimentală de bio-augmentare a carrier-elor din HDPE la nivel de instalatie experimentală	Tehnologie de functionalizare a carrier-elor din HDPE, in compozitie cu talc si celuloza, cu tulpini de Ascomicete si Basidiomicete, la nivel de instalatie experimentală.	Epurare ape uzate	N		
5	Tehnologie compusa de obtinere a materialelor compozite electroconductive	Tehnologie compusa constand in depunere de pasta polimerica si imprimare digitala 3D pentru obtinerea materialelor compozite electroconductive destinate realizarii de electrozi textili cu proprietati electroconductive	Senzori, aplicatii tehnice pentru electronica, electrotehnica sau domeniu medical	N	x	
6	Tehnologia cadru de tabacire cu agent polialdehidic natural, retabacire cu agent vegetal si finisare cu nanomateriale	-Alginat de sodiu -Tara -Nanohidroxiapatita	Industria automotivă	N		
7	Tehnologia de obtinere a biomaterialelor polimerice inteligente pentru ingineria tisulara a cartilajului	-Colagenul tip II -Alginatul de sodiu -Carboximetil celuloza de sodiu	Inginerie tisulara	N		
8	Tehnologia de obtinere a biomaterialului polimeric inteligent utilizat in ingineria tisulara cardiovasculara	-Colagenul tip I -Nanotuburi de carbon -Alcoolul polivinilic	Inginerie tisulara	N		
9	Tehnologia de obtinere a biomaterialelor polimerice inteligente utilizate in cosmetica pentru regenerarea pielii	-Colagen hidrolizat -Acid hialuronic	Industria cosmetica	N		
10	Tehnologie de prelucrare compozite polimerice biodegradabile prin valuire/presare	Parametrii de lucru specifici fiecarui tip de elastomer utilizat in compozit si a agentilor de vulcanizare	Talpi incaltaminte, garnituri	N		
11	Tehnologie de prelucrare compozite polimerice biodegradabile prin extrudare-granulare	Parametrii de lucru specifici fiecarui tip de plastomer utilizat in compozit si a agentilor de compatibilizare	Talpi incaltaminte, garnituri	N		

12	Tehnologie inovativa pentru prelucrarea umeda a pieilor care utilizeaza un material de pretanare nou, realizat din resurse regenerabile (hidrolizat de colagen extras din piei tabacite, zer, mimosa sau tara) care au fost retanate organic si raspunde cerintelor economiei circulare	Utilizeaza un material de pretanare nou, realizat din resurse regenerabile (hidrolizat de colagen extras din piei tabacite, zer, mimosa sau tara) care au fost retanate organic conform cerintelor economiei circulare	Industria de pielarie	N		
13	Tehnologie de finisare a pieilor pentru realizarea de sortimente destinate industriilor creative care utilizeaza ca suport piei ecologice si utilizeaza materiale si tehnici de finisare cu efecte speciale sau utilizeaza nanocompozite pentru aplicatii de nisa (piei antimicrobiene pentru huse de telefon etc)	Utilizeaza ca suport piei ecologice si utilizeaza materiale si tehnici de finisare cu efecte speciale sau utilizeaza nanocompozite	Aplicatii de nisa (piei antimicrobiene pentru huse de telefon etc)	N		
14	Tehnologie inovativa de realizare a pieilor cu grad ridicat de recuperare a deseurilor de piele care are la baza pre-tanarea cu produsul MZC ² realizat din pe colagenul extras din deseurile de pieile pre-tanate cu produsul organic MZC (mimosa,zer,colagen) si prezinta temperatura de contractie in stare pre-tanata de 73°C raspunzand astfel conceptelor economiei circulare	Are la baza pre-tanarea cu produsul MZC ² realizat din pe colagenul extras din deseurile de pieile pre-tanate cu produsul organic MZC (mimosa, zer,colagen) si prezinta temperature de contractie in stare pre-tanata de 73°C raspunzand astfel conceptelor economiei circulare	Industria de pielarie	N		

15	Tehnologie inovativa de realizare a pieilor cu grad ridicat de recuperare a deseurilor de piele care are la baza pre-tanarea cu produsul TZC ² realizat din pe colagenul extras din deseurile de pieile pre-tanate cu produsul organic TZC (tara,zer,colagen) si prezinta temperatura de contractie in stare pre-tanata de 69°C raspunzand astfel conceptelor economiei circulare	Are la baza pre-tanarea cu produsul TZC ² realizat din pe colagenul extras din deseurile de pieile pre-tanate cu produsul organic TZC (tara,zer,colagen) si prezinta temperatura de contractie in stare pre-tanata de 69°C raspunzand astfel conceptelor economiei circulare		N		
----	--	---	--	---	--	--

Instalatii pilot

Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare	Nou / modernizat	Bazat pe brevet	Valorificat la operatori economici
-	-	-	-	-	-	-

Servicii tehnologice

Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare	Nou / modernizat	Bazat pe brevet	Valorificat la operatori economici
1	Realizarea de mostre de piei cu suprafata antibacteriana	Realizarea de mostre de piei cu suprafata antimicrobiana prin finisare cu nanoparticule	Tabacarii Inaltaminte medicala	N		x
2	Evaluarea capacitatii de tabacire a unor componente tanante noi	Evaluarea tehnologica a compozitelor tanante noi	Producatori de materiale auxiliare pentru industria de pielarie	M		x

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Produse (inclusiv prototipuri si instalatii pilot)		Tehnologii		Servicii	
2020	2019	2020	2019	2020	2019
40	87	15	30	2	20

BREVETE DE INVENTIE (solicitate/acordate)

Nr. crt.	Titlu	Revista oficiala	Inventatori/ Titular
SOLICITATE			
1	Compozitie pe baza de proteine recuperate din deseuri de piele si extracte din alge brune si procedeu pentru biotabacirea pieilor	OSIM A/00235/30.04.2020	Marian Crudu, Elena Badea, Maria-Cristina Micu, Claudiu Sendrea, Lucretia Miu
2	Compozit 3D pe baza de cupru si filamente de grafen cu proprietati electroconductive pentru electrozi textili si senzori flexibili	OSIM A/00255/13.05.2020	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Doina Toma
3	Procedeu de obtinere a colagenului hidrolizat utilizat la prepararea produselor cosmetice si in medicina ca agent activ pentru regenerarea tesuturilor	OSIM A/00306/02.06.2020	Maria-Minodora Marin, Madalina Georgiana Albu Kaya, Georgeta Bumbeneci, Gheorghe Coara
4	Materiale de ranforsare pentru structuri compozite utilizate la realizarea sistemelor de semnalizare/salvare din mediul acvatic	OSIM A/00380/06.07.2020	Alexandra Ene, Carmen Mihai, Cristian Jipa
5	Biomateriale textile cu efect antiinflamator si procedeu de obtinere a acestora	OSIM A/00518/14.08.2020	Laura Chirila, Diana Elena Radulescu, Denisa Maria Radulescu, Alina Popescu, Carmen Mihai, Alexandra Ene, Roxana Rodica Constantinescu
6	Compozit electroconectiv pe baza microparticule de nichel pentru electrozi, senzori si ecrane electromagnetice	OSIM A/00527/21.08.2020	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Doina Toma, Vasile Soare
7	Compozit polimer biodegradabil pe baza de cauciuc natural si deseu de lemn functionalizat	OSIM A/00539/27.08.2020	Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, Mihai Georgescu, Maria Daniela Stelescu, Mihaela Nituica
8	Matrice textila pentru compozit utilizat la realizarea sistemului modular pentru dezvoltarea materialului biofiltrant	OSIM A/00628/08.10.2020	Alexandra Ene, Carmen Mihai, Cristian Jipa
9	Material de pretanare organica si metoda de obtinere si utilizare	OSIM A/00669/27.10.2020	Carmen Gaidau, Mihaela Niculescu, Maria Stanca, Mariana Daniela Berechet, Cosmin-Andrei Alexe
10	Structura textila ultrasoara utilizata in confectionarea aripii unei platforme UAV de tip para-motor pentru logistica-observare-monitorizare-comunicare	OSIM A/00672/27.10.2020	Adrian Salistean, Carmen Mihai, Ionela Badea
11	Compozit polimer biodegradabil pe baza de poliuretan reciclat si deseu de cauciuc functionalizat	OSIM A/00728/12.11.2020	Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, Mihai Georgescu, Maria Daniela Stelescu, Mihaela Nituica
12	Compozit textil functionalizat pentru repararea defectelor parietale	OSIM A/00767/23.11.2020	Emilia Visileanu, Laura Chiriac, Maria Memecica, Razvan Victor Scarlat, Alina Vladu
13	Structuri si metode de realizare a arhitecturilor textile complementare activitatilor din agricultura	OSIM A/00799/02.12.2020	Angela Dorogan, Eftalea Carpus, Nicolae Valentin Vladut, Mihai Gabriel Matache
14	Material compozit pe baza de grafen cu proprietati conductive si antistatice obtinut prin functionalizare in plasma	OSIM A/00814/08.12.2020	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Cristian Jipa, Doina Toma
15	Compozit pe baza de film conductiv depus pe suport textil	OSIM A/00815/08.12.2020	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Doina Toma, Oana Maria Memecica, Liliana Raducu, Vasile Soare
ACORDATE			
1	Compozitie colagenica peliculogena pentru aplicatii in tratamente agricole si procedeu de realizare	RO132575 / 30.03.2020	Mihaela Niculescu, Carmen Gaidau
2	Suport textil cu proprietati de reglare termica incorporate	RO129425 / 30.06.2020	Toma Doina, Popescu Alina, Pyerina Carmen Ghituleasa

3	Piei cu proprietati de autocuratare si rezistenta la caldura/foc si procedeu de obtinere a acestora	RO131878 / 30.07.2020	Carmen Gaidau, Madalina Ignat (Fleancu), Roxana Piticescu, Radu Piticescu, Madalina Popescu, Marcel Ionescu
4	Metoda functionalizare fibre de sticla si realizare compozit polimeric	RO132806 / 30.07.2020	Mihai Georgescu, Laurentia Alexandrescu, Maria Daniela Stelescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica
5	Procedeu de prelucrare a pieilor de sturioni si alte tipuri de pesti	RO130511 / 27.11.2020	Carmen Cornelia Gaidau, Lucretia Miu, Marilena Maereanu
6	Sistem automat pentru reciclarea flotei de piclare	RO131558 / 27.11.2020	Bogdan Hanchevici, Sergiu Guta, Luminita Albu, Gheorghe Bostaca
7	Compozit polimeric pe baza de poliamida, policarbonat si fibra de sticla si procedeu de realizare	RO132435 / 27.11.2020	Mihai Georgescu, Laurentia Alexandrescu, Maria Daniela Stelescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica
8	Procedeu de tratare a suprafetei obiectelor din lemn in scopul imbunatatirii durabilitatii	RO131085 / 30.12.2020	Claudia Cornelia Niculescu, Pyerina Carmen Ghituleasa, Iuliana Dumitrescu, Arkadii Sobetkii, Arkadie Sobetkii, Mihai Visan, Roxana Mioara Piticescu, Cristian Bogdanescu

BREVETE DE INVENTIE (solicitate/acordate) VALORIFICATE

Nr. crt.	Titlu	Revista oficiala	Inventatori/ Titular
SOLICITATE			
1	Material pentru realizarea sistemului de stabilizare-decelerare aerodinamica verticala	OSIM A/00980/27.11.2017	Mihai Carmen, Ene Alexandra Gabriela, Jipa Cristian
2	Suport textil tesut cu proprietati antimicrobiene durabile si procedeu de finisare a acestuia	OSIM A/00990/28.11.2017	Popescu Alina, Toma Doina, Chirila Laura
3	Eco-nano-materiale elasto-plastice pentru talpi si alte bunuri de consum din cauciuc	OSIM A/01048/03.12.2018	Maria Daniela Stelescu, Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu
ACORDATE			
1	Material netesut pentru saci filtranti	OSIM 111951 / 31.03.1997	Constantin Ivan, Emilia Visileanu, Dorina Sfiraiala, Petre Cismaru
2	Material netesut, voluminos, si procedeu pentru realizarea acestuia	OSIM 113166 / 30.04.1998	Dorina Sfiraiala, Constantin Ivan, Maria Cardei, Dorina Pop
3	Tesatura filtranta pentru medii agresive chimic	OSIM 119126 / 30.04.2004	Gheorghe Nicula, Niculina Belu, Floarea Bumbas
4	Tesatura filtranta pentru ape uzate	OSIM 119514 / 30.12.2004	Gheorghe Nicula, Niculina Belu, Floarea Bumbas
5	Procedeu de finisare de suprafata a pieilor de ovine si piei cu proprietati de autocuratare astfel finisate	OSIM 127959/26.02.2016	Carmen Gaidau, Aurora Petica, Tamara Martinescu, Ciprian Chelaru
6	Procedeu de obtinere si blanuri cu proprietati biocide	OSIM 127655/30.05.2016	Carmen Gaidau, Tamara Nicoleta Martinescu, Constantin Ciobanu, Maurusa-Elena Ignat
7	Structuri polimerice pe baza de cauciuc cloroprenic si butadien-co-acrilonitril pentru talpi vulcanizate, utilizate in medii de lucru cu risc termic	OSIM 129558 /29.11.2016	Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, M. Juganaru, B. Juganaru
8	Compound polimeric pe baza de cauciuc butilic halogenat pentru produse utilizate in domeniul farmaceutic	OSIM 129559 / 30.12.2016	Alexandrescu Laurentia, Mihai Georgescu, Aurel Decu, Razvan Gheorghe Decu
9	Compozite pe baza de cauciuc natural si amidon plastifiat	OSIM 132577/29.11.2019	Maria Daniela Stelescu, Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, Mihai Georgescu, Mihaela Nituica

Drepturi de autor protejate ORDA sau in sisteme similare

Nr. crt.	Titlu	Autori
1.	Plic cu idei - Colectia DenimDy AKSU TEX - inregistrare OSIM nr. 301030/08.12.2020	Angela Dorogan
2.	Plic cu idei - Colectii 11 PCCDI – TEXVEG - inregistrare OSIM nr. 301031/09.12.2020	Angela Dorogan

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Brevete solicitate		Brevete acordate		Brevete valorificate		ORDA si similare	
2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
15	10	8	14	12	36	2	0

Rezultate CDI - Articole publicate in reviste indexate ISI. Factor de impact al lucrarilor indexate ISI

Nr. Crt.	Articol	Revista	Autori	Factor impact
PUBLICATE IN REVISTE DIN TARA				
1	Spongy fillers based on collagen - hydroxyapatite - eugenol acetate with therapeutic potential in bone cancer	Revista Farmacia, vol. 68, nr. 2/2020, pg. 313-321, ISSN 2065-0019	Alina F. Vladu, Stefania Marin , Ionela A. Neacsu, Roxana D. Trusca, Madalina G. Albu Kaya , Durmus A. Kaya, Ana-Maria Popa, Catalina Poiană, Ioan Cristescu, Cristina Orlov, Denisa Ficai, Anton Ficai, Denisa I. Udeanu, Bruno Stefan Velescu, Taxiarchis Konstantinos Nikolouzakakis, Leonid Gurevich, Andrey N. Kuskov, Cornelia Nitipir	1,607
2	The effect of crosslinking agents on the properties of type II collagen biomaterials	Materiale Plastice, vol.57 (4), pg. 166-180, ISSN 0025-5289 https://doi.org/10.37358/MP.20.4.5416	Maria Minodora Marin, Madalina Georgiana Albu Kaya , George Mihail Vlasceanu, Jana Ghitman, Ionut Cristian Radu, Horia Iovu	1,517
3	UV light-shielding properties of TiO ₂ -based materials coated flax samples	Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, vol. 22, nr. 1-2, pg. 62-66, , ISSN 1454-4164	Laura Chirila , Dragos Viorel Cosma, Alexandra Urda, Alin-Sebastian Porav, Alexandru Turza, Daniel Timpu, Alice-Ortansa Mateescu	0,631
4	A comparison between Chinese finger trap and Roman sandals suture in peritoneal dialysis catheters for chronic kidney disease applied in veterinary medicine	Industria Textila, vol. 71, nr. 1/2020, pg.8-11, ISSN 1222-5347	Bogdan Alexandru Vitalaru, Madalin Ion Rusu, Carmen Mihai , Alexandru Chiotoroiu	0 *
5	Field research and methodologies for textile industry innovation in the context of European economy	Industria Textila, vol. 71, nr. 1/2020, pg. 12-16, ISSN 1222-5347	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Lilioara Surdu, Razvan Ion Radulescu	0 *
6	Innovative concept for personalized pattern design of safety equipment	Industria Textila, vol. 71, nr. 1/2020, pg. 50-54, ISSN 1222-5347, DOI: 10.35530/IT.071.01.1620	Sabina Olaru, Georgeta Popescu , Anca Anastasiu, Gabriel Mihăilă, Adrian Săliștean	0 *
7	Preliminary investigations of a textile fabric used as support for a sarcophagus from Astra Sibiu Museum	Industria Textila, vol. 71, nr. 1/2020, pg. 91-95, ISSN 1222-5347	Irina-Mariana Sandulache, Elena-Cornelia Mitran, Lucia-Oana Secareanu, Ovidiu-George Iordache, Elena Perdum , Iulia Teodorescu, Andrea Bernath	0 *
8	Textile packaging - the connection between science and health	Industria Textila, vol. 71, nr. 2/2020, pg. 138-144, ISSN 1222-5347, DOI: 10.35530/IT.071.02.1636	Eftalea Carpus, Angela Dorogan, Cristina Elena Stroe	0 *

9	Characterization of fabrics coated with doped TiO ₂ -graphene	Industria Textila, vol. 71, nr. 2/2020, pg. 156-162, ISSN 1222-5347	Iuliana Dumitrescu, Ovidiu-George Iordache, Elena-Cornelia Mitran, Elena Perdum, Irina-Mariana Sandulache, Lucia-Oana Secareanu, Arcadii Sobetkii	0 *
10	Researches on the use of textile materials for protection against soil erosion	Industria Textila, vol. 71, nr. 2/2020, pg. 163-167, ISSN 1222-5347	Bogdan-Iulian Doroftei, Mircea Degeratu, Georgeta Bandoc, Ovidiu-George Iordache , Ioana Corina Moga	0 *
11	Functionalization of textile materials with bioactive polymeric systems based on propolis and cinnamon essential oil	Industria Textila, vol. 71, nr. 2/2020, p. 186-192, ISSN 1222-5347, DOI: 10.35530/IT.071.02.1793,	Laura Chirila, Gabriela Cristina Constantinescu, Angela Danila, Alina Popescu, Roxana Rodica Constantinescu, Irina-Mariana Sandulache	0 *
12	Attempts to improve the self-cleaning effect of the textile materials	Industria Textila, vol. 71, nr. 3/2020, pg. 252-258, ISSN 1222-5347	Iuliana Dumitrescu, Ovidiu-George Iordache, Cornelia-Elena Mitran, Elena Perdum, Irina-Mariana Sandulache, Lucia-Oana Secareanu, Laurentiu Christian Dinca, Arcadii Sobetkii, Lucian Diamandescu	0 *
13	Validation method and proficiency test for the determination of free and hydrolyzed formaldehyde	Industria Textila, vol 71, nr. 3/2020, pg. 259-265, ISSN 1222-5347	Oana-Lucia Secareanu, Elena-Cornelia Mitran, Irina-Mariana Sandulache, Mihaela-Cristina Lite, Elena Perdum, Ovidiu George Iordache	0 *
14	Hybrid materials based on ZnO and SiO ₂ nanoparticles as hydrophobic coatings for textiles	Industria Textila, vol. 71, nr. 4, pg. 297-301, ISSN 1222-5347, DOI: 10.35530/IT.071.04.1814, ISSN: 1222-5347	Laura Chirila, Ludmila Cinteza Otilia, Maria Tanase, Diana Elena Radulescu, Denisa Maria, Radulescu, Ioana Rodica Stanculescu	0 *
15	Textile wing fabric for emergency response UAS	Industria Textila, vol. 71, nr. 4/2020, pg. 321-326, ISSN 1222-5347	Adrian Salistean, Carmen Mihai	0 *
16	Multivariate regression analysis of the 3D composites with electroconductive properties for sensors	Industria Textila, vol. 71, nr. 4/2020, pg. 334-339, ISSN 1222-5347	Raluca Maria Aileni, Silvia Albici, Laura Chiriac, Irina-Mariana Sandulache	0 *
17	Conductive textile structures and their contribution to electromagnetic shielding effectiveness	Industria Textila, Vol. 71, nr. 5/2020, pg. 432-437, ISSN 1222-5347	Ion Razvan Radulescu, Lilioara Surdu, Bogdana Mitu, Cristian Morari, Marian Costea, Nicolae Golovanov	0 *
18	Multivariate analysis of the 3D composites based on nickel microparticles	Industria Textila, vol. 71, nr. 5/2020, pg. 446-451, ISSN 1222-5347	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Silvia Albici, Liliana Raducu	0 *
19	Textile packaging waste in the context of implementing the concept of circular economy	Industria Textila, vol. 71, nr.5/2020, pg. 499-503, ISSN 1222-5347, DOI: 10.35530/IT.071.05.1836	Eftalea Carpus, Angela Dorogan, Cristina Elena Stroe	0 *
20	ICT new tools for a sustainable textile and clothing industry	Industria Textila, Vol. 71, nr. 5/2020, pg. 504-512, ISSN 1222-5347, DOI: 10.35530/IT.071.05.1811	Manuela Avadanei, Sabina Olaru , Irina Ionescu, Mariana Ursache, Luminita Ciobanu, Lidia Alexa, Alexandra Luca, Monica Olmos, Theofilos Aslanidis, Dana Belakova, César Silva	0 *

21	Updating the Clothing Technician Profile through synergies between industry and vocational and educational training	Industria Textila, Vol. 71, nr. 6/2020, pg. 587-595, ISSN 1222-5347, DOI: 10.35530/IT.071.06.1838	Alexandra Cardoso, Pedro Nero Guimarães, Ana Paula Dinis, Alexandros Koukovinis, Jorge Domenech-Pastor, Mihaela Dascalu, Almudena Segado, Sabina Olaru	0 *
22	The importance of the peritoneal dialysis catheter material in order to perform optimum dialysis in veterinary medicine	Industria Textila, Vol. 71, nr. 6/2020, pg. 596-599, ISSN 1222-5347	Bogdan Alexandru Vitalaru, Razvan Scarlat	0 *
23	Microbial degradation of an industrial azo-dye and FT-IR analysis	Industria Textila, Vol. 71, nr. 6/2020, pg. 600-604, ISSN 1222-5347	Ovidiu Iordache , Ioana Corina Moga, Elena-Cornelia Mitran , Irina-Mariana Sandulache , Lucia-Oana Secareanu , Cristina Lite , Maria Memecica , Adrian Tanasa, Georgiana Pantazi	0 *
24	Modern and contemporary textile museum collections: optimization method for pesticide analysis	Scientific Bulletin Series B Chemistry and Materials Science, Vol 82, nr. 3, pg. 191	Elena-Cornelia Mitran , Irina-Mariana Sandulache , Lucia-Oana Secareanu , Mihaela Cristina Lite , Ovidiu George Iordache , Elena Perdum , Gabriel-Lucian Radu	-
FACTOR DE IMPACT CUMULAT (TARA)				3,755
PUBLICATE IN REVISTE DIN UNIUNEA EUROPEANA				
	Hollow flower-like ZnO: Synthesis, growth mechanism and application in polyacrylate	Advanced Powder Technology, vol.31 (5), pg. 1975-1984, ISSN 0921-8831 https://doi.org/10.1016/j.apt.2020.02.030	Yan Bao, Lu Gao, Caiping Feng, Jianzhong Ma, Wenbo Zhang, Chao Liu, Demetra Simion	4,217
FACTOR DE IMPACT CUMULAT (UE)				4,217
PUBLICATE IN REVISTE DIN SUA				
	Mesenchymal stromal cell-derived factors promote the colonization of collagen 3D scaffolds with human skin cells	Journal of Cellular and Molecular Medicine, vol. 24 (17), pg. 9692-9704, ISSN 1582-4934 https://doi.org/10.1111/jcmm.15507	Raluca Tutuianu, Ana-Maria Rosca, Madalina Georgiana Albu Kaya , Vasile Pruna, Tiberiu Paul Neagu, Ioan Lascar, Maya Simionescu, Irina Titorencu	4,486
	Textile Materials Treatment With Mixture of TiO ₂ :N and SiO ₂ Nanoparticles for Improvement of Their Self-Cleaning Properties	Journal of Natural Fibers ISSN 1544-0478, WOS 000569209400001, Taylor & Francis, https://doi.org/10.1080/15440478.2020.1818349	Alice-Ortansa Mateescu, Gheorghe Mateescu, Ion Burducea, Paul Emil Mereuta, Laura Chirila , Alina Popescu , Malvina Stroe, Andreea Nila, Mihaela Baibarac	2,622
	¹³ C solid-state NMR complemented by ATR-FTIR and micro-DSC to study modern collagen-based material and historical leather	Magnetic Resonance in Chemistry, Vol 58, 2020, pg. 840-859, ISSN 0749-1581 https://doi.org/10.1002/mrc.5024	Noemi Proietti, Valeria Di Tullio, Cristina Carsote, Elena Badea	2,035
FACTOR DE IMPACT CUMULAT (SUA)				9,143
PUBLICATE IN REVISTE DIN JAPONIA				
-	-	-	-	-

PUBLICATE IN REVISTE DIN RESTUL LUMII

1	Alternative lignopolymer-based composites useful as enhanced functionalized support for enzymes immobilization	Catalysis Today, ISSN 09205861, DOI: 10.1016/j.cattod.2020.05.060	Cristina Lite , Sabina Ion, Madalina Tudorache, Irina Zgura, Aurelian C. Galca, Madalin Enache, Gabriel-Mihai Maria, Vasile I. Parvulescu	5,285
2	Bioactive emulsions with beneficial antimicrobial application in textile material production	Cellulose ISSN 0969-0239, Published on-line SEP 2020, https://doi.org/10.1007/s10570-020-03432-y	Carmen Zaharia, Mariana Diaconu, Emil Ioan Muresan, Angela Danila, Alina Popescu , Genoveva Rosu	4,210
3	Studies on the effect of dry-heat ageing on parchment deterioration by vibrational spectroscopy and micro hot table method	Polymer Degradation and Stability, Vol 182 (2020), 109375, ISSN 0141-3910 https://doi.org/10.1016/j.polyimdegradstab.2020.109375	Federica Cappa, Ilaria Panoni, Cristina Carsote, Manfred Schreiner, Elena Badea	4,032
4	Radiation processing and characterization of some EPDM/butyl(halobutyl) rubber/ nanosilica composites	Polymers, 2020, Vol 12 (10), articol 2431, ISSN 2073-4360 https://doi.org/10.3390/polym12102431	Maria Daniela Stelescu , Maria Sonmez , Laurentia Alexandrescu , Gabriela Craciun, Daniela Pamfil, Nicusor Fifer, Cristian Varganici, Florica Doroftei, Adrian Bele	3,426
5	A method to improve the characteristics of EPDM rubber based eco-composites with electron beam	Polymers, vol.12(1), 215, ISSN 2073-4360 https://doi.org/10.3390/polym12010215	Gabriela Craciun, Elena Manaila, Daniela Ighigeanu, Maria Daniela Stelescu	3,426
6	Ciprofloxacin-collagen-based materials with potential oral surgical applications	Polymers, vol.12(9), 1915, ISSN 2073-4360 https://doi.org/10.3390/polym12091915	Daniel-Cristian Ioan, Ileana Rau, Madalina Georgiana Albu Kaya , Nicoleta Radu, Marinela Bostan, Roxana Gabriela Zgârian, Gratiela Teodora Tihan, Cristina-Elena Dinu-Pîrvu, Alina Lupuliasa, Mihaela Violeta Ghica	3,426
7	Selection of optimal operating conditions for extraction of Myrtus Communis L. Essential Oil by the steam distillation method	Molecules, vol. 25(10), 2399, ISSN 1420-3049 https://doi.org/10.3390/molecules25102399	Durmus Alpaslan Kaya, Mihaela Violeta Ghica, Elena Danila , Sevet Öztürk, Musa Türkmen, Madalina Georgiana Albu Kaya , Cristina-Elena Dinu-Pîrvu	3,267
8	Bioactive properties of nanofibres based on concentrated collagen hydrolysate loaded with thyme and oregano essential oils	Materials, Vol 13 (7), 1618, ISSN 1996-1944 https://doi.org/10.3390/ma13071618	Mariana Daniela Berechet , Carmen Gaidau , Aleksandra Miletic, Branca Pilic, Maria Rapa, Maria Stanca , Lia-Mara Ditu, Rodica Constantinescu , Andrada Lazea-Stoyanova	3,057
9	New Nanofibers based on Protein By-Products with Bioactive Potential for Tissue Engineering	Materials, Vol 13 (14), 3149, ISSN 1996-1944 https://doi.org/10.3390/ma13143149	Maria Rapa, Carmen Gaidau , Laura Mihaela Stefan, Ecaterina Matei, Mihaela Niculescu , Mariana Daniela Berechet , Maria Stanca , Cristina Tablet, Madalina Tudorache, Raluca Gavrila, Cristian Predescu, Ruxandra Vidu	3,057

10	Sustainable Rabbit Skin Glue to Produce Bioactive Nanofibers for Nonactive Wound Dressings	Materials, Vol 13 (23), 5388, ISSN 1996-1944 https://doi.org/10.3390/ma13235388	Ecaterina Matei, Carmen Gaidau , Maria Rapa, Roxana Constantinescu , Simona Savin, Mariana Daniela Berechet , Andra Mihaela Predescu, Andrei Constantin Berbecaru, George Coman, Cristian Predescu	3,057
11	New Materials Based on Ethylene Propylene Diene Terpolymer and Hemp Fibers Obtained by Green Reactive Processing	Materials, Vol 13 (9), 2067, ISSN 1996-1944 https://doi.org/10.3390/ma13092067	Maria Daniela Stelescu , Elena Manaila, Mihai Georgescu , Mihaela Nituica	3,057
12	Release of the non-steroidal anti-inflammatory drug flufenamic acid by multiparticulate delivery systems promotes adipogenic differentiation of adipose-derived stem cells	Materials, vol.13(7), 1550, ISSN 1996-1944 https://doi.org/10.3390/ma13071550	Andreea D. Lazar, Sorina Dinescu, Madalina G. Albu-Kaya , Sami Gharbia, Anca Hermenean, Marieta Costache	3,057
13	Collagen-based hydrogels composites from hide waste to produce smart fertilizers	Materials, vol. 13(19), 4396, ISSN 1996-1944 https://doi.org/10.3390/ma13194396	Daniela Simina Stefan, Gabriel Zainescu , Ana-Maria Manea-Saghin, Irene-Eva Triantaphyllidou, Ioanna Tzoumani, Triantafyllos I. Tatoulis, George T. Syriopoulos, Aurelia Meghea	3,057
14	Obtaining, Evaluation and Optimization of Doxycycline-Loaded Microparticles Intended for the Local Treatment of Infectious Arthritis	Coatings, Vol 10 (10), pg. 1-16, 990, ISSN 2079-6412 https://doi.org/10.3390/coatings10100990	Maria Minodora Marin , Madalina Georgiana Albu Kaya , Horia Iovu, Cristina Elena Stavarache, Ciprian Chelaru , Rodica Roxana Constantinescu , Cristina-Elena Dinu-Pirvu, Mihaela Violeta Ghica	2,436
15	Highly elastic superabsorbent collagen/PVP/PAA/PEO hydrogels crosslinked via e-beam radiation	Radiation Physics and Chemistry, vol.174, 108898, ISSN 0969-806X https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2020.108898	Maria Demetera, Viorica Meltzer, Ion Calina, Anca Scarisoreanu, Marin Micutz, Madalina Georgiana Albu Kaya	2,226
16	Studies on the effects of mixed light-thermal ageing on parchment by vibrational spectroscopy and micro hot table method	Heritage Science, 8:15, ISSN 2050-7445 https://doi.org/10.1186/s40494-020-0353-z	Federica Cappa, Ilaria Panoni, Cristina Carsote, Elena Badea , Manfred Schreiner	1,902
17	The functionalization technologies with nanoparticles	International Journal of Current Research, Vol. 12, nr. 8/2020, pg. 13103-13109, ISSN 0975-833X	Emilia Visileanu , Alexandra Ene , Carmen Mihai , Razvan Scarlat	1,012
18	Functionalization of textile medical devices for hernia repair	International Journal of Current Research, Vol. 12, nr. 11/2020, pg. 14845-14853, ISSN 0975-833X	Emilia Visileanu , Laura Chiriac , Maria Memecica , Razvan Scarlat , Alina Vladu	1,012

19	The thermal and non-thermal effects of microwave in the chrome tanning process	Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists (JSLTC), Vol.104(2), pg. 98-104, ISSN 0144-0322	Jinwei Zhang, Wuyong Chen, Carmen Gaidau	0,427
FACTOR DE IMPACT CUMULAT (RESTUL LUMII)			54,429	

* In anul 2020, revista Industria Textila a fost suspendata de la calculul Factorului de Impact pentru anul 2019.

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Articole ISI		Factor de impact cumulat articole ISI		Citari articole ISI	
2020	2019	2020	2019	2020	2019
47	67	71,544	100,507	607	505

Rezultate CDI - Articole publicate in reviste indexate BDI. Carti/capitole de carte publicate

Articole publicate in reviste indexate BDI

Nr. Crt.	Articol	Revista	Autori
PUBLICATE IN REVISTE DIN TARA			
1	Research on the use of tanned leather fibres as aggregate in obtaining asphalt mixes	Leather and Footwear Journal, vol. 20(1), pg. 29-36, ISSN 1583-4433, https://doi.org/10.24264/lfj.20.1.3	Gabriel Zainescu, Rodica Roxana Constantinescu, Carmen Racnel
2	Study on the creep behaviour of Nappa upper pig leather	Leather and Footwear Journal, vol. 20(1), pg. 37-42, ISSN 1583-4433, https://doi.org/10.24264/lfj.20.1.4	Keyong Tang, Weilin Li, Fang Wang, Jie Liu, Madalina Georgiana Albu
3	Production of multifunctional footwear for prison police officers	Leather and Footwear Journal, vol. 20(1), pg. 59-64, ISSN 1583-4433, https://doi.org/10.24264/lfj.20.1.7	Mirela Pantazi-Bajenaru, Traian Foiasi, Dana Gurau
4	Modification of waterborne PU finishing agent with hydroxyl silicone	Leather and Footwear Journal, vol. 20(1), pg. 73-82, ISSN 1583-4433, https://doi.org/10.24264/lfj.20.1.9	Keyong Tang, Weilin Li, Fang Wang, Jie Liu, Madalina Georgiana Albu
5	Antifungal Activity of Leather Treated with Anethum graveolens and Melaleuca alternifolia Essential Oils against Trichophyton interdigitale	Leather and Footwear Journal, vol. 20(2), pg. 133-144, ISSN 1583-4433, https://doi.org/10.24264/lfj.20.2.4	Mariana Daniela Berechet, Corina Chirila, Demetra Simion, Olga Niculescu, Maria Stanca, Cosmin-Andrei Alexe, Ciprian Chelaru, Maria Rapa, Dana Florentina Gurau
6	Antibacterial Compound Based on Silicone Rubber and ZnO and TiO ₂ Nanoparticles for the Food and Pharmaceutic Industries. Part I – Obtaining and Characterisation	Leather and Footwear Journal, vol. 20(2), pg. 173-182, ISSN 1583-4433, https://doi.org/10.24264/lfj.20.2.8	Mihaela Nituica (Vilsan), Maria Sonmez, Mihai Georgescu, Maria Daniela Stelescu, Dana Gurau, Laurentia Alexandrescu, Carmen Curutiu, Lia Maria Ditu
7	Characterization of new and artificially aged parchments	Leather and Footwear Journal, vol. 20(2), pg. 197-204, ISSN 1583-4433, https://doi.org/10.24264/lfj.20.2.10	Lucretia Miu, Elena Badea, Claudiu Sendrea
8	Antibacterial compound based on silicone rubber and ZnO and TiO ₂ nanoparticles for the food and pharmaceutic industries. Part II - biological and morphological characterization	Leather and Footwear Journal, vol. 20(3), pg. 237-244, ISSN 1583-4433, https://doi.org/10.24264/lfj.20.3.3	Mihaela Nituica (Vilsan), Maria Sonmez, Mihai Georgescu, Maria Daniela Stelescu, Laurentia Alexandrescu, Dana Gurau, Carmen Curutiu, Lia Maria Ditu
9	Keratin hydrolysate extracted from sheep wool with potential use as organic fertilizer	Leather and Footwear Journal, vol. 20(3), pg. 267-276, ISSN 1583-4433, https://doi.org/10.24264/lfj.20.3.5	Mariana Daniela Berechet, Demetra Simion, Maria Stanca, Cosmin-Andrei Alexe, Ciprian Chelaru, Maria Rapa
10	The behaviour of sheep leather parchment to artificial ageing	Leather and Footwear Journal, vol. 20(3), pg. 313-322, ISSN 1583-4433, https://doi.org/10.24264/lfj.20.3.9	Lucretia Miu, Elena Badea, Claudiu Sendrea, Maria-Cristina Micu, Simona Maria Paunescu, Iulia Maria Caniola
11	Biodegradable polymeric composite based on recycled polyurethane and rubber wastes: material for green shoe manufacturing	Leather and Footwear Journal, vol. 20(3), pg. 323-331, ISSN 1583-4433, https://doi.org/10.24264/lfj.20.3.10	Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica
12	The Study on the Possibility of Using Ecological Materials with Antifungal Properties for Treating Natural Leather	Revista de Chimie, 71 (1), pg. 445-449, ISSN 0034-7752, https://doi.org/10.37358/RC.20.1.7873	Olga Niculescu, Carmen Gaidau, Demetra Simion, Mariana Daniela Berechet

13	Novel Assessment Method of the Critical Parameters for Brewing Yeast Formulation as a Nutraceutical in Animal Diets	Revista de Chimie, 71(2), pg. 167-174, ISSN 0034-7752, https://doi.org/10.37358/RC.20.2.7911	Mihaela Begea, Iuliana Diana Barbulescu, Lacramioara Popa, Carmen Otilia Rusanescu, Madalina Georgiana Albu Kaya , Razvan Ionut Teodorescu, Simona-Ioana Marinescu, Mihai Frincu, Constanta Mihai, Alexandru Ionut Ciric, Roxana Elena Avramescu, Mihaela Violeta Ghica
14	The Homiliary of Varlaam: Scientific investigation of the leather bookbinding	Revista de Chimie, 71(3), pg. 51-58, ISSN 0034-7752, https://doi.org/10.37358/RC.20.3.7973	Cristina Carsote, Elena Badea, Iulia Caniola, Simona Paunescu, Maria-Cristina Lupas, Claudiu Sendrea, Lucretia Miu
15	Researches regarding the use of coacervates essential oils in seed treatment in ecological crop production	Revista de Chimie, 71 (3), pg. 143-153, ISSN 0034-7752, https://doi.org/10.37358/RC.20.3.7982	Mihai Gidea, Emil Stepan, Mihaela Niculescu, Carmen Gaidau , Doru Gabriel Epure
16	Accelerated weathering tests on protein fibers	Annals of the University of Oradea, Fascicle of Textiles, Leatherwork, vol. 21, nr. 1, pg. 55-60, ISSN 2457-4880	Mihaela-Cristina Lite, Irina-Mariana Sandulache, Lucia-Oana Secareanu, Elena-Cornelia Mitran, Ovidiu Iordache
17	Influence of plasma coated woven fabrics yarn's density on electromagnetic shielding effectiveness	Annals of the University of Oradea, Fascicle of Textiles, Leatherwork, 2020, vol. 21, nr. 1, art. 413, pg. 97-102, ISSN 1843-813X, ISSN 2457-4880	Ion Razvan Radulescu, Lilioara Surdu, Emilia Visileanu, Razvan Scarlat , Catalin Constantin, Cristian Morari, Bogdana Mitu
18	The evaluation of novel wound dressings based on hydrogels	Annals of the University of Oradea, Fascicles of Textiles, Leatherwork, 2020, vol. 21, nr. 1, art. 414, pg. 103-138, ISSN 1843-813X, ISSN 2457-4880	Diana-Elena Radulescu, Denisa-Maria Radulescu, Laura Chirila, Alina Popescu
19	Development and characterisation of new biocompatible polyester hernia mesh impregnated with chitosan	Annals of the University of Oradea, Fascicle of Textiles, Leatherwork, 2020, vol. 21, nr. 1, art. 420, pg. 133-138, ISSN 1843-813X, ISSN 2457-4880	Gratiela Gradisteanu Pircalabioru, Georgiana Dolete, Bianca Tihauan, Emilia Visileanu , Madalina Axinte
20	Parchment, the famous writing support: from ancient times to present	Annals of the University of Oradea, Fascicle of Textiles, Leatherwork, 2020, vol. 21, nr. 2, pg. 87-92, ISSN: 1843 – 813X	Lucretia Miu, Elena Badea, Simona-Maria Paunescu, Claudiu Sendrea, Maria-Cristina Micu (Lupas), Iulia-Maria Caniola , Angelica Moldovan
21	Effect of deficit irrigation on quality indicators of apricot fruits after harvesting and storage	Romanian Journal of Horticulture 2020, vol. I, pg. 169-176, ISSN: 2734-7656 https://doi.org/10.51258/RJH.2020.22	Leinar Septar, Cristina Moale, Corina Gavat, Ion Caplan, Maria Stanca
PUBLICATE IN REVISTE DIN UNIUNEA EUROPEANA			
1	Agro-textiles - the connection between science-sustainable-development-environment	Journal of International Scientific Publications: "Agriculture & Food", 2020, vol. 8, pg. 99-106, ISSN 1314-8591 (online)	Eftalea Carpus, Angela Dorogan, Cristina Grosu, Cristina Elena Stroe, Teodor Sarbu , Floarea Burnichi, Adriana Muscalu, Catalina Tudora
2	Design and creativity in the field of agro-textiles	Journal of International Scientific Publications: "Agriculture & Food", 2020, vol. 8, pg. 107-119, ISSN 1314-8591 (online)	Cristina Grosu, Cristina Elena Stroe, Teodor Sarbu , Floarea Burnichi, Adriana Muscalu, Catalina Tudora
PUBLICATE IN REVISTE DIN RESTUL LUMII			
1	Influence of microwave on chromium complex composition in tanning liquor	Journal of Leather Science and Engineering, 2020, 2:10, ISSN 2524-7859, https://doi.org/10.1186/s42825-020-00024-1	Jinwei Zhang, Wuyong Chen, Carmen Gaidau

2	Aluminum tanning of hide powder and skin pieces under microwave irradiation	Journal of Leather Science and Engineering, 2020, 2:23, ISSN 2524-7859, https://doi.org/10.1186/s42825-020-00037-w	Yue Liu, Bin Song, Jinwei Zhang, Carmen Gaidau , Haibin Gu
---	---	--	---

Articole publicate in reviste ne-indexate

Nr. Crt.	Articol	Revista	Autori
PUBLICATE IN REVISTE DIN TARA			
1	Textilele – legatura dintre stiinta, inginerie si viata	Revista Dialog Textil, sectiunea Tehnic, nr. 10/2020, pg. 26-28	Angela Dorogan, Eftalea Carpus
2	INCDTP Bucuresti - promotor al formarii profesionale in domeniul textile-pielarie	Market Watch, nr. 5/2020	Ion Razvan Radulescu, Dana Gurau
3	Realizarea de materiale polimerice rezistente la radiatii ionizate	Revista Magurele Science Park, 2020, nr. 2, p. 29	Maria Daniela Stelescu
4	Realizarea de materiale elastomerice reticulate și grefate cu electroni accelerați	Revista Magurele Science Park, 2020, nr. 2, p. 30	Maria Sonmez, Maria Daniela Stelescu

Carti & capitole de carte publicate

Nr. Crt.	Titlu	Editura	Autori
PUBLICATE IN TARA			
1	Carte - Dezvoltarea Durabila a Sectorului Textil. Elemente de sustinere	Editura CERTEX, ISBN 978-973-1716-60-2	Eftalea Carpus, Angela Dorogan
2	Carte - Ghid de testare pentru materiale din plastic destinate contactului cu alimentele	-	Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu, Gabriel Mustatea
3	Capitol de carte - Tetraevanghelul Manastirii Floresti - Capodopera a artei caligrafierii si miniaturii in Moldova secolului XVI: amprenta materialelor si roata culorilor Capodopere MNIR 2020, Volumul Tetraevangheliarul Manastirii de la Floresti	Editura MNIR, pg. 28-59	Cristina Carsote, Elena Badea , Gheorghe Niculescu
PUBLICATE IN RESTUL LUMII			
1	Carte - Considerations Regarding the Research for the Conservation of Heritage Textiles in Romania	Chapter in "Textile Industry and Waste", Korlu Aysegul (eds.): Waste in textile and leather sectors, 2020, London, IntechOpen, 220 pagini, ISBN 978-1-78985-244-8 2020, DOI: 10.5772/intechopen.91393	Dorina Camelia Ilies, Grigore Vasile Herman, Tudor Caciora, Alexandru Ilies, Liliana Indrie, Jan Wendt, Anamaria Axinte, Mamadou Diombera, Cristina Lite , Zharas Berdenov, Adina Albu
2	Capitol carte - New Nanofibers based on Protein By-Products with Bioactive Potential for Tissue Engineering, pg. 1-37 Carte - Prime Archives in Material Science: 2nd Edition	Hyderabad, India, Vide Leaf.2020, ISBN 978-93-90014-26-2, DOI: 10.37247/PAMS2ED.2.2020.14	Maria Rapa, Carmen Gaidau , Laura Mihaela Stefan, Ecaterina Matei, Mihaela Niculescu, Mariana Daniela Berechet, Maria Stanca , Cristina Tablet, Madalina Tudorache, Raluca Gavrila, Cristian Predescu, Ruxandra Vidu

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Articole non-ISI		Carti/capitole de carti	
2020	2019	2020	2019
29	22	5	7

Rezultate CDI - Studii prospective si tehnologice, Normative, Proceduri si metodologii, Planuri tehnice, Documentatii tehnico-economice

Studii prospective si tehnologice

Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare	Nou / modernizat sau revizuit	Bazat pe brevet	Valorificat la operatori economici
0	1	2	3	4	5	6
1	Pachetul de formare privind profilul si calificarea Tehnicianului de imbracaminte pentru formatori	Pachetul de instruire prezinta Profilul tehnicianului imbracaminte si relatia dintre unitatile de competenta, principalele metodologii active de predare/formare si un set de activitati constand dintr-un studiu de caz, scenarii dinamice de grup si aplicatii practice pentru fiecare unitate de competenta	Industria textila la nivel european	N		x
2	Raport de experimentare la tarm a ME de sistem modular pentru dezvoltarea materialului biofiltrant	Validare caracteristici tehnico-functionale, geometrice si de gabarit ME de sistem modular pentru dezvoltarea materialului biofiltrant, in conditii de experimentare la sol	Protectia Mediului si a Biodiversitatii	N		
3	Raport de experimentare in mare deschisa a ME de sistem modular pentru dezvoltarea materialului biofiltrant	Validare nivel de performante tehnice si functionale ME de sistem modular pentru dezvoltarea materialului biofiltrant, in conditii de experimentare in mare deschisa	Protectia Mediului si a Biodiversitatii	N		
4	Studiu privind fundamentarea solutiei tehnologice pentru proiectarea experimentală a matricei multistrat pentru hemostaza si regenerarea tesuturilor conjunctive in caz de arsuri si rani prin impuscare	Stabilirea solutiei tehnologice pentru realizarea matricei multistrat pentru hemostaza si regenerarea tesuturilor conjunctive in caz de arsuri si rani prin impuscare	Sanatate	N		
5	Studii privind elaborarea solutiilor tehnologice pentru cresterea stabilitatii structurilor textile destinate tratarii herniilor inghinale	Definirea de solutii tehnologice pentru realizarea de matrici textile destinate tratarii herniilor inghinale, cu stabilitate ridicata	Sanatate	MR		
6	Studiu privind structurile tridimensionale, tip Spacer	Definirea parametrilor tehnologici si de structura a matricilor textile 3D.	Sanatate	MR		
7	Studiu privind aplicarea tehnologiei 3D printing in realizarea plaselor chirurgicale destinate repararii defectelor parietale.	Definirea solutiei tehnologice si selectia polimerilor pentru realizarea de plase destinate tratarii herniilor.	Sanatate	N		

8	Studiu pentru Evaluarea Ciclului de Viata a ecranelor cu proprietati electromagnetice si ignifuge	Studiul LCA comparativ s-a realizat pentru unitatea functionala de 1 mp ecran EM ignifug, obtinut prin metoda clasica si metoda de acoperire in plasma. Studiul LCA s-a realizat in SIMAPRO7/ECOINVENT3.0	Implementarea in productie a unei instalatii industriale de acoperire in plasma (scale-up).	N	x	
9	Studiu privind caracteristicile fizico-chimice ale apelor uzate provenite din industria textila	Studiu privind influenta agentilor poluanti asupra proprietatilor apelor reziduale (BOD, COD, continut de metale grele, pH, taninuri etc.)	Epurare ape uzate	N		
10	Studiu privind agenti de functionalizare cu emisie in FIR	Documentare materiale cu aplicabilitate in functionalizarea materialelor textile (bio-ceramici, turmalina, oxizi anorganici etc.)	Functionalizare materiale textile	N		
11	Studiu privind materiale functionale FIR si aplicatii medicale ale textilelor cu tehnologie FIR	Documentare materiale textile cu functionalitate in FIR si aplicatii medicale ale textilelor cu tehnologie FIR si definirea cerintelor utilizatorilor finali	Functionalizare materiale textile	N		
12	Studiu de caz	Caracterizarea unor obiecte de design (colectie particulara, secol XX) prin intermediul protocoalelor RMN MOUSE si XRF dezvoltate	Patrimoniul cultural	N		
13	Studiu	Dezvoltarea si validarea unor tratamente pe baza de nanotuburi de haloisit si nano MgO pentru protectia si consolidarea artefactelor din piele moderna (piele tabacita mineral, secol XX)	Patrimoniul cultural	N		
14	Studiu	Studiul efectelor unor tratamente specifice de imbatranire accelerata prin termodeshidratare la temperaturi crescande si RH controlat a materialelor colagenice in scopul modelarii procesului de gelatinizare a colagenului prin termo-oxidare	Patrimoniul cultural	N		
15	Studiu multidisciplinar	Tetraevangheliarul Manastirii de la Floresti (colectia Muzeului National de Istorie a Romaniei)	Patrimoniul Cultural	N		
16	Studiu	Studiu preliminar cu privire la utilizarea dispersiilor de nanoparticule de argint pentru conservarea artefactelor textile bazat pe observatii SEM si analiza colorimetrica	Patrimoniul cultural	N		
17	Studiu	Studiu privind realizarea unor materiale adezive ecologice, din materiale regenerabile pentru industrii creative cu aplicatii pentru lipirea articolelor din lemn, pergament sau piele	Industria creative si patrimoniul cultural	N		

18	Studiu	Studiu privind utilizarea materialelor pe baza de colagen si cheratina din resurse regenerabile pentru realizarea unor structuri nano antimicrobiene	I n d u s t r i a farmaceutica	N		
19	Studiu	Studiu stiintific cu privire la identificarea afectiunilor care necesita regenerarea tesuturilor prin inginerie tisulara	Ingineria tisulara	N		
20	Studiu	Studiu stiintific cu privire la identificarea posibilelor biomateriale utilizabile in ingineria tisulara	Ingineria tisulara	N		

Normative

Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare	Nou / modernizat sau revizuit	Bazat pe brevet	Valorificat la operatori economici
0	1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-	-

Proceduri si metodologii

Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare	Nou / modernizat sau revizuit	Bazat pe brevet	Valorificat la operatori economici
0	1	2	3	4	5	6
1	Metodologie de evaluare a structurilor textile ultrasoare si performante destinate UAV	Metodologie de evaluare si testare structurilor textile ultrasoare si performante destinate UAV in scopul selectarii celor mai bune variante tehnologice ce vor fi folosite in realizarea structurii textile UAV	Industria de confectii	N		
2	Metodologie de evaluare a structurilor textile avansate destinate sistemelor EIP	Metodologie de evaluare a structurilor textile avansate destinate sistemelor de EIP de interventie in situatii de urgenta, pe baza rezultatelor obtinute la incercarile de laborator specifice efectuate pentru verificarea parametrilor de protectie, in conformitate cu cerintele din standardele aplicabile	Industria de confectii	N		

3	Metodologie de testare a straturilor modulare componente ale sistemului de EIP de interventie	Metodologie de testare elaborata pe baza rezultatelor obtinute la: -incercarile de laborator specifice efectuate pentru verificarea parametrilor de protectie, in conformitate cu cerintele din standardele aplicabile, respectiv: SR-EN ISO 11612:2015; SR-EN 469:2020; SR-EN 342:2004/AC:2008; SR-EN 343+A1:2008/AC:2010; SR-EN ISO 13688:2013 -incercarile de performanta in purtare pentru verificarea cerintelor generale	Industria de confectii	N		
4	Protocol analitic integrat pentru identificarea materialelor textile polimerice sintetice si naturale	In prezentul protocol analitic de identificare a tipului de fibra din care sunt alcatuite materialele textile, au fost selectate tehnici de analiza care au caracter micro- sau non-destructiv. Aceste tehnici analitice sunt: microscopia electronica de baleiaj (SEM), spectroscopia dispersiva de raze X (EDS), spectroscopia in infrarosu cu transformata Fourier (FTIR) si difractia de raze X (XRD)	Patrimoniul cultural	N		
5	Protocol analitic de diagnostic al materialelor textile naturale, artificiale si sintetice din componenta OAMC	Au fost selectate trei pesticide: malation, metoxiclor si permetrin pentru care a fost optimizata o metoda analitica precisa si exacta pentru determinarea celor 3 pesticide	Patrimoniul cultural	N		
6	Metoda de reducere a COD cu ajutorul suporturilor polimerice bio-augmentate la nivel de instalatie experimentală	Reducere concentratie COD cu suporturi polimerice bio-augmentate cu <i>Fusarium oxysporum</i> si <i>Cerioporus squamosus</i> , la nivel de instalatie experimentală	Epurare ape uzate	N		
7	Metoda de reducere a BOD cu ajutorul suporturilor polimerice bio-augmentate la nivel de instalatie experimentală	Reducere concentratie BOD cu suporturi polimerice bio-augmentate cu <i>Fusarium oxysporum</i> si <i>Cerioporus squamosus</i> , la nivel de instalatie experimentală.	Epurare ape uzate	N		
8	Metoda de analiza FT-IR a compusilor de degradare ai Bemacid ROT, tratat cu suporturi polimerice bio-augmentate	Analiza spectroscopica in infrarosu asupra compusilor de degradare ai colorantului azoic Bemacid ROT, in urma tratamentului unei solutii sintetice.	Epurare ape uzate	N		
9	Metoda de reducere a concentratiei reziduale de taninuri, cu suporturi polimerice bio-augmentate	Reducerea concentratiei reziduale de taninuri in solutie (quebracho, castan, mimosa, myrobalan si gambier) cu suporturi polimerice bio-augmentate cu <i>Cerioporus squamosus</i> .	Epurare ape uzate	N		

10	Metoda de evaluare a caracterului antimicrobian a materialelor textile functionalizate, in conditii dinamice	Metoda standardizata de testare a activitatii antimicrobiene a agentilor antimicrobieni imobilizati pe un substrat solid in conditii dinamice de contact.	Testarea activitatii antimicrobiene a materialelor textile functionalizate	N		
11	Metoda de evaluare a caracterului antimicrobian a materialelor textile functionalizate, in conditii statice	Metoda standardizata de testare a activitatii antimicrobiene a agentilor antimicrobieni imobilizati pe un substrat solid in conditii statice de contact.	Testarea activitatii antimicrobiene a materialelor textile functionalizate	N		
12	Protocol de analiza	Protocol de analiza NMR MOUSE pentru caracterizarea in situ a materialelor polimerice industriale	Patrimoniul cultural si industrii creative	N		
13	Protocol de analiza	Protocol de analiza XRF pentru identificarea in situ a aditivilor si pigmentilor din materiale polimerice industriale	Patrimoniul cultural si industrii creative	N		
14	Protocol de analiza	Protocol analitic integrat pentru identificarea materialelor textile polimerice sintetice si naturale	Patrimoniul cultural si industrii creative	N		
15	Protocol de analiza	Protocol analitic de diagnostic al starii de conservare a materialelor textile naturale, artificiale și sintetice din componenta OAMC	Patrimoniul cultural	N		

Planuri tehnice

Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare	Nou / modernizat sau revizuit	Bazat pe brevet	Valorificat la operatori economici
0	1	2	3	4	5	6
1	Configuratii proiect UAV pentru logistica si monitorizare-observare-comunicatie – 2 configuratii	-Proiect aripa flexibila de tip ram-air hibrid -Proiect suprastructura de rezistenta si suport -Configuratia C1: pentru misiuni de observare monitorizare teledetectie si recunoastere; -Configuratia C2: pentru operatiuni de transport usor sau operatiuni de mentinere telecomunicatii radio.	Proiectare sisteme de protectie si suport	N		
2	Modele virtuale UAV pentru logistica si monitorizare-observare-comunicatie – 2 modele	Doua modele virtuale UAV, un model numeric M1 pentru simularea unei aripi cu celule clasice si modelul M2 cu celule ranforsate de tip „single skin”	Proiectare sisteme de protectie si suport	N		

Documentatii tehnico-economice

Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare	Nou / modernizat sau revizuit	Bazat pe brevet	Valorificat la operatori economici
0	1	2	3	4	5	6
1	Documentatie de executie model experimental sistem pentru semnalizare/ salvare	Prezentare detaliata a conditiilor de fabricatie si a cerintelor de calitate impuse produsului conform domeniului de utilizare	Protectia Mediului	N		
2	Caiet de sarcini "Model experimental sistem pentru semnalizare/ salvare"	Prezentare conditii tehnologice de obtinere produs	Protectia Mediului	N		

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Studii prospective si tehnologice		Normative		Proceduri si metodologii		Planuri tehnice		Documentatii tehnico-economice	
2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
20	20	0	73	15	19	4	0	2	1

Beneficiari ai rezultatelor CDI valorificate

Nr. crt.	Denumire rezultat valorificat	Operator economic	Numar contract/protocol pentru rezultatele valorificate
1	Sisteme pentru imbracat valturi la calandrela de calcat	SC THR Marea Neagra SRL SC Nufarul SA	186/10.02.2020 165/06.02.2020
2	Sisteme pentru filtrare polioli	SC Chimcomplex SA	80/02.10.2020
3	Sisteme pentru filtrare polieteri	SC Chimcomplex SA	80/02.10.2020
4	Sisteme de filtrare ape uzate	SC Chimcomplex SA	2145/14.11.2019
5	Sisteme de filtrare ape uzate	SC CAST SA	1193/2907.2020
6	Sisteme de filtrare lacuri si vopseluri	SC Rasini SRL SC Edrex SRL SC Hasit Romania SRL	1084/15.07.2020 1235/05.08.2020 1854/11.11.2020
7	Crema cu colagen si vitamine pentru protectie si revitalizare	Pielorex SA Antilopa Primosal SA Asociatia pentru stiinta si patrimoniu cultural Casa San Giusepe persoane fizice	609/11.05.2020
8	Piei si blanuri naturale	Muzee, biblioteci, institutii de cult, SRL-uri, PFA	336/09.03.2020 337/09.03.2020
9	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	PFA Pantaloni Cornelusa	AT 1
10	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Matei Conf Grup SRL	AT 2; AT 5; AT 43; AT 44; AT 47; AT 51; AT 54; AT 56; AT 77; AT 78; AT 101; AT 107; AT 108; AT 109; AT 110; AT 111; AT 112; AT 106; AT 119; AT 120; AT 121; AT 122; AT 130; AT 135; AT 139; AT 141; AT 142; AT 143; AT 145; AT 150; AT 158; AT 159; AT 162; AT 168; AT 169; AT 186; AT 192; AT 200; AT 222; AT 223; AT 256; AT 259
11	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Elena Modcom SRL	AT 3
12	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Promotex SRL	AT 4; AT 11; AT 12; AT 15
13	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Novatextil SRL	AT 6
14	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Prodconfarm SRL	AT 7; AT 219
15	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Europe One Dream Trend	AT 9; AT 21; AT 22; AT 221; AT 252
16	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Stimpex SA	AT 8; AT 24; AT 25; AT 160; AT 203; AT 209; AT 210; AT 246
17	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Divers Consulting Grup	AT 14; AT 18; AT 19; AT 180; AT 204; AT 205; AT 211; AT 214; AT 2016; AT 218; AT 228; AT 230; AT 235; AT 237 AT 238; AT 240; AT 248; AT 251; AT 253; AT 257; AT 260
18	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC S&G Comercial SRL	AT 16; AT 33; AT 85
19	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Viggo Fashion SRL	AT 17
20	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Artego SA	AT 20; AT 40; AT 126; AT 190
21	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Novitrade SRL	AT 2
22	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Super Ball SRL	AT 27
23	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Munca si Arta	AT 23; AT 30; AT 34; AT 39; AT 46

24	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Bicycle Parking Solutions	AT 29
25	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	Intertek SA	AT 31; AT 52; AT 53
26	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Piera SRL	AT 35; AT 188
27	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Tactica Outdoor SRL	AT 32
28	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Nimar SRL	AT 37; AT 82; AT 132; AT 202
29	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Valyrom	AT 38; AT 48; AT 129; AT 136; AT 177
30	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC C&A Textil Media	AT 42; AT 236
31	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC C&A Company Impex	AT 55; AT 91; AT 92; AT 93; AT 224
32	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC C&A Company Consulting	AT 41
33	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Bang Sonic SRL	AT 45
34	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Axel Project SRL	AT 13; AT 36; AT 60; AT 84; AT 95; AT 103; AT 131; AT 170; AT 171; AT 178 AT 179; AT 180; AT 181; AT 182; AT 229; AT 249; AT 255
35	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Forwoman Fashion SRL	AT 28
36	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	Cooperativa Imbracamintea	AT 49
37	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Mobiente	AT 50
38	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Ciserom	AT 57; AT 90; AT 208
39	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	UM 01144	AT 58; AT 87; AT 189
40	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Lenox	AT 59
41	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Luciela	AT 61
42	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Minet SA	AT 62
43	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Minet Conf	AT 63
44	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	Interclan SRL	AT 64
45	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Majutex SRL	AT 65; AT 83; AT 127; AT 134; AT 137; AT 175; AT 176; AT 187
46	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Eurosandow SRL	AT 67
47	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	Invictus Force & Safe SA	AT 69; AT 164; AT 239
48	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	IMP Romania Industrial	AT 71; AT 96
49	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Xtreme SRL	AT 70
50	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Demiuma SRL	AT 73; AT 105
51	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Valdoor SRL	AT 72; AT 173
52	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Sarto Made SRL	AT 68
53	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Rhino Work SRL	AT 74

54	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Zavate SRL	AT 75
55	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Omnia SRL	AT 76
56	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	UM 02290	AT 79
57	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Together SRL	AT 80
58	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Edy Promotion	AT 81
59	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Grampet SRL	AT 86
60	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC STI International	AT 88
61	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Rom Kiss SRL	AT 89
62	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Achura SRL	AT 94
63	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Imre SRL	AT 97; AT 125
64	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Coniev SRL	AT 99
65	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Vedimedicor SRL	AT 98
66	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Orangetex SRL	AT 100
67	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC ET 2000 Impex SRL	AT 102
68	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Acquisition SRL	AT 113; AT 205
69	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Dona SRL	AT 116
70	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Viste Fotografia SRL	AT 114
71	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Mentor SA	AT 115; AT 153; AT 154; AT 194; AT 195
72	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Terra Logistic SRL	AT 117
73	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Cerulex SRL	AT 118
74	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Tanex SRL	AT 123
75	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Moveos SRL	AT 124; AT 157; AT 104; AT 161; AT 191
76	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Doctor Fashion SRL	AT 128
77	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC LTA Mondial SRL	AT 133
78	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Marisdal SRL	AT 138
79	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Rhino Work	AT 140
80	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Concept Trade SRL	AT 146
81	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Vector	AT 147
82	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Dispoline	AT149
83	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Transblan SRL	AT 148

84	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Novitrade SRL	AT 151
85	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Human SRL	AT 152
86	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Plasttex SRL	AT 155
87	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Danger SRL	AT 165
88	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	Bestlead Distribution	AT 166; AT 232
89	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC NGM SRL	AT 167
90	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Ghetura SRL	AT 144
91	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Prod H 'Ollmiro	AT 174
92	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Adina	AT 163
93	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Marecon SRL	AT 172
94	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Romcontrol SRL	AT 185
95	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Confectii Integrate SRL	AT 193
96	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Panap SRL	AT 196
97	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Moardolinga SRL	AT 197
98	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Silver Textil SRL	AT 198
99	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Laceca SA	AT 199
100	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC INTex SA	AT 201
101	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Premium SRL	AT 206
102	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Label Print	AT 213
103	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Tarnava SRL	AT 212; AT 220
104	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Mantex SRL	AT 217
105	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Aurocom	AT 225; AT 227; AT 231
106	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Mussette SRL	AT 226
107	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Romlink SRL	AT 233
108	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Renania SRL	AT 234
109	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Stofe Buhusi	AT 141
110	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Texart Concept	AT 242
111	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC United SRL	AT 243
112	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC East West SRL	AT 244
113	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Anzak Land SRL	AT 245; AT 254
114	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Duratex SRL	AT 247

115	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Union SRL	AT 261
116	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	SC Lucia & Razvan SRL	AT 262
117	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC Medimpact SA	64/20.05.2020
118	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC Matei Conf Grup	588/12.11.2020
119	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	Adina SRL	682/30.03.2020
120	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC Lenox Prod SRL	699/15.06.2020
121	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC Babol Exim SRL	989/09.09.2020
122	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC Almi International SRL	917/12.08.2020
123	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	Atria Urban Resort	931/19.08.2020
124	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC S&G Comercial SRL	466/24.08.2020
125	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC Axel Project SRL	644/27.04.2020
126	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC Treximco SRL	60/11.02.2020
127	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC Invictus Force Safe SRL	1360/06.07.2020
128	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC Prod H 'Olmiro SRL	1507/15.07.2020
129	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC Class Shoes SRL	657/29.04.2020
130	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	Artego SA	81/05.03.2020
131	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC NGM Company SRL	312/18.08.2020
132	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	Rino Work SRL	40/23.03.2020
133	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	Condor Lux SRL	679/07.05.2020
134	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	Fashion Vasion SRL	666/30.04.2020
135	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	Protect Styl Industry SRL	7268/03.04.2020

136	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	Tactica Outdoor SRL	323/04.03.2020
137	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	Viggo Fasion International SRL	10/17.01.2020
138	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	Renania	672/29.04.2020
139	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la incaltaminte, piele, talpi si amestecuri din cauciuc	SC Mujica Gumma SRL	325/05.03.2020
140	Incerari instrumentale Determinarea chimica a continutului de formaldehida libera Determinarea chimica a continutului de Cr(VI) in pieile finite Determinarea anumitor anine aromatice derivate din colorati azoici	SC Matei Conf Grup; SC Adina SRL; SC Lenox Schoes; SC Invictus Force Safe SRL; SC Marisdal Shoes SRL; SC Ariela Impex SRL; SC Rino Work SRL; SC Safety Fashion; SC Protect Styl Industry SRL; SC Medimpact SA; SC Treximco SRL	660/18.12.2020 588/12.11.2020 181/04.05.2020 202/30.03.2020 181/04.05.2020 12229/09.09.2020 1359/06.07.2020 682/30.03.2020 615/25.05.2020 672/29.04.2020 7268/03.04.2020
141	Incerare pentru evaluarea activitatii antibacteriene	SC Rino Work SRL	679/05.06.2020
142	Evaluarea proprietatilor de tabacire a compozitelor tanante noi	SMIT TANNING BV	5/19.03.2020
143	Realizarea de piei cu suprafata antimicrobiana	ISA Tan Tec Limited	19/18.09.2020
144	Conditionare produse prin procesul de liofilizare	SC Pharmacorp In.ovation S.R.L	7394/18.08.2020
145	Stabilire natura polimer si teste reologice	SC Ganne Atp SA SC Mujica Gumma SRL	1020/24.03.2020 4806/05.03.2020
146	Injectie talpi	SC Puntosuola Rom SRL	4254/19.05.2020 4701/28.08.2020 7464/08.10.2020 5578/26.11.2020
147	Realizare cheder extrudat pentru casca	SC Stimpex SRL	SC STIMPEX SRL 48/01.07.2020
148	Expertiza tehnica	SC Cora Trading SRL	Asistenta tehnica
149	Expertiza tehnica	SC Adina Galati SRL	16/07.10.2020
150	Expertiza tehnica	GV Concept Trade SRL	Consultanta
151	Expertiza tehnica	SC Tanex SRL	Consultanta

Pentru fiecare rezultat CDI valorificat se regaseste anexat o fisa de prezentare.

Rezultate CDI - Lucrari prezentate la manifestari stiintifice, din care publicate in volum

Nr. crt.	Denumirea manifestarii stiintifice	Locul si data desfasurarii	Lucrarea prezentata	Autorii	Tip lucrare	Date referitor la publicarea in volum
PUBLICATE IN TARA						
1	Workshop organizat in cadrul proiectului Erasmus+ Textile Strategy for Innovative Higher Education by Advanced Materials & Skills Development - TEXSTRA	Bucuresti, Romania, 27.02.2020	Texstra - IO2 & IO3 - Disruptive innovation for innovative higher education, skills development and research in textile advanced materials field	Raluca Maria Aileni	Oral	-
2	Workshop organizat in cadrul proiectului Erasmus+ Textile Strategy for Innovative Higher Education by Advanced Materials & Skills Development - TEXSTRA	Bucuresti, Romania, 27.02.2020	Texstra IO5 - Circular economy - definition, context, and significance	Laura Chiriac	Oral	-
3	Workshop organizat in cadrul proiectului Erasmus+ Textile Strategy for Innovative Higher Education by Advanced Materials & Skills Development - TEXSTRA	Bucuresti, Romania, 27.02.2020	Texstra - IO6 - Handbook of Good Practices & Open Challenges	Razvan Ion Radulescu	Oral	-
4	Workshop organizat in cadrul proiectului Erasmus+ Textile Strategy for Innovative Higher Education by Advanced Materials & Skills Development - TEXSTRA	Bucuresti, Romania, 27.02.2020	CosTUmE – Clothing Technician profile Update via Education	Sabina Olaru	Oral	-
5	Workshop organizat in cadrul proiectului Erasmus+ Textile Strategy for Innovative Higher Education by Advanced Materials & Skills Development - TEXSTRA	Bucuresti, Romania, 27.02.2020	Erasmus+ Skills4Smartex: E-learning to support vocational education and training in textiles	Razvan Ion Radulescu	Oral	-

6	Workshop organizat in cadrul proiectului Erasmus+ Textile Strategy for Innovative Higher Education by Advanced Materials & Skills Development - TEXSTRA	Bucuresti, Romania, 27.02.2020	Researches concerning the development of the textile with electromagnetic shielding properties and fire retardant fabrics	Lilioara Surdu	Oral	-
7	Workshop organizat in cadrul proiectului Erasmus+ Textile Strategy for Innovative Higher Education by Advanced Materials & Skills Development - TEXSTRA	Bucuresti, Romania, 27.02.2020	Circular Business Models	Laura Chiriac	Oral	-
8	Conferinta internationala ELSE 2020 - eLearning and software for education	Bucuresti, Romania, 30.04-01.05.2020	Dedicated e-learning instrument to support STEM knowledge by means of smart textiles	Ion Razvan Radulescu, Carmen Ghituleasa, Emilia Visileanu, Luis Almeida, Benny Malengier, Andreja Rudolf, Mirela Blaga, Petra Dufkova	Oral	Proceedings Conferinta Internationala ELSE 2020, vol. 3, pg. 339-345, ISSN 2066 - 026X
9	International Conference on Innovative Research - ICIR EUROINVENT	Iasi, Romania 21-22.05.2020	Cellosic and tannins containing wastewater treatment using MBBR technology and fungal strains	Ioana Corina Moga, Ovidiu George Iordache, Gabriel Petrescu, Elena-Cornelia Mitran, Adrian Tanasa, Irina Sandulache, Georgiana Alexandra Pantazi, Lucia-Oana Secareanu, Gabriel Anghelache, Cristina Lite	Poster	-
10	Seminar "Inovare in domeniul sectorului de pielarie-incaltaminte"	Bucuresti, Romania 17.06.2020	Pielea in secolul 21 – Patrimoniul cultural si industriile creative	Claudiu Sendrea, Elena Badea, Lucretia Miu, Marian Crudu	Oral	-
11	Seminar "Inovare in domeniul sectorului de pielarie-incaltaminte"	Bucuresti, Romania 17.06.2020	Metode moderne de functionalizare a suprafetei pieilor naturale	Cosmin-Andrei Alexe, Maria Stanca, Carmen Gaidau	Oral	-
12	Seminar "Inovare in domeniul sectorului de pielarie-incaltaminte"	Bucuresti, Romania 17.06.2020	Hidrogel Smart pe baza de colagen si polimeri naturali cu aplicatii in agricultura	Constantinescu Rodica Roxana, Zainescu Gabriel, Meghea Aurelia	Oral	-
13	Seminar "Inovare in domeniul sectorului de pielarie-incaltaminte"	Bucuresti, Romania 17.06.2020	Incaltaminte vegana-organica-reciclabila – REWEART	Pantazi Bajenaru Mirela, Foiasi Traian	Oral	-
14	Seminar "Inovare in domeniul sectorului de pielarie-incaltaminte"	Bucuresti, Romania 17.06.2020	Compozit ecologic pentru incaltaminte verde - Compozit biodegradabil pe baza de deseuri SBS si fibre de lemn	Mihai Georgescu, Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica, Stelescu Maria Daniela	Oral	-

15	Seminar “Inovare in domeniul sectorului de pielarie-incaltaminte”	Bucuresti, Romania 17.06.2020	Metode moderne de caracterizare a produselor polimerice din industria de pielarie	Chelaru Ciprian, Macovescu Gabriela, Constantinescu Rodica, Gurau Dana	Oral	-
16	Seminar “Inovare in domeniul sectorului de pielarie-incaltaminte”	Bucuresti, Romania 17.06.2020	Materioteca - arhiva si instrument de lucru al patrimoniului institutional	Marlena Pop, Elena Badea	Oral	-
17	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Materiale textile functionalizate cu sisteme polimerice bioactive pe baza de propolis si ulei esential de scortisoara	Diana-Elena Radulescu, Denisa-Maria Radulescu	Oral	-
18	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Aspects concerning textile functionalization with chitosan membranes based copper particles	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Lilioara Surdu, Doina Toma	Oral	-
19	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Electrical conductivity behavior of the textiles-based copper in artificial perspiration solution (alkaline/acid)	Raluca Maria Aileni, Silvia Albici, Irina Sandulache, Laura Chiriac, Lilioara Surdu	Oral	-
20	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Deprinderi si cunostinte in domeniul textilelor inteligente - Skills4Smartex	Ion Razvan Radulescu, Laura Chiriac	Oral	-
21	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Ecrane electromagnetice obtinute din materiale textile	Ion Razvan Radulescu	Oral	-
22	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Elaborarea protocolului integrat de diagnostic a materialelor textile naturale, artificiale și sintetice din artefactele moderne	Elena-Cornelia Mitran, Lucia-Oana Secareanu, Irina-Mariana Sandulache, Mihaela Cristina Lite	Oral	-
23	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Metode de extractie pentru evaluarea colorantilor textil. Aspecte practice din stagiul de pregatire din cadrul Institutului de Textile-Lodz	Lucia-Oana Secareanu, Elena-Cornelia Mitran	Oral	-
24	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Exploatarea potentialului fungilor pentru indepartarea compusilor recalcitranti din ape reziduale cu continut celulozic	Ovidiu Iordache	Oral	-
25	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Agrotextilele - elemente inovatoare pentru o simbioza industriala	Angela Dorogan, Eftalea Carpus, Cristina Grosu, Cristina Stroe, Sarbu Teodor	Oral	-
26	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Deseurile de ambalaje din materiale textile in contextul implementarii conceptului de economie circulara	Eftalea Carpus, Angela Dorogan	Oral	-

27	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Sisteme textile de recoltare pentru o agricultura sustenabila	Cristina Grosu, Cristina Stroe, Sarbu Teodor	Oral	-
28	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Ambalaje textile destinate ambalarii produselor alimentare – directii de aplicare a conceptului de economie circulara	Eftalea Carpus, Angela Dorogan, Teodor Sarbu	Oral	-
29	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Principii strategice si solutii de gestionare a deseurilor	Eftalea Carpus, Angela Dorogan, Cristina Stroe	Oral	-
30	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Imbracamintea interactiva - element suport pentru sanatatea omului	Angela Dorogan, Cristina Stroe	Oral	-
31	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Perspectives in using chitosan-copper films based textile support for medical and sensors applications	Raluca Maria Aileni, Silvia Albici, Irina Mariana, Sandulache Laura Chiriac	Oral	-
32	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Enhancing advanced textile centers development in Morocco and Jordan based on e-learning courses	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Razvan Ion Radulescu	Oral	-
33	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Tehnologii avansate de scanare 3D a corpului si simulare virtuala	Sabina Olaru	Oral	-
34	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Sisteme compozite pe baza de chitosan si hidroxiapatita pentru tratarea cancerului osos	Alina Florentina Vladu	Oral	-
35	CosTUmE Multiplier Event	Bucuresti, Romania, 24.09.2020	Prezentarea proiectului Erasmus+ “CosTUmE – Clothing Technician Profile Update via Education”	Sabina Olaru	Oral	-
36	CosTUmE Multiplier Event	Bucuresti, Romania, 24.09.2020	Prezentarea rezultatelor obtinute in cadrul proiectului proiectului CosTUmE	Carmen Boiciuc, Sabina Olaru	Oral	-
37	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Perspective in using chitosan films for sensors	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Irina Mariana Sandulache	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 29-34, https://doi.org/10.24264/icams-2020.I.1
38	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Comparative study of the surface properties for some different types of leather finishes	Ciprian Chelaru, Madalina-Camelia Ignat, Rodica Roxana Constantinescu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 49-53, https://doi.org/10.24264/icams-2020.I.4

39	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Bioactive textiles obtained by applying cinnamon essential oil-based emulsions	Laura Chirila, Alina Popescu, Sabina Olaru, Angela Danila, Rodica Roxana Constantinescu, Andreea Tigau	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 55-60, https://doi.org/10.24264/icams-2020.I.5
40	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Cotton fabrics coated with Ag-TiO ₂ and Ag-TiO ₂ /reduced graphene oxide nano-composites	Laura Chirila, Marcela Corina Rosu, Sabina Olaru, Cristian Tudoran, Dragos-Viorel Cosma, Alexandra Urda, Alice Ortansa Mateescu, Gheorghe Mateescu, Georgiana Vasile	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 61-66, https://doi.org/10.24264/icams-2020.I.6
41	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	An overview on far-infrared functional textile materials	Ovidiu Iordache, Elena Cornelia Mitran, Irina Sandulache, Maria Memecica, Lucia Oana Secareanu, Cristina Lite, Elena Perdum	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 77-82, https://doi.org/10.24264/icams-2020.I.9
42	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Digital construction of the signaling/ rescue system located in coastal aquatic areas	Carmen Mihai, Madalina Alice Rus, Alexandra Gabriela Ene, Razvan Scarlat	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 95-100, https://doi.org/10.24264/icams-2020.I.12
43	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Dolomite surface modification with titania and silica precursors and its morphostructural and thermal characterisation	Maria Sonmez, Mircea Juganaru, Anton Ficai, Denisa Ficai, Ovidiu Oprea, Dana Gurau, Laurentia Alexandrescu, Maria Daniela Stelescu, Mihai Georgescu, Mihaela Nituica, Alina Melinescu, Minodora Marin	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 101-106, https://doi.org/10.24264/icams-2020.I.13
44	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Improvement of mechanical, thermal and morphostructural properties of SBS thermoplastic elastomer using kaolin and dolomite microparticles with modified surface	Maria Sonmez, Mircea Juganaru, Anton Ficai, Ovidiu Oprea, Roxana Trusca, Mihai Georgescu, Dana Gurau, Denisa Ficai, Laurentia Alexandrescu, Doina Constantinescu, Maria Daniela Stelescu, Mihaela Nituica, Minodora Marin	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 107-112, https://doi.org/10.24264/icams-2020.I.14

45	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Antibacterial and antioxidant activities of lemon balm (<i>Melissa officinalis</i> L.) essential oil	Mariana Daniela Berechet, Demetra Simion, Maria Stanca, Cosmin-Andrei Alexe, Rodica Roxana Constantinescu , Maria Rapa, Andreea Ţurcanu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 121-126, https://doi.org/10.24264/icams-2020.II.2
46	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	The influence of alkaline extraction on some keratin hydrolysates properties	Mariana Daniela Berechet, Demetra Simion, Maria Stanca, Ciprian Chelaru, Cosmin-Andrei Alexe , Maria Rapa	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 127-132, https://doi.org/10.24264/icams-2020.II.3
47	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Pelt waste degradation using active microbial consortia	Rodica Roxana Constantinescu, Gabriel Zainescu , Mariana Ferdes, Iulia-Maria Caniola	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 133-138, https://doi.org/10.24264/icams-2020.II.5
48	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Formulation and characterization of anti-aging cosmetic emulsions based on collagen hydrolysate and caffeine	Elena Danila, Madalina Georgiana Albu Kaya , Mihaela Violeta Ghica, Ana-Maria Bunea, Lacramioara Popa, Durmus Alpaslan Kaya, Sevket Ozturk, Maria-Minodora Marin , Cristina-Elena Dinu-Pirvu, Valentina Anuța	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 139-144, https://doi.org/10.24264/icams2020.II.6
49	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Biological pretreatment of waste from the leather industry to obtain biogas through anaerobic co-digestion processes - A review	Mariana Ferdeș, Rodica Roxana Constantinescu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 151-156, https://doi.org/10.24264/icams2020.II.8
50	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Isolation and characterization of fungal and bacterial proteolytic strains from chrome shavings	Mariana Ferdes, Rodica Roxana Constantinescu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 157-162, https://doi.org/10.24264/icams2020.II.9
51	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Olipo wet olive pomace, a new renewable source for leather retanning	Carmen Gaidau, Maria Stanca, Demetra Simion, Olga Niculescu, Cosmin Andrei Alexe , Concepcio Casas, Anna Bacardit, Stoica Tonea, Gabriela Paun	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 163-168, https://doi.org/10.24264/icams-2020.II.10

52	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Bod & cod reduction from textile wastewater using bio-augmented HDPE carriers	Ovidiu Iordache, Ioana Corina Moga, Elena Cornelia Mitran, Irina Sandulache, Maria Memecica, Lucia Oana Secareanu, Cristina Lite, Elena Perdum	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 177-182, https://doi.org/10.24264/icams-2020.II.12
53	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Design and evaluation of doxycycline/collagen/chondroitin sulfate delivery systems used for cartilage regeneration	Maria-Minodora Marin, Madalina Georgiana Albu Kaya, Mihaela Violeta Ghica, Elena Danila, Gheorghe Coara, Lacramioara Popa, Ciprian Chelaru, Durmus Alpaslan Kaya, Valentina Anuta, Cristina-Elena Dinu-Pirvu, Ioan Cristescu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 201-206, https://doi.org/10.24264/icams-2020.II.16
54	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Complexes based on collagen and keratin for applications in agriculture	Mihaela-Doina Niculescu, Cristina Emanuela Enascuta, Maria Stanca, Carmen Cornelia Gaidau, Cosmin Alexe, Mihai Gidea, Marius Becheritu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 219-224, https://doi.org/10.24264/icams-2020.II.19
55	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Ecological approaches for protecting and perfuming natural sheepskin fur	Olga Niculescu, Carmen Gaidau, Elena Badea, Lucretia Miu, Dana Gurau, Mariana Daniela Berechet	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 225-230, https://doi.org/10.24264/icams-2020.II.20
56	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Special effect finish for bookbinding leather	Olga Niculescu, Carmen Gaidau, Elena Badea, Lucretia Miu, Dana Gurau, Demetra Simion	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 231-236, https://doi.org/10.24264/icams-2020.II.21
57	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	New nanostructured composite obtained by innovative technologies	Demetra Simion, Carmen Gaidau, Jianzhong Ma, Zhang Wenbo	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 237-242, https://doi.org/10.24264/icams-2020.II.22
58	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Analysis of the bakery industry strategic groups in Romania	Dana Corina Deselnicu, Mihaela-Ramona Bulboaca, Dan Dumitriu, Laurentia Alexandrescu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 271-276, https://doi.org/10.24264/icams2020.III.4
59	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Theoretical and practical aspects of the design phase for a single skin textile wing	Adrian Salistean, Carmen Mihai, Doina Toma, Sabina Olaru	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 347-352, https://doi.org/10.24264/icams-2020.III.16

60	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Development and characterization of biodegradable polymeric composites based on butadiene-co-acrylonitrile rubber and functionalized post-consumer wood waste	Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica, Maria Daniela Stelescu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 355-360, https://doi.org/10.24264/icams-2020.IV.1
61	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Smart biopolymers from protein wastes used in agriculture	Rodica Constantinescu, Roxana Zainescu, Iulia Caniola	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 367-372, https://doi.org/10.24264/icams-2020.IV.4
62	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Designing and obtaining wood waste and chloroprene rubber-based composites	Mihai Georgescu, Maria Sonmez, Laurentia Alexandrescu, Mihaela Nituica, Maria Daniela Stelescu, Dana Gurau	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 385-390, https://doi.org/10.24264/icams-2020.IV.7
63	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Biodegradable polymeric composite based on EPDM rubber and functionalized elastomeric waste	Mihaela (Vilsan) Nituica, Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu, Maria Sonmez, Maria Daniela Stelescu, Dana Gurau, Carmen Curutiu, Stefania Stoleriu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 417-422, https://doi.org/10.24264/icams-2020.IV.13
64	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Development and characterization of biodegradable compound based on EPDM and wood waste	Mihaela (Vilsan) Nituica, Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu, Maria Sonmez, Maria Daniela Stelescu, Dana Gurau, Carmen Curutiu, Stefania Stoleriu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 423-428, https://doi.org/10.24264/icams-2020.IV.14
65	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Circular product design assessment applied to clothing products	Sabina Olaru, Ionela Badea	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 429-434, https://doi.org/10.24264/icams-2020.IV.15
66	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	REWEART- A 100% real circular economy manufacturing process for vegan-organic-recycled footwear	Mirela Pantazi-Bajenaru, Enrique Montiel Parreno, Traian Foiasi, Dana Gurau	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 441-446, https://doi.org/10.24264/icams-2020.IV.17
67	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Comparative life cycle assessment study for fabric based electromagnetic shielding	Ion Razvan Radulescu, Emilia Visileanu, Razvan Scarlat, Catalin Constantin, Bogdana Mitu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 447-454, https://doi.org/10.24264/icams-2020.IV.18

68	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Innovative tool for the circular design of technical textiles	Teodor Sarbu, Angela Dorogan, Cristina Grosu, Cristina Elena Stroe	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 461-466, https://doi.org/10.24264/icams-2020.IV.20
69	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Development of elasto-plastic eco-nano-materials for the footwear industry	Maria Daniela Stelescu, Daniela Ioana Constantin, Maria Sonmez, Laurentia Alexandrescu, Mihaela Nituica, Mihai Georgescu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 473-479, https://doi.org/10.24264/icams-2020.IV.22
70	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Elastomeric nanomaterials based on natural rubber for the food industry	Maria Daniela Stelescu, Mihai Georgescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica, Adriana Stefan	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 481-486, https://doi.org/10.24264/icams-2020.IV.23
71	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Innovative and sustainable models in the ecodesign of green-vegan footwear	Traian Foiasi, Mirela Pantazi-Bajenaru	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 489-493, https://doi.org/10.24264/icams-2020.V.1
72	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	The influence of TiO ₂ and N-TiO ₂ nanopowders in natural leather finishing for heritage or modern binding	Madalina Ignat, Lucretia Miu, Emanuel Hadimbu, Claudiu Şendrea, Maria-Cristina Micu, Simona Maria Paunescu, Iulia Maria Caniola, Elena Badea	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 501-506, https://doi.org/10.24264/icams-2020.V.3
73	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Aspects regarding the effectiveness of volatile oils of the <i>Tanacetum vulgare</i> kind in the conservation of heritage objects	Lucretia Miu, Rodica Roxana Constantinescu, Alpaslan Durmus Kaya, Emanuel Hadimbu, Claudiu Sendrea, Maria-Cristina Micu (Lupas), Simona Maria Paunescu, Iulia Maria Caniola, Elena Badea	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 513-518, https://doi.org/10.24264/icams2020.V.5
74	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Chromatic assessment of newly manufactured leather and parchment for museum purposes	Lucretia Miu, Mariana Giurginca, Iulia-Maria Caniola, Maria-Cristina Micu (Lupas), Simona-Maria Paunescu, Claudiu Sendrea, Elena Badea	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 519-524, https://doi.org/10.24264/icams-2020.V.6
75	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Chemical and physico-mechanical characterizations of leather for restoration	Lucretia Miu, Simona-Maria Paunescu, Maria-Cristina Micu, Iulia-Maria Caniola, Madalina Ignat, Claudiu Sendrea, Elena Badea	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 525-530, https://doi.org/10.24264/icams-2020.V.7

76	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Design and manufacture of products with Romanian cultural identity	Mirela Pantazi-Bajenaru, Traian Foiasi	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 537-542, https://doi.org/10.24264/icams-2020.V.9
77	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Design thinking in product development - case study: leather library	Marlena Pop	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 543-548, https://doi.org/10.24264/icams-2020.V.10
78	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Effects of UV, humidity, and high temperature exposure on linen fibers	Irina Sandulache, Mihaela-Cristina Lite, Lucia-Oana Secareanu, Elena-Cornelia Mitran, Ovidiu Iordache, Elena Perdum	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 549-554, https://doi.org/10.24264/icams-2020.V.11
79	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Protocol for identification and assessment of natural and synthetic textile fibers	Lucia-Oana Secareanu, Irina-Mariana Sandulache, Elena-Cornelia Mitran, Mihaela-Cristina Lite, Adrian Alexandru Apostol, Ovidiu Iordache, Elena Perdum	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 555-560, https://doi.org/10.24264/icams-2020.V.12
80	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Micro DSC and NMR mouse studies of collagen-vegetable tannin interaction mechanism during leather making	Claudiu Sendrea, Maria-Cristina Micu, Emanuel Hadimbu, Simona Maria Paunescu, Iulia Maria Caniola, Madalina Ignat, Lucretia Miu, Elena Badea	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 561-565, https://doi.org/10.24264/icams-2020.V.13
81	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Fostering advanced textile centers through e-Learning in Morocco and Jordan	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Razvan Ion Radulescu	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 569-573, https://doi.org/10.24264/icams-2020.VI.1
82	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	The iteration method for developing creativity in ecodesign	Marlena Pop, Dorina Horatau	Oral	Proceedings of ICAMS 2020, ISSN 2068-0783, pg. 575-580, https://doi.org/10.24264/icams-2020.VI.2
83	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Physical-chemical and morpho-structural characterization of modern alum-tawed leather treated with various halloysite nanotubes dispersions	Simona-Maria Paunescu, Emanuel Hadimbu, Iulia-Maria Caniola, Maria-Cristina Micu, Cristina Carsote, Claudiu Sendrea, Lucretia Miu, Elena Badea	Oral	-

84	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Interaction of collagen with natural compounds and nanoparticles in leather making process	Maria-Cristina Micu, Elena Badea, Marian Crudu, Claudiu Şendrea, Cristina Carşote, Simona Maria Paunescu, Iulia Maria Caniola	Oral	-
85	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Obtaining and characterisation of elastomeric waste and chloroprene rubber-based composites	Mihai Georgescu, Maria Sonmez, Laurentia Alexandrescu, Mihaela Nituica, Maria Daniela Stelescu, Dana Gurau	Oral	-
86	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	A glimpse into the past: the investigation of a XVII century parchment document from the National Museum of Romanian History	Iulia-Maria Caniola, Cristina Carsote, Simona-Maria Păunescu, Maria-Cristina Micu, Elena Badea	Oral	-
87	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Biodegradable polymeric composites based on butadiene-co-acrylonitrile rubber and functionalized post-consumer elastomer waste	Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica, Maria Daniela Stelescu, Mihai Georgescu	Oral	-
88	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Natural polymers for microcapsules manufacture	Ciprian Chelaru, Madalina Ignat, Minodora Marin, Dana Gurau	Oral	-
89	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Skills improvement of VET students by means of smart textiles	Ion Razvan Radulescu, Luis Almeida, Benny Malengier, Zoran Stjepanovic, Mirela Blaga, Jitka Jerabkova	Oral	-
90	Workshop on-line "PhysforTeL"	Bucuresti, Romania, 10.10.2020	Imbunatatirea proprietatilor auto-curatante ale materialelor textile tratate cu nanoparticule de TiO ₂ :N si SiO ₂	Alice Ortansa Mateescu, Gheorghe Mateescu, Ion Burducea, Paul Emil Mereuta, Laura Chirila, Alina Popescu, Malvina Stroe, Andreea Nila, Mihaela Baibarac	Oral	-
91	AEROSPATIAL 2020 - 9th International Conference of Aerospace Sciences	Bucuresti, Romania, 15-16.10.2020	Particularities of the early design phase for a single skin paraglider wing	Adrian Salistean, Carmen Mihai	Oral	Volumul de lucrari ale conferintei internationale „AEROSPATIAL 2020”, ISSN 2067-8614

92	The 5th International Conference on Chemical Engineering - ICCE 2020	Iasi, Romania, 28-30.10.2020	Development of textile materials with antimicrobial activity using Ag/chitosan and ZnO/polyvinyl alcohol nanoparticles and gamma irradiation	Ovidiu Capraru, M. Constantin, Laura Chirila , Ludmila Otilia Cinteza, Ioana Rodica Stanculescu	Oral	-
93	The 5th International Conference on Chemical Engineering - ICCE 2020	Iasi, Romania, 28-30.10.2020	UV protective abilities of cotton fabrics pre-treated with plasma at atmospheric pressure and coated with TiO ₂ -SiO ₂ and TiO ₂ -SiO ₂ /reduced graphene oxide composites	Marcela-Corina Rosu, Cristian Tudoran, Maria Coros, Crina Socaci, Dragos-Viorel Cosma, Alexandra Urda, Laura Chirila	Oral	-
94	The 16th International Symposium, Priorities of Chemistry for a Sustainable Development - PRIOCHEM	Bucuresti, Romania 28-30.10.2020	Bioproducts based on microencapsulated oils and biostimulants used in agriculture crops	Cristina-Emanuela Enascuta, Elena-Emilia Oprescu, Luiza Capra, Mihai Gidea, Mihaela Niculescu , Becheritu Marius, Maria Colie (Stanca) , Vasile Lavric	Poster	Proceedings, an international, peer-reviewed Open Access journal, 2020, 57(1), 40; doi:10.3390/proceedings2020057040
95	The 16th International Symposium, Priorities of Chemistry for a Sustainable Development - PRIOCHEM	Bucuresti, Romania 28-30.10.2020	Comparative Study on Unsaturated Fatty Acid Extraction Using Green Extraction Methods	Cristina-Emanuela Enascuta, Elena-Emilia Oprescu, Adrian Radu, Elena Radu, Maria Colie (Stanca) , Vasile Lavric	Poster	Proceedings, an international, peer-reviewed Open Access journal, 2020, 57(1), 66; https://doi.org/10.3390/proceedings2020057066
96	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 29.10.2020	Enhancing advanced textile centers development in Morocco and Jordan based on e-learning courses	Raluca-Maria Aileni, Laura Chiriac, Razvan Radulescu	Oral	-
97	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 29.10.2020	Exploatarea potentialului fungilor pentru indepartarea compusilor recalcitranti din ape reziduale cu continut celulozic	Ovidiu Iordache	Oral	-
98	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 29.10.2020	Ecrane electromagnetice obtinute din materiale textile	Razvan Radulescu	Oral	-
99	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 29.10.2020	Protocol analitic de diagnostic a materialelor textile naturale, artificiale și sintetice din componenta Obiectelor de Arta Moderna si Contemporana	Elena-Cornelia Mitran	Oral	-
100	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 29.10.2020	Ambalaje textile destinate ambalarii produselor alimentare – directii de aplicare a conceptului de economie circulara	Eftalea Carpus, Angela Dorogan, Teodor Sarbu	Oral	-

101	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 29.10.2020	Perspectives in using chitosan-copper films-based textile support for medical and sensors applications	Raluca – Maria Aileni, Silvia Albici, Irina Sandulache, Laura Chiriac	Oral	-
102	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 29.10.2020	Principii strategice si solutii de gestionare a deseurilor	Eftalea Carpus, Angela Dorogan, Cristina Stroe	Oral	-
103	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 29.10.2020	Imbracamintea interactiva - element suport pentru sanatatea omului	Angela Dorogan, Cristina Stroe	Oral	-
104	Conferinta Internationala EmergeMAT 2020	Bucuresti, Romania, 29-30.10.2020	Multivariate analysis of textile conductive materials obtained using plasma technology	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Ciprian Chelaru, Irina Mariana Sandulache	Poster	-
105	Conferinta Internationala EmergeMAT 2020	Bucuresti, Romania, 29-30.10.2020	Antistatic finishing of the polyester textile based on chitosan and metallic microparticles	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac	Poster	-
106	International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering - ISFEE 2020	Bucuresti, Romania, 05.11.2020	Enhancing the conductive properties of the textile surfaces for electrodes or EM shields development by low-pressure RF plasma O2	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac	Oral	Symposium Proceedings Volume included in the IEEE Xplore (cat. No.: CFP2093Y-ART, ISBN: 9978-1-7281-9038-9)
107	Seminar Interactiv „Ecodesign”, organizat de catre Colegiul Tehnic „Gheorghe Asachi”	Bucuresti, Romania, 05.11.2020	Analiza conceptului de design circular, aplicat produselor de imbracaminte	Sabina Olaru	Oral	-
108	Seminar “Comunicare si popularizare a cercetarii din domeniul pielarie-incaltaminte”	Bucuresti, Romania, 10.11.2020	Tratamente inovative pe baza de nanotuburi de haloisit pentru protectia si consolidarea sustenabila a artefactelor din piele	Simona Maria Păunescu, Maria-Cristina Micu, Iulia Maria Caniola, Cristina Carsote, Elena Badea	Oral	-
109	Seminar “Comunicare si popularizare a cercetarii din domeniul pielarie-incaltaminte”	Bucuresti, Romania, 10.11.2020	Protocol de caracterizare chimico-fizica si structurala a matricei collagen-agent de tabacire in scopul dezvoltarii unor sortimente de piele ecosustenabila	Maria-Cristina Micu, Elena Badea, Marian Crudu, Claudiu Sendrea, Cristina Carsote, Lucretia Miu	Oral	-
110	Seminar “Comunicare si popularizare a cercetarii din domeniul pielarie-incaltaminte”	Bucuresti, Romania, 10.11.2020	Studiul unui manuscris pe pergament de secol XVII din colectia Muzeului National de Istorie a Romaniei prin XRF, FTIR-ATR si microscopie termica	Iulia-Maria Caniola, Cristina Carsote, Simona-Maria Paunescu, Maria-Cristina Micu, Elena Badea	Oral	-

111	Seminar “Comunicare si popularizare a cercetarii din domeniul pielarie-incaltaminte”	Bucuresti, Romania, 10.11.2020	Evaluarea ciclului de viata (LCA) al produsului in cadrul proiectului LIFE – REWEART	Mirela Pantazi-Bajenaru, Mihai Georgescu	Oral	-
112	Seminar “Comunicare si popularizare a cercetarii din domeniul pielarie-incaltaminte”	Bucuresti, Romania, 10.11.2020	Realizare de biomateriale active pe baza de cheratina pentru stimularea creşterii plantelor si alte aplicatii	Cosmin Andrei Alexe, Maria Stanca, Carmen Gaidau, Marius Becheritu, Mihaela Niculescu, Daniela Berechet	Oral	-
113	Seminar “Comunicare si popularizare a cercetarii din domeniul pielarie-incaltaminte”	Bucuresti, Romania, 10.11.2020	Prezentare ghid de testare pentru materiale din plastic destinate contactului cu alimentele	Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu	Oral	-
114	Seminar “Comunicare si popularizare a cercetarii din domeniul pielarie-incaltaminte”	Bucuresti, Romania, 10.11.2020	Proiectarea si obtinerea compozitelor pe baza de deseuri de lemn și cauciuc cloroprenic	Mihai Georgescu, Laurentia Alexandrescu, Daniela Stelescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica	Oral	-
115	Intalnirea online de descoperire antreprenoriala (EDP) organizata de catre ADR SE	Romania, 13.11.2020	Specializare inteligenta Industria confectiilor	Sabina Olaru, Carmen Ghituleasa, Ionela Badea	Oral	-
116	Work-shop “Eficientizarea comunicarii intre actorii de pe lantul alimentar din Regiunea Bucuresti-Ilfov”	Bucuresti, Romania, 17.11.2020	Prezentare “Ghid de testare pentru materiale din plastic destinate contactului cu alimentele”	Laurentia Alexandrescu	Oral	-
117	Work-shop “Eficientizarea comunicarii intre actorii de pe lantul alimentar din Regiunea Bucuresti-Ilfov”	Bucuresti, Romania, 17.11.2020	INCDTP - Element strategic pentru dezvoltarea durabila a Romaniei	Eftalea Carpus	Oral	-
118	Work-shop “Eficientizarea comunicarii intre actorii de pe lantul alimentar din Regiunea V, S-V, S, S-E”	Bucuresti, Romania, 20.11.2020	Prezentare “Ghid de testare pentru materiale din plastic destinate contactului cu alimentele”	Laurentia Alexandrescu	Oral	-
119	Work-shop “Eficientizarea comunicarii intre actorii de pe lantul alimentar din Regiunea V, S-V, S, S-E”	Bucuresti, Romania, 20.11.2020	INCDTP - Element strategic pentru dezvoltarea durabila a Romaniei	Eftalea Carpus	Oral	-
120	Work-shop “Eficientizarea comunicarii intre actorii de pe lantul alimentar din Regiunea Centru, N-V si N-E”	Bucuresti, Romania, 25.11.2020	Prezentare “Ghid de testare pentru materiale din plastic destinate contactului cu alimentele”	Laurentia Alexandrescu	Oral	-

121	Work-shop “Eficientizarea comunicarii intre actorii de pe lantul alimentar din Regiunea Centru, N-V si N-E”	Bucuresti, Romania, 25.11.2020	INCDTP - Element strategic pentru dezvoltarea durabila a Romaniei	Eftalea Carpus	Oral	-
122	Work-shop “Eficientizarea comunicarii intre actorii de pe lantul alimentar din Regiunea Centru, N-V si N-E”	Bucuresti, Romania, 27.11.2020	INCDTP - Element strategic pentru dezvoltarea durabila a Romaniei	Eftalea Carpus	Oral	-
123	Simpozionul National de Chimie cu participare internationala - Editia a 12-a	Craiova, Romania 28.11.2020	Nanoparticles for cultural heritage conservation: halloysite nanotubes and magnesium oxide nanoparticles for modern leather consolidation	Elena Badea, Emanuel Hadimbu, Simona Paunescu, Maria Cristina Micu, Cristina Carsote	Prezentare invitata - Oral	-
PUBLICATE IN UNIUNEA EUROPEANA						
1	The Fifteenth International Conference on The Arts in Society	Galway, Irlanda 24-26.06.2020	Stylistics of the Human in Textile Arts and Textile Design from the Perspective of Practical Mediology	Marlena Pop, Dorina Horatau	Poster	-
2	MCCSIS - 14th International Conference on e-Learning 2020	Zagreb, Croatia, 21-23.07.2020	E-learning course in smart textiles	Ion Razvan Radulescu, Luis Almeida, Benny Malengier, Zoran Stjepanovic, Mirela Blaga, Petra Dufkova	Oral	Proceedings Conferinta Internationala MCCSIS - E-learning 2020, ISBN 978-989-8704-17-7
3	XX th International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management	Albena, Bulgaria 16.08-25.08.2020	Considerations on the role of textile fibers recovered in high value - added products	Eftalea Carpus, Angela Dorogan, Teodor Sarbu, Cristina Grosu, Cristina Elena Stroe	Oral	Proceeding Conferinta XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management – SGEM”, 2020, vol. 20, nr. 5.1, pg. 199-206, ISSN 1314-2704
4	Conference “EAA 2020 Virtual Annual Meeting”	Budapesta, Ungaria, 24-30.08.2020	Archaeological leather degradation: an experimental approach using ATR-FTIR, Micro DSC, Solid state and Unilateral NMR	Elena Badea, Cristina Carsote, Claudiu Sendrea, Noemi Proietti, Valeria Di Tullio	Oral	-
5	Conference “EAA 2020 Virtual Annual Meeting”	Budapesta, Ungaria, 24-30.08.2020	Characterization of archaeological leather. A multi-technique approach for a case study involving medieval artefacts from Romania and Ukraine	Maria-Cristina Micu, Lucretia Miu, Cristina Carsote, Simona Maria Paunescu, Iulia Maria Caniola, Elena Badea	Oral	-

6	8th International Conference on Agriculture & Food	Burgas, Bulgaria, 26-28.08.2020	Agro-textiles - the connection between science-sustainable-development-environment	Eftalea Carpus, Angela Dorogan, Cristina Grosu, Cristina Elena Stroe, Teodor Sarbu, Floarea Burnichi, Adriana Muscalu, Catalina Tudora	Oral	-
7	8th International Conference on Agriculture & Food	Burgas, Bulgaria, 26-28.08.2020	Design and creativity in the field of agro-textiles	Cristina Grosu, Cristina Elena Stroe, Teodor Sarbu, Floarea Burnichi, Adriana Muscalu, Catalina Tudora	Oral	-
8	Applied Science, Engineering and Technology SCIFED-Webinar	Lisabona, Portugalia 28-29.09.2020	Composites for textiles medical devices	Emilia Visileanu, Laura Chiriac, Alina Vladu, Maria Memecica, Razvan Scarlat	Oral	-
9	2nd International Conference on Textile Engineering	Lisabona, Portugalia 15-16.10.2020	Composites for textiles medical devices	Emilia Visileanu, Alexandra Ene, Carmen Mihai, Razvan Scarlat, Alina Vladu	Oral	-
10	The 1st International Conference on "Green" Polymer Materials - CGPM 2020	Uniunea Europeana 05-25.11.2020	Cotton fabric coated with alginate/TiO ₂ -SiO ₂ based nanocomposites	Marcela-Corina Rosu, Cristian Tudoran, Maria Coros, Crina Socaci, Dragos-Viorel Cosma, Alexandra Urda, Alexandru Turza, Alin-Sebastian Porav, Laura Chirila	Oral	-
11	Biocatalysis Open Days 2020	Madrid, Spania, 26.11.2020	The influence of enzymatic hydrolysis on keratin properties	Carmen Gaidau, Maria Stanca, Cosmin-Andrei Alexe, Daniela Berechet, Laura Olariu, Brandusa Dumitru, Veronica Drumea	Poster	-
12	Seminar "Nanotecnologia: un'opportunita d'innovazione per la filiera conciaria"	Torino, Italia 01.12.2020	Preparazion e caratterizzazione di agenti concianti biodegradabili	Elena Badea	Oral	-
PUBBLICATE IN SUA						
1	AHFE 2020 International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics and the Affiliated Conferences	San Francisco, SUA, 16-20.07.2020	Innovative Filtering Systems for High Temperature Chemical Processes	Carmen Mihai, Alexandra Ene	Oral	SPRINGER ISI Proceedings ISBN 978-3-030-51193-7, Advances in Intelligent Systems and Computing, AISC, 2020, vol. 1202, Chapter No: 100, pg. 770-776, http://doi.org/10.1007/978-3-030-51194-4_100

2	AHFE 2020 International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics and the Affiliated Conferences	San Francisco, SUA, 16-20.07.2020	Long-line Composite Floating Modular System for Controlled Growth of <i>Mytilus Galloprovincialis</i> Mussels and the Development of <i>Crassostrea Gigas</i> (Pacific oyster) Oysters	Alexandra Ene, Carmen Mihai	Oral	SPRINGER ISI Proceedings ISBN 978-3-030-51193-7, Advances in Intelligent Systems and Computing, AISC, 2020, vol. 1202, Chapter No: 97, pg. 748-753, http://doi.org/10.1007/978-3-030-51194-4_97
3	AHFE 2020 International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics and the Affiliated Conferences	San Francisco, SUA, 16-20.07.2020	Plasma treatment to boost the biocompatibility of textile medical devices	Emilia Visileanu, Bodgana Mitu, Razvan Scarlat, Alina Vladu	Oral	SPRINGER ISI Proceedings ISBN 978-3-030-51193-7, Advances in Intelligent Systems and Computing, AISC, 2020, vol. 1202, Chapter No: 100, pg. 217-223, http://doi.org/10.1007/978-3-030-50838-8_30
PUBLICATE IN JAPONIA						
-	-	-	-	-	-	-
PUBLICATE IN RESTUL LUMII						
1	Conference “Advanced materials and innovative technologies: biotechnology, applied chemistry and ecology”	Kiev, Ucraina, 14-15.05.2020	The influence of surfactants in the context of novel biotechnologies, for elastin membrane preparation	Demetra Simion, Carmen Gaidau, Gabriela Paun, Daniela Berechet, Olga Niculescu, Maria Stanca	Poster	Peer-reviewed collective monograph International scientific and practical conference “Advanced materials and innovative technologies: biotechnology, applied chemistry and ecology”, ISBN 978-617-7324-38-5, 2020, pg. 54-62
2	Conference “Advanced materials and innovative technologies: biotechnology, applied chemistry and ecology”	Kiev, Ucraina, 14-15.05.2020	Articles made of sheep fur with therapeutic properties	Olga Niculescu, Carmen Gaidau, Demetra Simion, Mariana Daniela Berechet, Dana Gurau	Poster	Peer-reviewed collective monograph International scientific and practical conference “Advanced materials and innovative technologies: biotechnology, applied chemistry and ecology”, ISBN 978-617-7324-38-5, 2020, pg. 37-53
3	Conference “Advanced materials and innovative technologies: biotechnology, applied chemistry and ecology”	Kiev, Ucraina, 14-15.05.2020	Alkaline and enzymatic keratin hydrolysates obtained from sheep wool	Mariana Daniela Berechet, Carmen Gaidau, Maria Stanca, Demetra Simion, Cosmin Alexe, Marius Becheritu	Poster	Peer-reviewed collective monograph International scientific and practical conference “Advanced materials and innovative technologies: biotechnology, applied chemistry and ecology”, ISBN 978-617-7324-38-5, 2020, pg. 244-253
4	The 2nd International Conference on Agriculture and Life Science	Edirne, Turcia, 01-03.09.2020	Influence of rape seeds treatment with bioactive products obtained from collagen extract on germination, plant development and yields	Marius Becheritu, Mihai Gidea, Mihaela-Doina Niculescu, Carmen Cornelia Gaidau, Cristina Emanuela Enascuta	Poster	-

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Lucrari prezentate la manifestari stiintifice, total		Lucrari prezentate la manifestari stiintifice publicate in volum	
2020	2019	2020	2019
142	170	60	61

Rezultate CDI - Manifestari stiintifice organizate de institut, din care cu participare internationala

Nr. crt.	Denumirea manifestarii stiintifice	Locul si data desfasurarii	Calitate INCDTP
Manifestari cu participare internationala			
1	The 8th International Conference on Advanced Materials and Systems - ICAMS 2020	Bucuresti, Romania, 01-03.10.2020	Organizator
Manifestari nationale			
1	Workshop organizat in cadrul proiectului Erasmus+ Textile Strategy for Innovative Higher Education by Advanced Materials & Skills Development - TEXSTRA	Bucuresti, Romania, 27.02.2020	Organizator
2	Seminar "Inovare in domeniul sectorului de pielarie-incaltaminte"	Bucuresti, Romania 17.06.2020	Organizator
3	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 18.06.2020	Organizator
4	CosTUmE Multiplier Event	Bucuresti, Romania, 24.09.2020	Organizator
5	Eveniment de popularizare a stiintei in domeniul textil	Bucuresti, Romania 29.10.2020	Organizator
6	Seminar "Comunicare si popularizare a cercetarii din domeniul pielarie-incaltaminte"	Bucuresti, Romania, 10.11.2020	Organizator

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2019

Manifestari stiintifice organizate de institut, total		Manifestari stiintifice organizate de institut cu participare internationala	
2020	2019	2020	2019
7	14	1	4

FISA PRODUS

Sisteme pentru filtrarea apelor poluate cu hidrocarburi

Domeniul de aplicabilitate:

Industria chimica

Prezentare generala:

Articol tesut realizat din fire 100% poliamida

Caracteristici tehnice:

Caracteristici mecanice tesatura:

-rezistenta la tractiune U: min. 3000 N

B: min. 3000 N

- temperatura de lucru maxim: 180°C



Potentiali utilizatori:

Companii din domeniul energetic.

SC CHIMCOMPLEX SA – Borzesti -Onesti Bacau

Persoana contact:

Ec. Floarea Bumbas e-mail: flori.bumbas@incdtp.ro

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

Tel: (0040)-21-340.49.28; 340.42.00; Fax: (0040)-21-340.55.15

E-mail: office@incdtp.ro

Director General: Dr. ing. Carmen Ghițuleasa

FISA PRODUS

Sisteme pentru filtrare polioli

Domeniul de aplicabilitate:
Industria chimica

Prezentare generala:
Articol tesut destinat filtrarii polilolilor si altor
tipuri de lichide uleioase corozive si ape uzate.

Caracteristici tehnice:
Materie prima 100% PA

Caracteristici mecanice tesatura:
-rezistenta la tractiune U: min. 3000 N
B: min. 3000 N
-temperatura de lucru maxim: 180°C



Potentiali utilizatori:
Companii din domeniul industrial chimic.
SC CHIMCOMPLEX SA – Borzesti Filiala Ramnicu Valcea

Persoana contact:
Ec. Floarea Bumbas e-mail: flori.bumbas@incdtp.ro

FISA PRODUS

Sisteme pentru imbracat valturi la calandrelle de calcat

Domeniul de aplicabilitate:

Industria hoteliera si curatatorii chimice.

Prezentare generala:

Articol tesut destinat instalatiilor de calcare – calandrare

Caracteristici tehnice:

Materia prima: tesatura din 100% fire poliesterice:

- Rezistenta ridicata la temperatura

Caracteristici mecanice tesatura:

- rezistenta la tractiune U: min. 1200 N
B: min. 1000 N
- temperatura de lucru maxim: 180°C

Potentiali utilizatori:

Companii din domeniul hotelier si curatatorii chimice.

- SC THR Marea Neagra Constanta
- SC Nufarul Bucuresti.

Persoana contact:

Ec. Floarea Bumbas e-mail: flori.bumbas@incdtp.ro



FISA PRODUS

Sisteme pentru filtrare polieteri

Domeniul de aplicabilitate:

Industria chimica

Prezentare generala:

Articol tesut destinat filtrarii polieterilor si altor tipuri de lichide uleioase corozive si ape uzate.

Caracteristici tehnice:

Materia prima: tesatura din 100% PP
-Rezistenta ridicata la temperatura

Caracteristici mecanice tesatura:

- rezistenta la tractiune U: min. 400 N
B: min. 400 N
- temperatura de lucru maxim: 110°C

Potentiali utilizatori:

Companii din domeniul industrial chimic
SC Chimcomplex SA – Ramnicu Valcea



Persoana contact:

Ec. Floarea Bumbas e-mail: flori.bumbas@incdtp.ro

FISA PRODUS

SISTEME FILTRANTE PENTRU LACURI SI VOPSELE

Domeniul de aplicabilitate:

Industria chimica de lacuri si vopsele

Prezentare generala:

Sistemele sunt realizate din material filtrant netesut 100% fibre poliesterice.

Materialul filtrant este consolidat cu doua straturi suprapuse de insertie de armare din fire filate, avand o sarcina la rupere de minim 900 N.

Caracteristici tehnice:

Materia prima: tesatura din 100% fibre poliesterice

- capacitate de colmatare redusa
- rezistenta ridicata la temperatura

Caracteristici mecanice tesatura:

- rezistenta la rupere: min. 900 N longitudinal
min. 740 N transversal
- alungirea la forta de rupere: 18% longitudinal
25% transversal
- determinarea permeabilitatii la aer: 1558 l/m²/s



Potentiali utilizatori: Industria chimica de lacuri si vopsele, IMM-uri
SC Rasini SRL - Bucuresti

Persoana contact:

Ec. Floarea Bumbas e-mail: flori.bumbas@incdtp.ro

FISA PRODUS

**CREMĂ CU COLAGEN ȘI VITAMINE
PENTRU PROTECȚIA ȘI REVITALIZAREA
PIELII**

PREZENTARE GENERALA

Crema cu collagen și vitamine pentru protecția și revitalizarea pielii este concepută într-o formulă care să asigure protecție împotriva factorilor nocivi de mediu și pentru revitalizarea și întârzierea apariției fenomenului de îmbătrânire a pielii întregului corp. Crema cu collagen și vitamine a fost brevetată cu **cererea de brevet nr. A 00984 / 10.12.2012.**



Crema cu collagen și vitamine pentru protecția și revitalizarea pielii este condiționată în ambalaje individuale (doză PP + PS, opercul PP și capac PS), cu capacitate de 50 ml și respectiv 100 ml

ACȚIUNE TERAPEUTICĂ ȘI INDICAȚII

Ritmicitatea aplicării acestei creme poate asigura o reală protecție a pielii împotriva acțiunii nedorite a factorilor de mediu (expunere la vânt și frig) datorită principiilor active conținute: hidrolizat de collagen, ceară de albine, lanolină, vitamina A și vitamina E.

Crema cu collagen și vitamine pentru protecția și revitalizarea pielii conține hidrolizat de collagen care are capacitatea de a reface elasticitatea pielii, de a hrăni epiderma și are și o bună acțiune cicatrizantă și de protecție a pielii.

PRODUCATOR: Produsul este rezultat al activității de CDI a Departamentului de Cercetare Collagen și se valorifică în Stația de Producție Experimentală și Servicii a INC&DTP-Sucursala ICPI.

BENEFICIARI: PIELOREX S.A. Jilava; SC ANTILOPA București; CASA SAN GIUSEPE SRL – ROMA, ITALIA; - Centrul de Recuperare și Reabilitare pt. Persoane Adulte cu Handicap – Stalpu – Jud. Buzău; Asociația Română pentru Prevenția Cancerului București; INC&DTP - București; Farmacia FARMILA – Bistrița; SC DELTA HEALTH CARE București; Spitalul Municipal București, Farmacia DEPOFARM București; persoane fizice

PERSOANA DE CONTACT: Dr. chim. Gheorghe Coara, INC&DTP - Sucursala ICPI

E-mail: george.coara@gmail.com

FISA PRODUS

PIEI ȘI BLĂNURI NATURALE

Domeniul de aplicabilitate

- aplicații industriale și pentru confecții din piele - încălțăminte, marochinărie, haine
- decorațiuni interioare
- muzee, biblioteci

Prezentare generală

- semifabricate din piele și blănuri cu caracteristici deosebite, care conservă aspectul natural, particular al pieilor și blănurilor, prin aplicarea unor finisaje ușoare, transparente
- semifabricatele de piele se obțin din piei brute, care provin de la diverse specii de animale tinere (ovine, caprine, bovine, piei exotice), tăbăcite cu extracte tanante vegetale sau combinat (crom-tanin vegetal).

Caracteristici tehnice

- caracteristici chimice și fizico-mecanice variabile (grosime, moliciune, comportarea la teste de îmbătrânire accelerată)

Potentiali utilizatori

Muzee, biblioteci, institutii de cult, SRL-uri, PFA



Piei și blanuri naturale



Piei exotice

Persoana de contact: dr. ing. Carmen Gaidau, e-mail: carmen.gaidau@icpi.ro

FISA SERVICII
DEPARTAMENT CERCETARE
INVESTIGARE MATERIALE

Domeniul de aplicabilitate:

Testari si expertize ale produselor agentilor economici din domeniul industrial textile.

Prezentare generala:

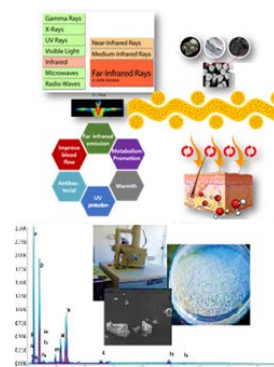
Aria de expertiza a **Departamentului Cercetare Dezvoltare Materiale** cuprinde incercari acreditate si neacreditate:

- incercari fizico – chimice pentru materialele textile (tesaturi, fire, fibre);
- incercari fizico – mecanice pentru materialele textile (tesaturi, fire, fibre);
- testarea rezistentei vopsirilor materialelor textile vopsite sau imprimate;
- testarea proprietatilor ecologice ale materialelor textile;
- testarea proprietatilor fizico-textile ale materialelor textile.

Caracteristici tehnice:

Laboratorul este acreditat RENAR conform SR EN ISO/CEI 17025:2018 - Certificat acreditare nr. 014L si actualizat in data de 17.12.2020 (anexat prezentei Fise de servicii a Laboratorului) - pentru un numar de 36 de incercari fizico – chimice, fizico – mecanice si fizico-textile din aria de expertiza.

Laboratorul efectueaza incercari pentru domeniul textilelor, pentru produsele rezultate din proiectele de cercetare, cat si pentru alti clienti, pe baza de cereri/comenzi sau contracte de prestari servicii, conform directiilor strategice care vizeaza atragerea de fonduri private prin valorificarea expertizei si a competentelor CDI.



Potentiali utilizatori:

Beneficiarii serviciilor de testare oferite de departament sunt societati comerciale din domeniul industrial textile, cat si departamentele de cercetare din INC&DTP.

Persoana contact: Ing. Mariana Vamesu, e-mail: mariana.vamesu@incdtp.ro

FISA METODA

Metoda instrumentala de caracterizare/confirmare a continutului formaldehida din piei in diverse stadii de finisare si validarea acesteia

Domeniul de aplicabilitate:

ICPI – L.I.C.C.

Prezentare generala:

Implementarea unei metode analitice instrumentale pentru determinarea substantelor nocive din piele si validarea acesteia in cadrul Laboratorului de Incercari Control Calitate al INC&DTP- Sucursala ICPI.

Caracteristici tehnice:

Domeniul de liniaritate al metodei este cuprins intre 0,36 – 2,4 $\mu\text{g/Kg}$, interval în care valoarea coeficientului de corelație a fost de 0,9998, valoarea recomandată fiind de 1,0000.

Limita de detectie a formaldehidei este de 0,0016 $\mu\text{g/Kg}$. Limita de detecție nu are stabilită o anumită valoare minimă, singura condiție este să aibă o valoare cât mai mică;

Limita de cuantificare a formaldehidei este de 0,055 $\mu\text{g/Kg}$; Limita de cuantificare nu are stabilită o anumită valoare minimă, singura condiție este să aibă o valoare cât mai mică;

Exactitatea metodei este de 99,99% si reprezinta apropierea dintre valoarea reala si valoarea gasita in proba de analizat, intervalul recomandat fiind de 90-110%.

Potentiali utilizatori:

ICPI – L.I.C.C.

Persoana contact: Dr. Ing. Ciprian Chelaru

FISA METODA

Metoda instrumentala de caracterizare/confirmare a continutului de Cr (VI) din piei in diverse stadii de finisare si ape reziduale si validarea acesteia

Domeniul de aplicabilitate:

ICPI – L.I.C.C.

Prezentare generala:

Implementarea unei metode analitice instrumentale pentru determinarea substantelor nocive din piele si validarea acesteia in cadrul Laboratorului de Incercari Control Calitate al INC-DTP- Sucursala ICPI.

Caracteristici tehnice:

Domeniul de liniaritate al metodei este cuprins intre 0,02 – 0,6 mg/Kg, interval în care valoarea coeficientului de corelație a fost de 0,99816, valoarea recomandată fiind de 1,0000.

Limita de detectie a cromului VI este de 0,0033 mg/Kg. Limita de detecție nu are stabilită o anumită valoare minimă, singura condiție este să aibă o valoare cât mai mică;

Limita de cuantificare a cromului VI este de 0,097 mg/Kg; Limita de cuantificare nu are stabilită o anumită valoare minimă, singura condiție este să aibă o valoare cât mai mică;

Exactitatea metodei este de 96,50 pentru ape și reprezinta apropierea dintre valoarea reala si valoarea gasita in proba de analizat, intervalul recomandat fiind de 90-110%

Potentiali utilizatori:

ICPI – L.I.C.C.

Persoana contact: Dr. Ing. Ciprian Chelaru

FISA METODA

Metoda instrumentala de caracterizare/confirmare a continutului de amine aromatice derivate din coloratii azoici prezente in pieile vopsite si validarea a acesteia

Domeniul de aplicabilitate:

ICPI – L.I.C.C.

Prezentare generala:

Implementarea unei metode analitice instrumentale pentru determinarea substantelor nocive din piele si validarea acesteia in cadrul Laboratorului de Incercari Control Calitate al INC&DTP- Sucursala ICPI.

Caracteristici tehnice:

Domeniul de liniaritate al metodei este cuprins intre 12 – 200 mg/Kg interval in care valoarea coeficientului de corelație a fost cuprins in intervalul 0,9857 – 0,9990. Pentru o buna liniaritate coeficientul de corelatie ce caracterizează dreapta de regresie trebuie sa fie cuprins intre 0,980 si 1;

Limita de detectie a aminelor variaza intre 0,46 mg/Kg si 4,4 mg/Kg;

Limita de cuantificare a aminelor variaza intre 1,53 mg/Kg si 14,8 mg/Kg;

Exactitatea metodei este cuprinsa intre 86,61% si 106,75% si reprezinta apropierea dintre valoarea reala si valoarea gasita in proba de analizat. Pentru o metoda gaz cromatografica criteriul de performanta pentru exactitate trebuie sa fie cuprins intre 85 -110%;

Potentiali utilizatori:

ICPI – L.I.C.C.

Persoana contact: Dr. Ing. Ciprian Chelaru

FISA METODA

Metodă de încercare pentru evaluarea activității antibacteriene SR EN ISO 16187/2014

Domeniul de aplicabilitate:

ICPI – Departamentul Cercetare Biotehnologii și Protecția Mediului – Laborator Biotehnologii

Prezentare generala:

Implementarea unei metode de încercare și validarea acesteia pentru evaluarea activității antibacteriene a materialelor din piele în cadrul Laborator Biotehnologii - Sucursala ICPI.

Caracteristici tehnice:

În scopul determinării activității antibacteriene pe care o poate avea o piele finită, s-a recurs la o metodă calitativă. Testarea activității antibacteriene se realizează în triplicat (3 epruvete martor și 3 epruvete tratate antibacterian), la două intervale de timp (24h și 48 h), iar tulpinile bacteriene utilizate sunt reprezentate de *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538) și *Escherichia coli*(ATCC 8739).

Metoda permite o apreciere calitativă în funcție de măsurarea zonei de inhibiție obținută. Fiecare placă Petri cu mediu de cultură este însămânțată cu 1 ml de inocul din cultura stoc pentru a se obține o concentrație de unități formatoare de colonii de 10^7 ufc/ml. Probele sunt așezate pe suprafața mediului nutritiv și apoi incubate la 37° C timp de 24h și 48 h. În funcție de gradul de dezvoltare a culturii microbiene și de diametrul zonelor de inhibiție formate, interpretarea rezultatelor se face astfel:

- ❖ 0-10 mm, inactiv – notat “-”;
- ❖ 10-14 mm, activitate slabă – notat “+”;
- ❖ 15-19 mm, activitate moderată – notat “++”;
- ❖ ≥ 20 mm, activitate buna – notat “+++”.



Potentialii utilizatori:

Producatori, comercianti și consumatori de incaltaminte/marochinarie

Persoana contact: Dr. Ing. Rodica Roxana Constantinescu

FISA METODA

Metoda de caracterizare a produselor pe baza de extracte tanante naturale in vederea dezvoltarii unor tananti ecologici noi

Domeniul de aplicabilitate:

- Tabacirea ecologica a pieilor naturale in vederea reducerii impactului ecologic, reducerii amprente de carbon, cresterea gradului de reciclabilitate la orizontul economiei europene ciculare.
- Realizare a unor agenti tananti noi din resurse regenerabile, alternativa la utilizarea sarurilor de crom trivalent si a tanantilor de sinteza sau tananti vegetali care presupun despaduriri, cu efecte de sera.

Prezentare generala:

Metoda imbina caracterizarea chimica a noilor materiale tanante cu proprietati tehnologice care permit anticiparea comportarii la pre-tabacire, tabacire sau retabacire, ceea ce poate reduce numarul de experimentari si consumul de materiale.



Caracteristici tehnice:

Metoda presupune caracterizarea completa a continutului de tanin si netanin, proprietatile de sedimentare, pH, cifra de raport, la care se adauga analize privind afinitatea si capacitatea de fixare ireversibila pe pudra de piele slab tabacita si netabacita.

Potentiali utilizatori:

Producatori de materiale chimice auxiliare pentru industria de pielarie
Tabacarii

Persoana contact: *Dr. ing. Carmen Gaidau, e-mail: carmen.gaidau@icpi.ro*

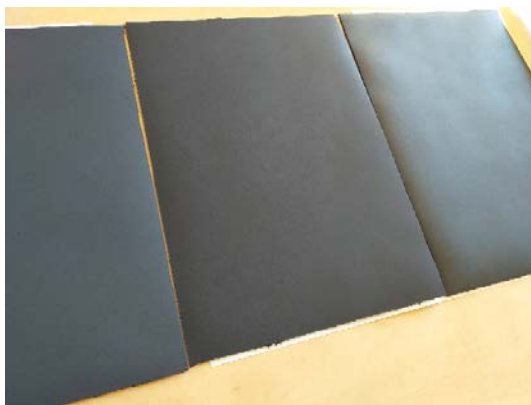
FISA PRODUS PIEI ANTIMICROBIENE

Domeniul de aplicabilitate:

Finisarea pieilor naturale
Realizarea de incaltaminte medicala

Prezentare generala:

Piei naturale pentru incaltaminte medicala, finisate cu nanocompozite cu proprietati antibacteriene, cu proprietati de rezistenta a finisajului.
Realizate pe baza experientei acumulate in cadrul brevetelor **RO 127655 B1, RO127959 B1**



Caracteristici tehnice:

Piei bovine pentru fete de incaltaminte medicala, rezistente la *Saphylococcus aureus* ATCC 6538, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 4352 si *Escherichia coli* ATCC 25922 conform ISO 16187.

Piei cu rezistente la frecare uscata > 3, la 150 cicluri de frecare, conform SR ISO 11640.

Potentiali utilizatori:

-tabacarii, furnizoare pentru confectioneri de incaltaminte medicala

Persoana contact: Dr.ing. Carmen Gaidau

FISA SERVICIU
SERVICIU EXPERTIZA TEHNICA

Domeniul de aplicabilitate:

Industria farmaceutica, industria cosmetica, industria alimentare, inginerie tisulara.

Prezentare generala:

Conditionare produse prin procesul de liofilizare.

Caracteristici tehnice:

Liofilizarea este o tehnica de conditionare avantajoasa, care consta in uscarea probelor congelate prin sublimarea in vid a ghetei. Procesul de liofilizare a produselor are loc în doua etape: inghetare rapida, urmata de uscare. Pentru conditionarea produselor s-a utilizat un liofilizator Delta LSC 2-24 (Martin Christ, Germania).



Potentiali utilizatori:

Farmacii, institute de cercetare, institutii private cu profil alimentar.

Persoana contact: Drd. ing. Maria Minodora Marin

FISA SERVICIU

STABILIRE NATURA POLIMER SI TESTE REOLOGICE

Domeniul de aplicabilitate:

Examinare probe de cauciuc nevulcanizat sau vulcanizat pentru stabilirea naturii polimerului și a parametrilor de vulcanizare (timp, temperatura și presiune).

Prezentare generala:

Realizare de teste (analiza chimica organica, test Burchfield și belstein) pentru stabilirea naturii polimerului și a recepturii de baza. Totodata, pentru stabilirea parametrilor de vulcanizare se analizeaza amestecul de cauciuc reologic, analiza din care se pot stabili timpul, temperatura și presiunea optima de vulcanizare.

Caracteristici tehnice:

- stabilire natura polimerului din amestecuri de cauciuc nevulcanizat sau produse polimerice;
- analiza de reologie Monsanto pentru stabilirea parametrilor optimi de vulcanizare;
- vulcanizare în presa la parametrii optimi a epruvetelor sau produselor în vederea testării.



Potentiali utilizatori:

Intreprinderi din industria prelucratoare de cauciuc și mase plastice

Persoana contact: Dr. Ing. ALEXANDRESCU Laurentia,
e-mail: laurentia.alexandrescu@icpi.ro

FISA SERVICIU

INJECTIE TALPI

Domeniul de aplicabilitate:

- Încălțăminte de uz general
- Încălțăminte de protecție

Prezentare generala:

Produsele reprezintă modele și mărimi diferite de tălpi pentru încălțăminte de uz general și de protecție, confecționate din PVC, TR și PVC compoundat cu cauciuc nitrilic, fara ingrediente toxice sau cu cantitati minime de astfel de ingrediente, care pot fi prelucrate prin metoda injectiei, tehnologie cu timp de productie si consum energetic scazut.

Caracteristici tehnice:

- flexibilitate foarte bună chiar și la temperaturi de -10°C ;
- aderență bună la sol;
- rezistență bună la abraziune;
- design atrăgător și în conformitate cu prognozele viitoare de modă



Potentiali utilizatori: Industria de incaltaminte si echipamente de protectie

Persoana contact: Dr. Ing. ALEXANDRESCU Laurentia,
e-mail: laurentia.alexandrescu@icpi.ro

FISA SERVICIU

CHEDER EXTRUDAT PENTRU CASCA

Domeniul de aplicabilitate:

Chederul se utilizeaza pentru etansari in componenta echipamentelor militare, in special la casca de protectie

Prezentare generala:

Produsul este extrudat, sub forma de snur cu modele variate in functie de imbinarile in care se introduce pentru etansare. Extrudarea se realizeaza in extruder-granulator prevazut la capat cu matrita modelatoare. Materialul utilizat este PVC de culoare neagra si cu grad de curgere mare.

Caracteristici tehnice:

- Snur cu profil diferit, conform modelului solicitat, de cloare neagra;
- Suprafata uniforma, neteda, fara denivelari;
- Materialul este PVC cu contractie mica, 0,1%;
- Indice de compresie, 0,5



Potentiali utilizatori:

Intreprinderi din industria prelucratoare de cauciuc si mase plastice

Persoana contact: Dr. Ing. ALEXANDRESCU Laurentia,
e-mail: laurentia.alexandrescu@icpi.ro

FISA SERVICII
DEPARTAMENT CERCETARE
INCERCARI, CONTROL CALITATE

Domeniul de aplicabilitate:

Testari si expertize ale produselor agentilor economici din domeniul pielarie, incaltaminte, marochinarie si cauciuc

Prezentare generala:

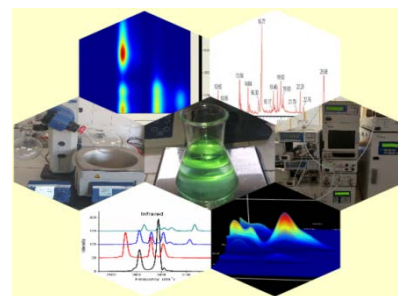
Aria de expertiza a **Departamentului Cercetare Incercari, Control Calitate** cuprinde:

- incercari fizico – chimice pentru sectorul pielarie – blinarie;
- incercari fizico – mecanice pentru incaltaminte si materiale componente;
- incercari fizico – mecanice pentru adezivi utilizati in confectionarea incaltamintei;
- incercari fizico – mecanice pentru talpi si incaltaminte de cauciuc;
- incercari fizico – chimice pentru materii prime si materiale auxiliare utilizate in tabacarii si in industria de incaltaminte;
- incercari fizico – chimice pentru ape reziduale din tabacarii.

Caracteristici tehnice:

Laboratorul este acreditat RENAR conform SR EN ISO/CEI 17025:2005 - Certificat acreditare nr. L I 1128/10.04.2017 si actualizat in data de 03.12.2020 - pentru un numar de 23 de incercari fizico - chimice si fizico – mecanice din aria de expertiza.

Laboratorul efectueaza si alte incercari neacreditate pentru domeniul pielarie incaltaminte, cauciuc, pentru produsele rezultate din proiectele de cercetare, cat si pentru alti clienti, pe baza de cereri/ comenzi sau contracte de prestari servicii, conform directiilor strategice care vizeaza atragerea de fonduri private prin valorificarea expertizei si a competentelor CDI.



Potentiali utilizatori:

Beneficiarii serviciilor de testare oferite de departament sunt societati comerciale din domeniul pielarie, blinarie, incaltaminte, marochinarie, cat si departamentele de cercetare din INC&DTP - Sucursala ICPI

Persoana contact: Dr. Madalina Ignat, e-mail: icpi@icpi.ro; madalina.fleancu@icpi.ro

FISA METODA

Metoda instrumentala de caracterizare/confirmare a continutului formaldehida din piei in diverse stadii de finisare si validarea acesteia

Domeniul de aplicabilitate:

ICPI – L.I.C.C.

Prezentare generala:

Implementarea unei metode analitice instrumentale pentru determinarea substantelor nocive din piele si validarea acesteia in cadrul Laboratorului de Incercari Control Calitate al INC&DTP- Sucursala ICPI.

Caracteristici tehnice:

Domeniul de liniaritate al metodei este cuprins intre 0,36 – 2,4 $\mu\text{g/Kg}$, interval în care valoarea coeficientului de corelație a fost de 0,9998, valoarea recomandată fiind de 1,0000.

Limita de detectie a formaldehidei este de 0,0016 $\mu\text{g/Kg}$. Limita de detecție nu are stabilită o anumită valoare minimă, singura condiție este să aibă o valoare cât mai mică;

Limita de cuantificare a formaldehidei este de 0,055 $\mu\text{g/Kg}$; Limita de cuantificare nu are stabilită o anumită valoare minimă, singura condiție este să aibă o valoare cât mai mică;

Exactitatea metodei este de 99,99% si reprezinta apropierea dintre valoarea reala si valoarea gasita in proba de analizat, intervalul recomandat fiind de 90-110%.

Potentiali utilizatori:

ICPI – L.I.C.C.

Persoana contact: Dr. Ing. Ciprian Chelaru

FISA METODA

Metoda instrumentala de caracterizare/confirmare a continutului de Cr (VI) din piei in diverse stadii de finisare si ape reziduale si validarea acesteia

Domeniul de aplicabilitate:

ICPI – L.I.C.C.

Prezentare generala:

Implementarea unei metode analitice instrumentale pentru determinarea substantelor nocive din piele si validarea acesteia in cadrul Laboratorului de Incercari Control Calitate al INC-DTP- Sucursala ICPI.

Caracteristici tehnice:

Domeniul de liniaritate al metodei este cuprins intre 0,02 – 0,6 mg/Kg, interval în care valoarea coeficientului de corelație a fost de 0,99816, valoarea recomandată fiind de 1,0000.

Limita de detectie a cromului VI este de 0,0033 mg/Kg. Limita de detecție nu are stabilită o anumită valoare minimă, singura condiție este să aibă o valoare cât mai mică;

Limita de cuantificare a cromului VI este de 0,097 mg/Kg; Limita de cuantificare nu are stabilită o anumită valoare minimă, singura condiție este să aibă o valoare cât mai mică;

Exactitatea metodei este de 96,50 pentru ape și reprezinta apropierea dintre valoarea reala si valoarea gasita in proba de analizat, intervalul recomandat fiind de 90-110%

Potentiali utilizatori:

ICPI – L.I.C.C.

Persoana contact: Dr. Ing. Ciprian Chelaru

FISA METODA

Metoda instrumentala de caracterizare/confirmare a continutului de amine aromatice derivate din coloratii azoici prezente in pieile vopsite si validarea a acesteia

Domeniul de aplicabilitate:

ICPI – L.I.C.C.

Prezentare generala:

Implementarea unei metode analitice instrumentale pentru determinarea substantelor nocive din piele si validarea acesteia in cadrul Laboratorului de Incercari Control Calitate al INC&DTP- Sucursala ICPI.

Caracteristici tehnice:

Domeniul de liniaritate al metodei este cuprins intre 12 – 200 mg/Kg interval in care valoarea coeficientului de corelație a fost cuprins in intervalul 0,9857 – 0,9990. Pentru o buna liniaritate coeficientul de corelatie ce caracterizează dreapta de regresie trebuie sa fie cuprins intre 0,980 si 1;

Limita de detectie a aminelor variaza intre 0,46 mg/Kg si 4,4 mg/Kg;

Limita de cuantificare a aminelor variaza intre 1,53 mg/Kg si 14,8 mg/Kg;

Exactitatea metodei este cuprinsa intre 86,61% si 106,75% si reprezinta apropierea dintre valoarea reala si valoarea gasita in proba de analizat. Pentru o metoda gaz cromatografica criteriul de performanta pentru exactitate trebuie sa fie cuprins intre 85 -110%;

Potentiali utilizatori:

ICPI – L.I.C.C.

Persoana contact: Dr. Ing. Ciprian Chelaru

FISA METODA

Metodă de încercare pentru evaluarea activității antibacteriene SR EN ISO 16187/2014

Domeniul de aplicabilitate:

ICPI – Departamentul Cercetare Biotehnologii și Protecția Mediului – Laborator Biotehnologii

Prezentare generala:

Implementarea unei metode de încercare și validarea acesteia pentru evaluarea activității antibacteriene a materialelor din piele în cadrul Laborator Biotehnologii - Sucursala ICPI.

Caracteristici tehnice:

În scopul determinării activității antibacteriene pe care o poate avea o piele finită, s-a recurs la o metodă calitativă. Testarea activității antibacteriene se realizează în triplicat (3 epruvete martor și 3 epruvete tratate antibacterian), la două intervale de timp (24h și 48 h), iar tulpinile bacteriene utilizate sunt reprezentate de *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538) și *Escherichia coli*(ATCC 8739).

Metoda permite o apreciere calitativă în funcție de măsurarea zonei de inhibiție obținută. Fiecare placă Petri cu mediu de cultură este însămânțată cu 1 ml de inocul din cultura stoc pentru a se obține o concentrație de unități formatoare de colonii de 10^7 ufc/ml. Probele sunt așezate pe suprafața mediului nutritiv și apoi incubate la 37° C timp de 24h și 48 h. În funcție de gradul de dezvoltare a culturii microbiene și de diametrul zonelor de inhibiție formate, interpretarea rezultatelor se face astfel:

- ❖ 0-10 mm, inactiv – notat “-”;
- ❖ 10-14 mm, activitate slabă – notat “+”;
- ❖ 15-19 mm, activitate moderată – notat “++”;
- ❖ ≥ 20 mm, activitate buna – notat “+++”.



Potentialii utilizatori:

Producatori, comercianti si consumatori de incaltaminte/marochinarie

Persoana contact: Dr. Ing. Rodica Roxana Constantinescu

FISA METODA

Metoda de caracterizare a produselor pe baza de extracte tanante naturale in vederea dezvoltarii unor tananti ecologici noi

Domeniul de aplicabilitate:

- Tabacirea ecologica a pieilor naturale in vederea reducerii impactului ecologic, reducerii amprente de carbon, cresterea gradului de reciclabilitate la orizontul economiei europene ciculare.
- Realizare a unor agenti tananti noi din resurse regenerabile, alternativa la utilizarea sarurilor de crom trivalent si a tanantilor de sinteza sau tananti vegetali care presupun despaduriri, cu efecte de sera.

Prezentare generala:

Metoda imbina caracterizarea chimica a noilor materiale tanante cu proprietati tehnologice care permit anticiparea comportarii la pre-tabacire, tabacire sau retabacire, ceea ce poate reduce numarul de experimentari si consumul de materiale.



Caracteristici tehnice:

Metoda presupune caracterizarea completa a continutului de tanin si netanin, proprietatile de sedimentare, pH, cifra de raport, la care se adauga analize privind afinitatea si capacitatea de fixare ireversibila pe pudra de piele slab tabacita si netabacita.

Potentiali utilizatori:

Producatori de materiale chimice auxiliare pentru industria de pielarie
Tabacarii

Persoana contact: *Dr. ing. Carmen Gaidau, e-mail: carmen.gaidau@icpi.ro*

FISA PRODUS PIEI ANTIMICROBIENE

Domeniul de aplicabilitate:

Finisarea pieilor naturale
Realizarea de incaltaminte medicala

Prezentare generala:

Piei naturale pentru incaltaminte medicala, finisate cu nanocompozite cu proprietati antibacteriene, cu proprietati de rezistenta a finisajului.
Realizate pe baza experientei acumulate in cadrul brevetelor **RO 127655 B1**,
RO127959 B1



Caracteristici tehnice:

Piei bovine pentru fete de incaltaminte medicala, rezistente la *Saphylococcus aureus* ATCC 6538, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 4352 si *Escherichia coli* ATCC 25922 conform ISO 16187.

Piei cu rezistente la frecare uscata > 3, la 150 cicluri de frecare, conform SR ISO 11640.

Potentiali utilizatori:

-tabacarii, furnizoare pentru confectioneri de incaltaminte medicala

Persoana contact: Dr.ing. Carmen Gaidau

FISA SERVICIU
SERVICIU EXPERTIZA TEHNICA

Domeniul de aplicabilitate:

Industria farmaceutica, industria cosmetica, industria alimentare, inginerie tisulara.

Prezentare generala:

Conditionare produse prin procesul de liofilizare.

Caracteristici tehnice:

Liofilizarea este o tehnica de conditionare avantajoasa, care consta in uscarea probelor congelate prin sublimarea in vid a ghetei. Procesul de liofilizare a produselor are loc în doua etape: inghetare rapida, urmata de uscare. Pentru conditionarea produselor s-a utilizat un liofilizator Delta LSC 2-24 (Martin Christ, Germania).



Potentiali utilizatori:

Farmacii, institute de cercetare, institutii private cu profil alimentar.

Persoana contact: Drd. ing. Maria Minodora Marin

FISA SERVICIU

STABILIRE NATURA POLIMER SI TESTE REOLOGICE

Domeniul de aplicabilitate:

Examinare probe de cauciuc nevulcanizat sau vulcanizat pentru stabilirea naturii polimerului și a parametrilor de vulcanizare (timp, temperatura și presiune).

Prezentare generala:

Realizare de teste (analiza chimica organica, test Burchfield și belstein) pentru stabilirea naturii polimerului și a recepturii de baza. Totodata, pentru stabilirea parametrilor de vulcanizare se analizeaza amestecul de cauciuc reologic, analiza din care se pot stabili timpul, temperatura și presiunea optima de vulcanizare.

Caracteristici tehnice:

- stabilire natura polimerului din amestecuri de cauciuc nevulcanizat sau produse polimerice;
- analiza de reologie Monsanto pentru stabilirea parametrilor optimi de vulcanizare;
- vulcanizare în presa la parametrii optimi a epruvetelor sau produselor în vederea testării.



Potentiali utilizatori:

Intreprinderi din industria prelucratoare de cauciuc și mase plastice

Persoana contact: Dr. Ing. ALEXANDRESCU Laurentia,
e-mail: laurentia.alexandrescu@icpi.ro

FISA SERVICIU

INJECTIE TALPI

Domeniul de aplicabilitate:

- Încălțăminte de uz general
- Încălțăminte de protecție

Prezentare generala:

Produsele reprezintă modele și mărimi diferite de tălpi pentru încălțăminte de uz general și de protecție, confecționate din PVC, TR și PVC compoundat cu cauciuc nitrilic, fara ingrediente toxice sau cu cantitati minime de astfel de ingrediente, care pot fi prelucrate prin metoda injectiei, tehnologie cu timp de productie si consum energetic scazut.

Caracteristici tehnice:

- flexibilitate foarte bună chiar și la temperaturi de -10°C ;
- aderență bună la sol;
- rezistență bună la abraziune;
- design atrăgător și în conformitate cu prognozele viitoare de modă



Potentiali utilizatori: Industria de incaltaminte si echipamente de protectie

Persoana contact: Dr. Ing. ALEXANDRESCU Laurentia,
e-mail: laurentia.alexandrescu@icpi.ro

FISA SERVICIU

CHEDER EXTRUDAT PENTRU CASCA

Domeniul de aplicabilitate:

Chederul se utilizeaza pentru etansari in componenta echipamentelor militare, in special la casca de protectie

Prezentare generala:

Produsul este extrudat, sub forma de snur cu modele variate in functie de imbinarile in care se introduce pentru etansare. Extrudarea se realizeaza in extruder-granulator prevazut la capat cu matrita modelatoare. Materialul utilizat este PVC de culoare neagra si cu grad de curgere mare.

Caracteristici tehnice:

- Snur cu profil diferit, conform modelului solicitat, de cloare neagra;
- Suprafata uniforma, neteda, fara denivelari;
- Materialul este PVC cu contractie mica, 0,1%;
- Indice de compresie, 0,5



Potentiali utilizatori:

Intreprinderi din industria prelucratoare de cauciuc si mase plastice

Persoana contact: Dr. Ing. ALEXANDRESCU Laurentia,
e-mail: laurentia.alexandrescu@icpi.ro



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

