

Contractor : **Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si
Pielarie Bucuresti**
Cod fiscal : **RO 9311329**

**Raport anual de activitate
privind desfasurarea programului nucleu
Cercetarea-factor activ al inovarii in industria de textile-pielarie CERTEXPEL
anul 2015**

Durata programului: 7 ani

Data inceperii: 2009

Data finalizarii: 2015

1. Scopul programului:

CONTEXTUL EUROPEAN AL CERCETARII:

In ultimele decenii, generarea si exploatarea cunoasterii au fost recunoscute drept surse vitale ale bunastarii. Intrucat cunoasterea determina direct competitivitatea, statele europene au dezvoltat sisteme si strategii nationale si interactiuni internationale tot mai sofisticate, menite sa faca fata impactului crizei, deficientelor structurale ale Europei si intensificarii provocarilor mondiale.

Globalizarea in ansamblul ei a condus la o intensificare a colaborarii internationale, a schimbului de cunoastere si a creat comunitati stiintifice internationale puternice, fara insa a reduce importanta pe care complexul de factori locali o are in adaptarea si valorificarea cunoasterii. In acest mediu colaborativ si competitiv, semnificatia excelentei a cunoscut o crestere exponentiala.

Europa 2020: Strategia Europeana de crestere pentru deceniul 2010-2020

Europa 2020 este strategia Uniunii Europene de crestere economica si angajarea fortei de munca, care a fost lansata in 2010. S-au stabilit cinci obiective principale pe care UE si-a propus sa le atinga pana la sfarsitul anului 2020, cu referire la:



Tabelul 1: Strategia EUROPA 2020 – Obiective

Fig. 2. Strategia Europeana "Europa 2020"

Obiective Europa 2020	Termen: 2020
Locuri de munca	Cel putin 75% dintre persoanele cu varste cuprinse intre 20-64 de ani sa fie angajate
Cercetare si dezvoltare	3% din PIB investit in cercetare - dezvoltare
Clima/Energie	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera cu cel putin 20%, cresterea ponderii energiilor regenerabile pana la 20% si imbunatatirea eficientei energetice cu 20%
Educatie	Reducerea ratei abandonului scolar sub 10% si cresterea ponderii tinerilor cu al treilea nivel de studii sau diploma pana la cel putin 40%
Incluziune sociala si reducerea saraciei	Mai putin de 20 milioane persoane expuse riscului de saracie sau de excluziune sociala

Dezvoltarea unei Strategii Comune pentru Tehnologiile Generice Esentiale (TGE) in UE

In septembrie 2009, Comisia a publicat Comunicarea „*Pregatiri pentru viitorul nostru: Dezvoltarea unei Strategii Comune pentru Tehnologiile Generice Esentiale in UE*” (COM(2009) 512), in care se incearca sa se lanseze un proces de identificare a TGE, care pot consolida capacitatea energetica si inovatoare a UE.

UE a prezentat deja o abordare strategica in anumite domenii, precum stiintele vietii si biotehnologia, nanostiintele si nanotehnologiile sau tehnologiile energetice, dar nu exista stabilita inca o strategie coerenta la nivel european privind modul in care aceste tehnologii pot fi aplicate mai bine la nivelul productiei industriale. Conform celui mai recent raport privind stiinta, tehnologia si competitivitatea, tarile de varf precum China, Japonia si SUA se concentreaza, si ele, asupra tehnologiilor generice, in special asupra biotehnologiei, a tehnologiilor informatiei si ale comunicatiilor (TIC) si a nanotehnologiei.

Pe baza cercetarii actuale desfasurate la nivel global si a tendintelor pietei, tehnologiile care prezinta cel mai mare interes strategic, avand in vedere potentialul lor economic, contributia la rezolvarea provocarilor sociale si intensitatea lor in materie de cunoastere si care ar putea fi considerate TGE sunt: *nanotehnologia, microelectronica si nanoelectronica, inclusiv semiconductorii, fotonica, materialele avansate si biotehnologia.*

Programul Orizont 2020 – Programul Cadru pentru Cercetare si Inovare a UE

Denumirea noului program al Uniunii Europene de finantare in domeniul cercetarii si inovarii – *Programul Orizont 2020* – reflecta ambitia de a oferi idei, crestere economica si locuri de munca pentru viitor. *Programul Orizont 2020* va reprezenta un instrument cheie pentru punerea in aplicare a initiativei emblematice „*O Uniune a inovarii*”, prevazuta in Strategia Europa 2020, pentru indeplinirea angajamentelor asumate prin aceasta si pentru a raspunde concluziilor formulate de Consiliul European la 4 februarie 2011 si rezolutiei din 12 mai 2011 a Parlamentului European referitoare la o „*Uniune a Inovarii*”.

Programul Orizont 2020 reuneste toate programele de finantare existente ale Uniunii in materie de cercetare si inovare, iar finantarea se va concentra asupra urmatoarelor provocari:

- sanatate, schimbari demografice si bunastare;
- securitate alimentara, agricultura durabila, cercetare marina si maritima, bioeconomie;
- surse de energie sigure, ecologice si eficiente;
- mijloace de transport inteligente, ecologice si integrate;
- actiuni climatice, utilizarea eficienta a resurselor si materiilor prime;
- societati favorabile incluziunii, inovatoare si sigure.

Sprijinul propus pentru cercetare si inovare in cadrul *Orizont 2020* va favoriza:

- consolidarea pozitiei UE in domeniul stiintei, cu un buget de 24.598 milioane € Acest lucru va oferi un impuls pentru cercetarea de top-nivel in Europa, inclusiv o crestere a finantarii de 77% pentru Consiliul European pentru Cercetare (ERC).
- consolidarea pozitiei ca lider industrial in inovare, cu un buget de 17.938 milioane € Aceasta include investitii majore in tehnologii-cheie, acces mai mare la capital si sprijin pentru IMM-uri.

- furnizarea de 31.748 milioane € pentru a sustine preocuparile majore si provocarile sociale impartasite de toti europenii, cum sunt schimbarile climatice, dezvoltarea transportului durabil, realizarea de surse regenerabile de energie la preturi accesibile, siguranta alimentara si imbatranirea populatiei.

Cu aceste solutii, *Orizont 2020* va furniza inovare optima si va crea noi locuri de munca, idei, cunostinte si educatie - pentru o Europa bogata si sanatoasa ca societate inclusiva, inovatoare si sigura.

Orizont 2020 se axeaza pe trei resurse care se sustin reciproc si in cazul carora exista in mod clar o valoare adaugata pentru Uniune. Aceste prioritati corespund celor din cadrul Strategiei Europa 2020 si initiativei „O Uniune a inovarii”:

1. Excelenta stiintifica. Acest obiectiv urmareste cresterea nivelului de excelenta a bazei stiintifice a Europei si asigurarea unui flux constant al cercetarii de talie mondiala pentru a garanta competitivitatea pe termen lung a Europei. Vor fi sprijinite cele mai bune idei, se vor dezvolta talentele din Europa, se va oferi cercetatorilor acces la o infrastructura prioritara de cercetare, iar Europa va atrage cei mai buni cercetatori din lume.

2. Pozitia de lider in sectorul industrial. Obiectivul urmareste transformarea Europei intr-un loc mai atractiv pentru a investi in activitatile de cercetare si inovare (inclusiv in ecoinovare), prin promovarea activitatilor pentru care intreprinderile sunt cele care stabilesc ordinea de zi. Acest lucru va avea ca rezultat investitii majore in principalele tehnologii industriale, maximizarea potentialului de crestere al societatilor europene prin punerea la dispozitia acestora a unor niveluri adecvate de finantare si ajutorarea IMM-urilor inovatoare sa se dezvolte astfel incat sa devina societati de varf la nivel mondial.

Aceasta va conduce la:

- atingerea unei pozitii de *lider in tehnologiile industriale si generice*, cu sprijin special pentru IT, nanotehnologii, materiale avansate, biotehnologie, sisteme avansate de fabricatie si prelucrare si spatiu, oferind, de asemenea, un sprijin pentru actiuni transversale in scopul de a profita de beneficiile cumulate din combinarea mai multor tehnologii generice esentiale;
- facilitarea *accesului la finantarea de risc*;
- acordarea de sprijin in intreaga Uniune pentru *inovarea in cadrul IMM-urilor*.

3. Provocarile societale. Acest obiectiv reflecta prioritatile politice ale Strategiei Europa 2020 si abordeaza principalele preocupari comune ale cetatenilor din Europa si din alte parti ale lumii. O abordare bazata pe provocari va reuni resursele si cunostintele din diferite domenii, tehnologii si discipline, inclusiv stiintele sociale si umaniste. Abordarea va include activitati de cercetare fundamentala, aplicativa si de dezvoltare competitiva, urmarindu-se obtinerea de exemplare comerciale, cu inalt potential de valorificare pe piata. Aceasta va include stabilirea de legaturi cu activitatile parteneriatelor europene pentru inovare.

Platforma Tehnologica Europeana pentru Textile si Confectii

La nivel european functioneaza *Organizatia Apparel and Textile Confederation* – EURATEX www.euratex.org care are ca obiectiv corelarea activitatii de cercetare cu industria, mediul academic si autoritatile publice din Europa.



Fig. 3. Platforma Tehnologica Europeana pentru Textile si Confectii

Recunoscand importanta contributiei industriei textile-confectii in economie, creativitatea si crearea de locuri de munca in UE largita, EURATEX a elaborat *Platforma Tehnologica Europeana pentru Viitorul Textilelor si Articolelor de Imbracaminte (European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing)*, document strategic care stabileste directiile de dezvoltare ale domeniului pana la nivelul anului 2020.

Scopul platformei este de a dezvolta si implementa o viziune a industriei pe termen lung impreuna cu o *Agenda de Cercetare Strategica (Strategic Research Agenda - SRA)*.

Au fost identificate trei tendinte majore de dezvoltare pentru aceasta industrie in Europa:

- a) O trecere de la bunurile de larg consum la produse specializate obtinute prin procese flexibile de inalta tehnologie;
- b) Implementarea si extinderea textilelor ca materiale posibil de utilizat in multe sectoare industriale, precum si in domenii noi de aplicatie;
- c) Sfarsitul erei de prelucrare in masa a produselor textile si trecerea catre produsele adaptate la client, personalizate, simultan cu aplicarea conceptelor de productie, logistica, distributie si servicii inteligente.

EURATEX a definit pentru industria textila si confectii punctele cheie/*Textile flagships* si principalele aspecte ce definesc „harta industriei textile”, respectiv:

- TFE1: eficienta resurselor - reciclare - biopolimeri - sustenabilitate
- TFE2: utilizare redusa a apei
- TFE3: textile bazate pe materiale si componente 3D
- TFE4: textile pentru industria de constructii
- TFE5: textile cu aplicatii in sectorul maritim
- TFE6: textile cu aplicatii in agricultura
- TFE7: productie digitala langa punctul de vanzare (POS) sau punctul de utilizare (POU).



Fig. 4. Harta industriei textile
Textile flagships



De asemenea, a fost creata actiunea ETTMa - *The European Textile Technology Marketplace* (ETTMa) care include apeluri de oferte si cereri de tehnologii, facilitand comunicarea dintre mediul de cercetare si cel economic si de afaceri. INCDTP se implica activ in initiativele EURATEX, fiind membru al acestei organizatii incepand cu anul 2012, cercetatorii din institut fac parte din grupurile de experti, participa la intalnirile de lucru, la brokeragele de expresii de interes pentru noi proiecte, la seminariile de instruire organizate de EURATEX.

Contextul european este caracterizat prin dinamism, efervescenta si evolutie rapida, cerinte pe care actuala Strategie de Cercetare a INCDTP le are in prim-plan pentru activitatea de cercetare desfasurata de institut in urmatorii ani.

CONTEXTUL NATIONAL AL CERCETARII:

Contextul national al activitatii de cercetare stiintifica in prezent este coordonat, directionat si implementat prin Strategia Nationala de Cercetare, Dezvoltare si Inovare 2014-2020, document strategic aprobat prin HG nr. 929 din 21 octombrie 2014.

Dupa prima Strategie Nationala de CDI (2007-2013), elaborata prin metode prospective in cadrul unui proces de consultare larga, Romania si-a actualizat viziunea asupra sistemului de CDI prin identificarea nevoilor interne si

raportarea la obiectivele Strategiei Europa 2020 si Politicii de Coeziune. In contextul angajamentelor asumate de Romania cu referire la Strategia Europa 2020 (o tinta de 2% PIB investitii in CDI, 1% sectorul public si 1% sectorul privat), s-au identificat ca necesare transformari ample, atat in mediul stiintific, cat si in cel economic.

Astfel, Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica a lansat procedura de atribuire a proiectului „Elaborarea Strategiei Nationale in domeniul cercetarii, dezvoltarii tehnologice si inovarii pentru perioada 2014-2020”. In urma procesului de licitatie, *Unitatea Executiva pentru Finantarea Invatamantului Superior, a Cercetarii, Dezvoltarii si Inovarii – UEFISCDI*, impreuna cu un consortiu format din 11 parteneri si 137 parteneri asociati, alcatuit din organizatii de cercetare, institute de invatamant superior si societati comerciale cu specific de cercetare, din care a facut parte si INCDTP, a fost desemnata drept organizatie coordonatoare a proiectului.

A fost elaborata Strategia de Cercetare si Inovare 2014 – 2020, care a avut la baza un examen critic al experientelor strategice deja acumulate, precum si o evaluare prospectiva a capacitatii si perspectivelor de cercetare si inovare in Romania. Drumul de la evaluare si studiu prospectiv pana la decizia strategica s-a intemeiat pe *Viziunea pentru cercetarea si inovarea romaneasca in 2020*, document elaborat in urma unui exercitiu anticipativ bazat pe o consultare cu experti si validat de actorii interesati.

Strategia de cercetare, dezvoltare si inovare 2014-2020 (SNCDI 2020) este operationalizata printr-o serie de instrumente, in principal *Planul national de cercetare, dezvoltare si inovare 2014-2020 (PNCDI 3)* si un instrument conex, *Axa Prioritara Cercetare, Dezvoltare Tehnologica si Inovare pentru sustinerea afacerilor si competitivitate*, alaturi de alte politici publice in sectoare conexe (fiscale, educationale, etc., inclusiv prin mecanisme de tipul POR, POS-CU, PODCA, PNDR).

Viziunea privind sistemul de CDI romanesc in 2020 descrie o Romania competitiva la nivel regional si global prin inovare creata prin cercetare-dezvoltare. Pentru a atinge acest scenariu la orizontul mentionat, Strategia isi asuma urmatoarele obiective generale si specifice:

Obiective generale:

- OG1.** Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin inovare.
- OG2.** Cresterea contributiei romanesti la progresul cunoasterii de frontiera.
- OG3.** Cresterea rolului stiintei in societate

Obiective specifice:

- OS1.** Crearea unui mediu stimulativ pentru initiativa sectorului privat
- OS2.** Sustinerea procesului de specializare inteligenta
- OS3.** Concentrarea unei parti importante a activitatilor de CDI in domenii cu relevanta publica
- OS4.** Sustinerea aspiratiei catre cercetarea la frontiera cunoasterii
- OS5.** Dublarea numarului total de cercetatori pana in 2020
- OS6.** Dezvoltarea unor organizatii de cercetare performante

Experienta ultimului ciclu strategic a aratat ca rezultatele ciclului urmat depind de construirea si mentinerea unui larg parteneriat pentru inovare. Acest parteneriat presupune o perspectiva coordonata, integrata asupra sistemului de CDI si exprima un angajament pe termen lung in urmatoarele privinte:

- *Asigurarea resurselor.* Statul planifica si aproba bugete publice multianuale pentru C&D, cu respectarea tinteii asumate pentru 2020.

- *Predictibilitatea.* Mediul de CDI se bucura de repere de excelenta internationale, care incurajeaza colaborarea si competitia.
- *Credibilizarea parteneriatului public-privat.* Sectorul public si cel privat co-evolueaza, mobilizand cheltuieli private pentru CDI care vor atinge cel putin 1% din PIB in 2020.
- *Masa critica de cercetatori.* Baza de resurse umane active in CDI (raportata la populatie) va converge catre media din Uniunea Europeana.

Strategia Nationala de CDI a identificat zonele in care Romania poate avea contributii semnificative si prin care poate beneficia de rezultatele stiintei si ale inovarii in cresterea competitivitatii, vizand urmatoarele tipuri de prioritati:

- *Prioritatile de specializare inteligenta* care presupun definirea si consolidarea unor domenii de competenta ridicata in care exista avantaje reale sau potentiale si care pot contribui semnificativ la PIB. *In mod specific pentru sectorul textile-pielarie, acesta se adreseaza altor numeroase domenii conexe, avand posibilitatea abordarii a diferite prioritati de specializare inteligenta.*
- *Prioritatile cu relevanta publica* vizeaza domeniile in care cercetarea si dezvoltarea raspund unor nevoi sociale concrete si presante. Aceste prioritati presupun dezvoltarea capacitatii sectorului public de a scana spatiul tehnologiilor noi si emergente si de a solicita solutii inovatoare de la actorii de CDI publici si privati.
- *Cercetarea fundamentala* care ramane prioritara in cadrul Strategiei.

Domeniile de specializare inteligenta din Strategia Nationala CDI 2014-2020 au fost prevazute si in Strategia de Cercetare a INCDTP pentru perioada 2015-2020, posibilitatile de abordare pentru cercetarea stiintifica din textile-pielarie, fiind:

- **BIOECONOMIA.** Domeniul beneficiaza de potentialul urias al agriculturii romanesti. *Siguranta si optimizarea produselor alimentare, dezvoltarea sectoarelor horticola, forestiera, zootehnic si piscicola reprezinta subdomenii cu potential evident si pentru cercetarea din textile-pielarie.*
- **TEHNOLOGIA INFORMATIEI SI A COMUNICATIILOR.** Domeniul reprezinta una dintre cele mai dinamice industrii din tara. *Sectorul textile-pielarie pune tot mai pregnant accentul pe productia personalizata, comerțul electronic si on-line, regasindu-si astfel posibilitati de implicare activa si creativa.*
- **ENERGIA SI MEDIUL.** Energia si mediul constituie provocari locale si globale care pot fi abordate printr-un accent special pe eficienta energetica, pe investitiile in „orase inteligente”, tehnici de depoluare si de reciclare, care ofera solutii de infrastructura integrate pentru nevoile populatiei. *Avand deja experienta in domeniul eficientizarii energetice pentru industria de textile-confectii si de pielarie, activitatea de cercetare stiintifica din INCDTP isi poate identifica posibilitati de implicare.*
- **ECOTEHNOLOGIILE.** Investitiile necesare in tehnologiile de mediu si in noi materiale pot dinamiza activitatile de CDI dedicate ecotehnologiilor. *Tehnologiile prietenoase cu mediul constituie pentru sectorul textile-pielarie de asemenea un domeniu de cercetare in care INCDTP detine expertiza si competente tehnice si stiintifice, care vor fi dezvoltate si consolidate.*

Complementar procesului de specializare inteligenta, Strategia Nationala CDI 2014-2020 vizeaza un proces de concentrare a resurselor in domenii cu relevanta publica directa, stimuland atat cererea publica de solutii inovatoare, cat si oferta din partea organizatiilor de C&D.

Au fost identificate urmatoarele **domenii de prioritate publica** pentru actualul ciclu strategic, la care s-a aliniat INCDTP prin Strategia de Cercetare proprie 2015-2020:

- **SANATATE.** In acest domeniu, cercetarea si dezvoltarea experimentală au o contributie esentiala. *Expertiza acumulata si potentialul stiintific al INCDTP in domeniul dispozitivelor medicale textile, biomaterialelor medicale colagenice vor permite de asemenea abordarea de proiecte de cercetare stiintifica in acest domeniu de prioritate publica.*
- **SPATIUL SI SECURITATEA CETATEANULUI,** avand ca scop atingerea obiectivelor Strategiei Nationale de Ordine Publica legate de imbunatatirea sigurantei cetateanului; securitatea infrastructurilor critice; consolidarea managementului integrat al crizelor de ordine publica si situatiilor de urgenta; securizarea frontierei, in special a celei externe a Uniunii Europene. *INCDTP detine expertiza, potential stiintific si infrastructura pentru abordarea de cercetari in acest domeniu, exploatand si valorificand totodata rezultatele obtinute pana in prezent in domeniul echipamentelor individuale de protectie, sistemelor de decelerare, parasute, parapante textile.*
- **PATRIMONIUL.** In era globalizarii si a dezvoltarii accelerate a societatii cunoasterii, conservarea patrimoniului cultural devine tot mai convergenta cu dezvoltarea coeziunii sociale, cu extinderea deschiderii societale si a comunicarii interculturale. *Sectorul industrial textile-confectii si pielarie-incaltaminte se caracterizeaza printr-un puternic caracter de creativitate, cu valente estetice, culturale, etnografice, promovand prin design, restaurare/conservare patrimoniul cultural identitatea culturala si traditiile romanesti. Activitatea de cercetare stiintifica din INCDTP realizeaza o simbioza intre creativitate si noile tehnologii, transpunand traditiile culturale in noi directii stiintifice.*
- **TEHNOLOGII NOI SI EMERGENTE.** Stiinta si tehnologia pot sustine obiectivele de dezvoltare ale Romaniei. Componenta este puternic axata pe achizitia publica pre-comerciala de inovare, sustinand oportunitatile relevante strategic. *INCDTP este membru activ al clusterelor din sectorul textile-confectii din Romania, colaborand totodata cu cluster din alte domenii industriale: automotive, agro-food. Conexiunea directa cu mediul economic va oferi oportunitati pentru activitatea de cercetare stiintifica din acest sector sa promoveze inovarea, transferul tehnologic, utilizand pentru aceasta atat statiile pilot experimentale din dotare, cat si incubatorul tehnologic si de afaceri ITA TEXCONF, creat in 2007.*

In corelare cu aceste directii si prioritati strategice europene si nationale, **scopul programului nucleu “Cercetarea - Factor Activ al Inovarii in Industria de Textile-Pielarie” CERTEXPEL**, consta in:

- ↪ Intarirea capacitatii de cercetare a institutului national de C-D-I, pentru abordarea de cercetari interdisciplinare si multisectoriale, adaptate cerintelor pietii;
- ↪ Dezvoltarea si optimizarea infrastructurii pentru evaluarea conformitatii in sectorul textile-pielarie in acord cu principiile si practicile din Uniunea Europeana;
- ↪ Sustinerea si dezvoltarea capacitatii de difuzare si absorbtie a rezultatelor Cercetarii-Dezvoltarii-Inovarii in mediul economic;

- ↳ Sprijinirea relansării și creșterii competitivității unităților economice cu profil textil și de pielărie încălțăminte prin implementarea de proiecte de C-D-I care vizează creșterea semnificativă a nivelului de performanță și calitate a produselor, tehnologiilor sau serviciilor realizate și/sau aplicate și corelarea cu obiectivele Platformelor europene.

Obiectivele Programului Nucleu CERTEXPEL sunt:

- ↳ Inițierea premizelor științifice pentru crearea de rețele de excelență în domenii de anvergură și interes pentru dezvoltarea economiei naționale: articole tehnice, articole speciale, cu destinație strategică, articole medicale, în măsură să susțină accesarea fondurilor structurale de post-aderare;
- ↳ Aplicarea pe scară largă a tehnologiei informatice (IT) în proiectarea, controlul și realizarea produselor, elaborându-se baze/bancii de date, programe software și alte instrumente care să permită creșterea potențialului științific al cercetării;
- ↳ Susținerea activității de cercetare pentru accesarea Programului Cadru 7, prin crearea “spațiului european al cercetării” și abordarea de “proiecte integrate” care să faciliteze promovarea inovării și transferul cercetării;
- ↳ Diversificarea gamei de servicii tehnice ale institutului pentru realizarea transferului tehnologic al rezultatelor cercetării, al informațiilor tehnico-științifice din domeniu ;
- ↳ Creșterea potențialului resurselor umane prin utilizarea metodelor moderne de perfecționare și pregătire profesională;
- ↳ Reorganizarea cadrului relational al activităților de cercetare-dezvoltare conform celui din țările UE, astfel încât să susțină și să stimuleze inovarea de produs și de tehnologie;
- ↳ Orientarea cercetării spre dezvoltarea tehnologiilor care minimizează consumurile de materii prime și energie, reducerea deșeurilor, tehnologii pentru optimizarea colectării deșeurilor și reciclarea acestora concomitent cu inertizarea poluanților, biotehnologii pentru reabilitarea apelor uzate din procesele tehnologice și stocarea ecologică a deșeurilor. Noile tehnologii trebuie să se bazeze pe prevenirea poluării prin abordarea procedurilor de analiză a compatibilității produselor și proiectelor industriale cu mediul ambiant pe toată durata de viață a acestora;
- ↳ Orientarea activității spre domeniile imediate ale industriei prin cercetări aplicative care vizează modernizarea și ecologizarea proceselor tehnologice, realizarea de produse finite de înaltă performanță;
- ↳ Crearea/adaptarea de instrumente moderne de evaluare a calității materialelor și produselor realizate în sector;
- ↳ Dezvoltarea arsenalului analitic prin elaborarea de noi metode de încercare/măsurare/analiză, care să determine aspecte legate de mediu și de sănătatea și securitatea muncii;
- ↳ Diseminarea informațiilor tehnico-științifice, care reprezintă o cerință primordială pentru IMM-uri sau alte unități productive în scopul de a avea acces la cunoașterea oportunităților pe care le oferă noile tehnologii, precum și a programelor de parteneriat.

Realizarea acestor obiective va contribui la:

- ↳ creșterea competitivității produselor textile și din piele, pentru o dezvoltare durabilă, bazată pe cunoaștere.
- ↳ racordarea la prioritățile, obiectivele și activitățile specifice ariei europene de cercetare în domeniul textile-pielărie și pregătirea participării românești în programele europene de CDI.

- ↳ creșterea performanțelor pe plan intern și internațional ale personalului din cercetare: creșterea numărului de cercetători doctori în științe, creșterea numărului de parteneriate și colaborări internaționale;
- ↳ creșterea numărului de rețele/centre de cercetare specializate în domenii științifice și tehnologice de varf, recunoscute la nivel internațional și integrate în parteneriate și programe reprezentative pentru aria europeană de cercetare;
- ↳ corelarea direcțiilor tematice ale activității de cercetare cu obiectivele platformelor tehnologice integrate dezvoltate la nivel european;

2. Modul de derulare al programului:

Programul Nucleu Cercetarea - Factor Activ al Inovării în Industria de Textile-Pielarie CERTEXPEL, al 3-lea program în care INCDTP și-a valorificat expertiza în domeniul său de competență, s-a derulat în perioada 2009-2015.

În anul 2015 finanțarea s-a realizat în trei etape, fapt ce a oferit posibilitatea abordării unor proiecte ale căror lucrări au continuat din anii anteriori sau a unor proiecte noi necesare atât pentru institut, cât și pentru societatea românească. Astfel, în luna ianuarie 2015 a fost organizată o nouă competiție, ocazie cu care INCDTP a depus spre evaluare un număr de 3 oferte noi de proiecte. În urma procesului de evaluare, acestea au obținut punctaje bune și foarte bune, toate proiectele fiind propuse spre finanțare. Primele etape ale unora dintre aceste proiecte s-au derulat începând cu luna ianuarie 2015, în paralel cu etape ale proiectelor continuate din anii anteriori.

În acest context, în anul 2015 au fost abordate 27 proiecte, în conformitate cu alocările financiare acordate în valoare de 5.805.520 lei, după cum urmează:

- 2 proiecte în cadrul obiectivului 01 "Modele virtuale cu aplicații speciale";
- 14 proiecte în cadrul obiectivului 02 "Produse cu proprietăți multifuncționale și tehnologii inovative";
- 4 proiecte în cadrul obiectivului 03 "Tehnici de evaluare, măsurare și control";
- 7 proiecte în cadrul obiectivului 04 "Managementul dezvoltării durabile".

În urma evaluării și aprobării proiectelor pentru finanțare, au fost derulate ședințe de lansare ale proiectelor în prezența colectivelor. În cadrul acestor ședințe au fost analizate obiectivele urmărite, au fost repartizate sarcinile pe fiecare membru din echipă și au fost fixate termene interne pentru realizarea obiectivelor.

Monitorizarea lucrărilor s-a realizat prin intermediul compartimentelor specializate, a Directorului General, a Directorului de Program Nucleu, Directorului Științific și prin specialiștii Comisiei 8 pentru Științe Ingineresti. Activitatea desfășurată în cadrul Programului Nucleu a fost analizată în ședințe operative și lunar în ședințele Comitetului de Direcție.

La finalul fazelor, fiecare proiect a fost avizat de către o Comisie de Avizare compusă din cercetători. Rezultatele semnificative ale proiectelor au fost diseminate prin participare la târguri, expoziții, workshopuri și publicare de articole în reviste de specialitate.

Obiectivele proiectelor finanțate au fost îndeplinite integral și la termenele prevăzute.

2.1. Descrierea activitatilor (utilizand si informatiile din rapoartele de faza, macheta VIII)

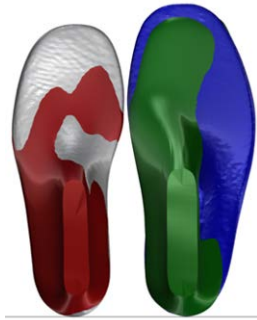
Obiectivul 1 - MODELE VIRTUALE CU APLICATII SPECIALE - Cod obiectiv 01

- Produce & Tehnologii:

- ➔ Tehnologie de proiectare si produse obtinute utilizand solutiile software: calapoade, talpi, pentru incaltaminte terapeutica, incaltaminte de proba



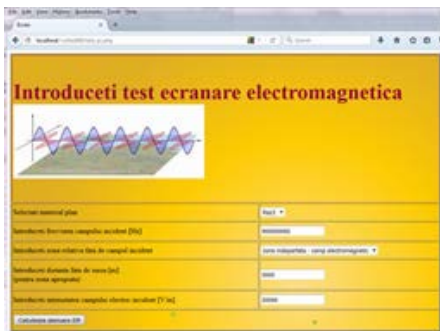
Incaltaminte de proba



Comparatia finala intre calapoadele proiectate prin metoda traditionala si cele proiectate utilizand solutiile software (calapod real final = culorile gri si albastru, calapod virtual final = culorile rosu si verde)



- ➔ Program software destinat modelarii ecranarii electromagnetice asigurata prin structuri textile



Formular PHP pentru introducerea testului

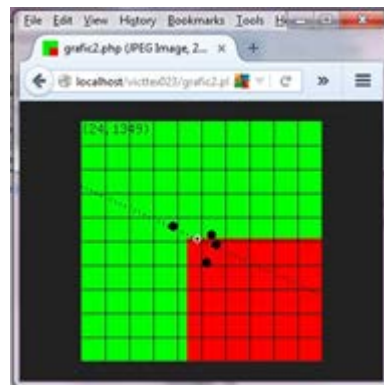


Diagrama de dispersie



Diagrama bazei de date relationala

- Cereri de brevet:

- ➔ Cerere de brevet nr. A/00799 / 06.11.2015: Dispozitiv medical pentru influentarea frecarii rotationale in mers, autor: Petcu Daniel;
- ➔ Cerere de brevet nr. A/00190/20.05.2015: Metoda de proiectare a calapoadelor pentru incaltaminta terapeutica pe baza principiilor biomecanice, autor: Petcu Daniel.

- Diseminare:

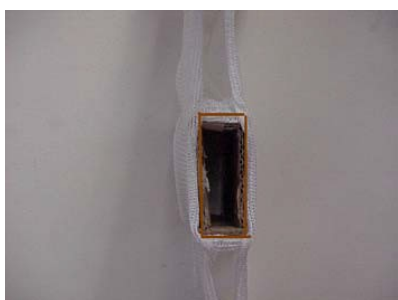
- ➔ Articol publicat in volum proceedings: Daniel Petcu, An application of the free moment for the diabetic patients' classification - a pilot study, The 5th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2015, 19-21 noiembrie 2015, submitted for ISI rating;

- Articol publicat in volum proceedings: Daniel Petcu, Orthotic Solution Influencing the Rotational Friction in Walking - an Experimental Model, The 5th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2015, 19-21 noiembrie 2015, submitted for ISI rating;
- Articol publicat in volum proceedings: Raluca Maria Aileni, Radu Popescu, Software based on grid network for textile electroconductivity and resistivity analyze, ELSE 2015 International Conference, ISI rated, Bucharest, Romania, 23-24 Aprilie 2015, Vol. 3, p. 602-605, ISSN 2343 – 7669.
- Articol publicat in volum proceedings: Ion Razvan Radulescu, Lilioara Surdu, Ion Patru, Protection for electrical risks by electro-conductive Textiles, SESAM 2015 International Symposium, Poiana Brasov, 30.09-02.10.2015, Vol. 2, p. 434-441, ISSN 1843 – 6226.
- Articol publicat in volum proceedings: Ion Razvan Radulescu, Lilioara Surdu, Gheorghe Nicula, Optimizing conductive fabric's performance by software program, The 7th TexTeh International Conference, Creating the Future of Textiles, Bucharest, Romania, 22-23 Octombrie, 2015, Vol. 7, p. 269-275, ISSN 2068 -9101.

Obiectivul 2 – PRODUSE CU PROPRIETATI MULTIFUNCTIONALE SI TEHNOLOGII INOVATIVE - *Cod obiectiv 02*

- Studii tehnico-stiintifice:

- Studiu de realizare a tesaturilor din fibre speciale cu proprietati optime de utilizare in mediul stratosferic;

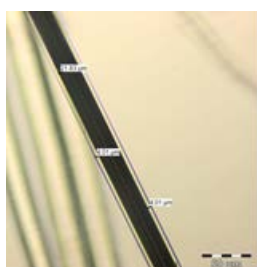


Tricot sandwich – pentru aplicatii de ecranare UV

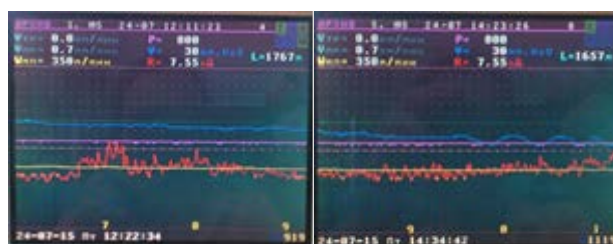
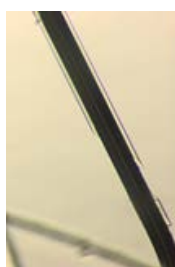
- Studiu pentru stabilirea ipotezelor de prelucrare a materialelor textile cu caracteristici performante;



Imagini SEM si conventionale ale fibrelor electrofilate din solutia martor



Detalii ale microfilamentului bicomponent - aspectul de suprafata



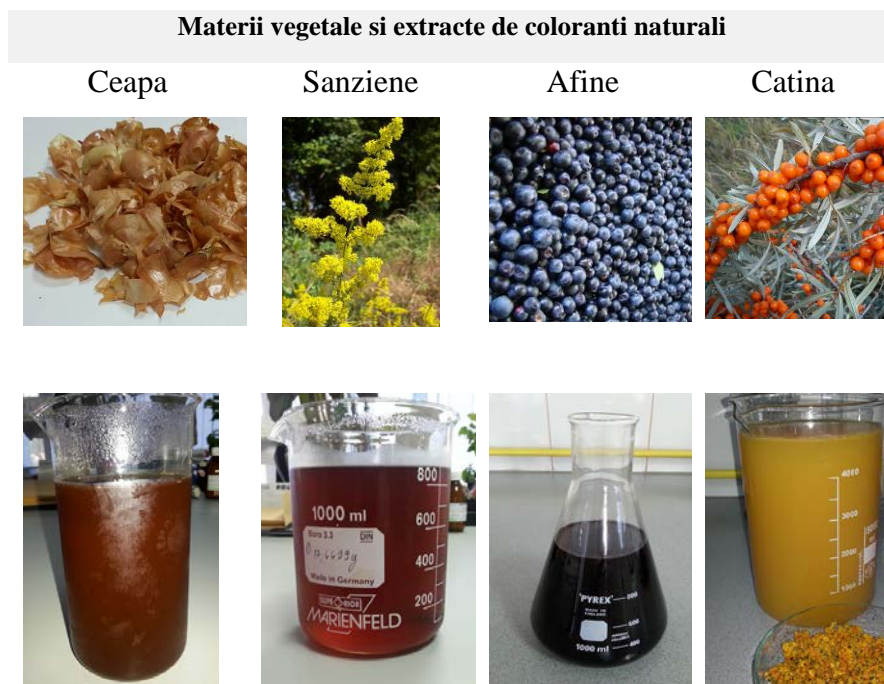
Microfilamentul A

Microfilamentul B

Ecranele de inregistrare ale procesului, pe intervale de aprox. 300 m

- Studiu asupra portului popular (costume, motive decorative) din regiunile Transilvania, Banat si Crisana;
- Caracterizarea produselor specifice femeilor aflate in perioada sarcinii din punct de vedere al formei, confortului si croielii;

- Studiu pentru evidentierea tehnicilor de extractie a materiilor colorante din surse vegetale;



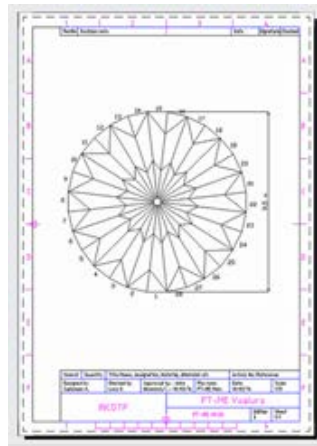
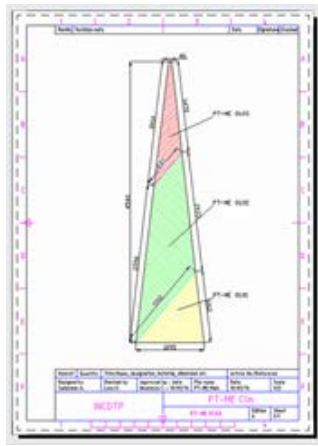
- Normative, proceduri, planuri tehnice, rapoarte de incercare & rapoarte experimentale:

- Schema tehnologica de realizare structura textila pentru camere curate;
- Schema tehnologica de realizare structura textila 3D pentru cresterea dirijata a organismelor epibionte si biofiltrare;
- Documentatie tehnica de realizare structura textila pentru camere curate;
- Documentatie tehnica de realizare structura textila 3D pentru cresterea dirijata a organismelor epibionte si biofiltrare;
- Raport de experimentare dispozitiv de lipit cu ultrasunete; Buletine de incercari fizico-mecanice si de aspect pentru dispozitivul medical; Buletine de testare dispozitiv medical;



Dispozitiv medical: Plasa armata

- Documentatie de executie finala prototip SDV - dispozitiv de lipit cu ultrasunete; Caiet de sarcini;
- Specificatie si carte tehnica prototip parasuta de turn;



Desen de executie a) clin si b) ansamblu parasuta turn

- ➔ Program si proceduri de verificare, incercare si omologare prototip parasuta de turn; Buletine de analiza si fise tehnice de incercari functionale;



Parasuta de turn, faza de testare a) urcare b) coborare c) cu manechin

- ➔ Raport experimental la nivel de laborator de experimentare a proceselor tehnologice de vopsire naturala a materialelor textile din fibre naturale animale asistate de tehnica pre-iradierii cu radiatii gama;

Pala de lana pre-iradiata vopsita cu extract din pelin alb

Fire din 100% lana pre-iradiata vopsite cu extract din pelin alb

Fara mordansare

Fara mordansare



0 kGy

17 kGy

28 kGy

0 kGy

17 kGy

28 kGy

Mordansare cu SnCl₂

Mordansare cu SnCl₂



0 kGy

17 kGy

28 kGy

0 kGy

17 kGy

28 kGy

Mordansare cu CuSO₄

Mordansare cu CuSO₄



Tesaturi din 70% lana/30% mohair Angora vopsite cu extract din pelin alb

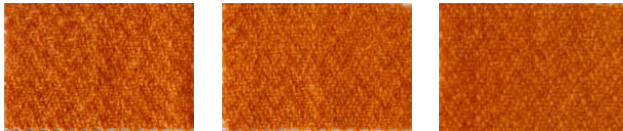
Mordansare cu SnCl₂



➡ Raport privind evaluarea efectului radiatiilor gama asupra performantelor vopsirii naturale a materialelor textile din fibre naturale animale.

Tesaturi din 70% lana/30% mohair Angora vopsite cu extract din roiba

Tratare cu chitosan si mordansare cu SnCl₂



0 kGy 17 kGy 28 kGy

Mordansare cu SnCl₂



0 kGy 17 kGy 28 kGy

Tricoturi din 100% matase pre-iradiate vopsite cu extract din roiba

Fara mordansare



0 kGy 17 kGy 28 kGy

Mordansare cu SnCl₂



0 kGy 17 kGy 28 kGy

Fire din 70% lana/30% mohair Angora vopsite cu extract din coji de nuca

Fara mordansare



0 kGy 17 kGy 28 kGy

Bio-mordansare cu Quebracho



0 kGy 17 kGy 28 kGy

Mordansare cu SnCl₂



0 kGy 17 kGy 28 kGy

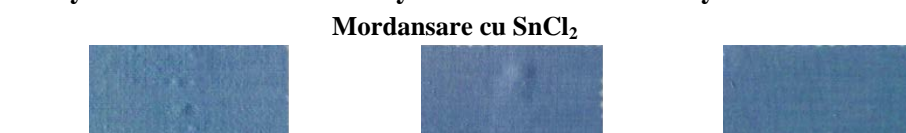
Mordansare cu CuSO₄



0 kGy 17 kGy 28 kGy

Tesaturi din 100% lana vopsite cu extract din varza rosie

Pre-tratare chitosan si mordansare cu SnCl₂



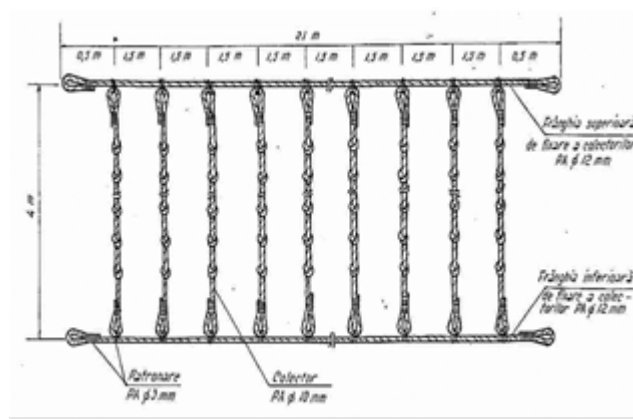
- Produse & Tehnologii:

- ➔ Modele experimentale de structuri textile;



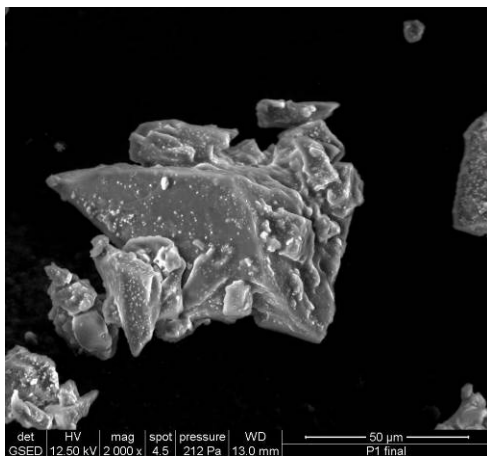
Suprafetele textile tesute care contin microfiliate bicomponente: Fir clasic (batatura) – alb, Fir clasic dublat cu microfiliate (urzeala) – roz si galben

- ➔ Variante structuri textile destinate sortimentelor medicale neimplantabile;
- ➔ Model functional de structura textila pentru camere curate;
- ➔ Model functional de structura textila 3D pentru cresterea dirijata a organismelor epibionte si biofiltrare;

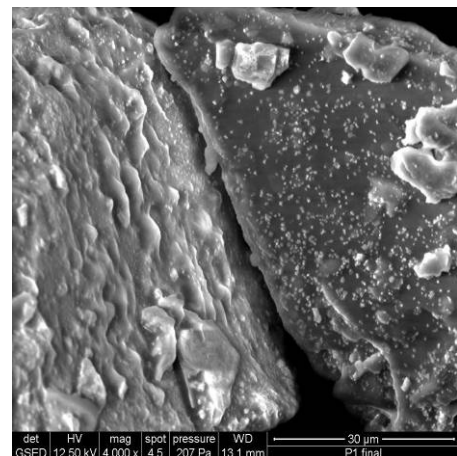


Modul de colectori artificiali pentru dezvoltarea organismelor epibionte biofiltratoare

- ➔ Biotehnologie de obtinere a compozitelor proteice din deseuri de piei ca fertilizatori in agricultura;
- ➔ Proces tehnologic de hidroliza a deseurilor pentru obtinerea fertilizatorilor;
- ➔ Fertilizator biocompozit;



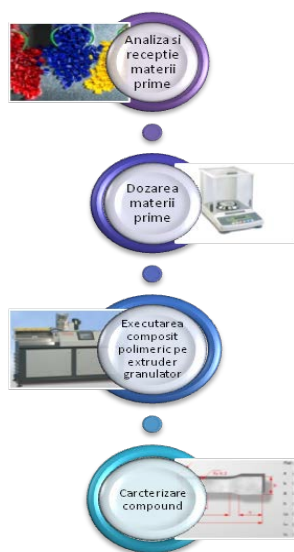
a Micrografie SEM marire 2000x



b Micrografie SEM marire 4000x

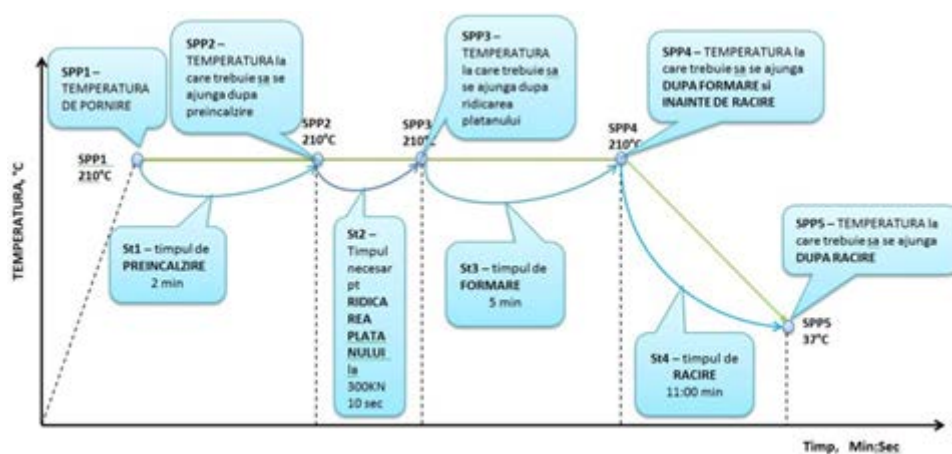
Biofertilizator destinat ameliorarii solurilor - se observa structura colagenica fibrilara cu cristale de "nutrienti"- fosfor si potasiu

- Variante optimizate de nanocompozite polimerice ranforsate cu nanoparticule si tehnologie de realizare a acestora;

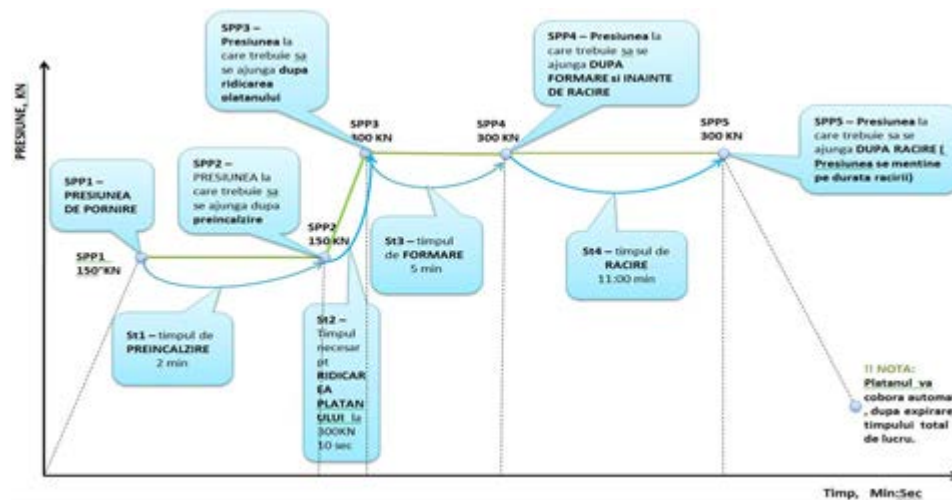


Proces tehnologic de realizare a nanocompozitelor polimerice multifazice

- Manual de prezentare si utilizare a tehnologiei de realizare a nanocompozitelor polimerice;

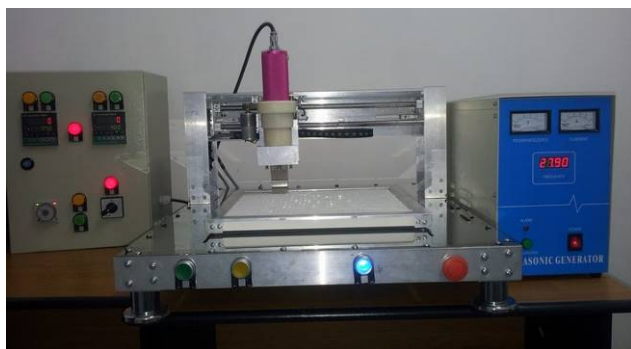


Programul optim de temperaturi pentru lucrul pe presa electrica



Programul optim de presiuni pentru lucrul pe presa electrica

- Prototip SDV - dispozitiv de lipit cu ultrasunete;



Prototip SDV- dispozitiv de lipit cu ultrasunete

- Colectie de moda care are la baza motive decorative populare specifice zonelor Transilvania, Banat si Crisana;
- Catalog de prezentare a costumelor populare specifice fiecarei regiuni si schite inspirationale;

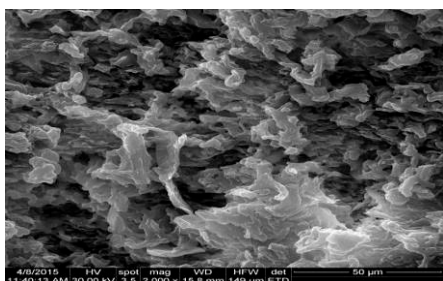


➔ Prototip parasuta de turn

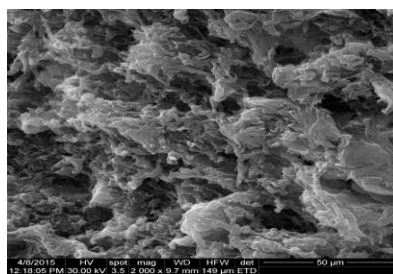


Parasuta de turn PT-ME montata pentru lansare

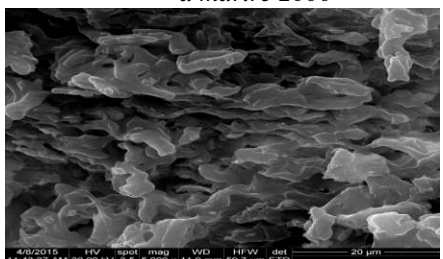
➔ Nanoaliaje polimerice compoundate si ranforsate;



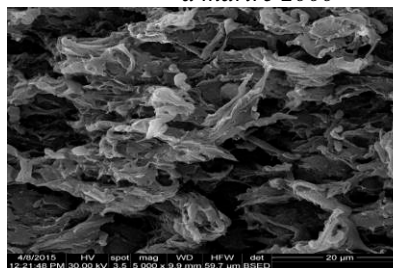
a marire 2000



a marire 2000



b marire 5000



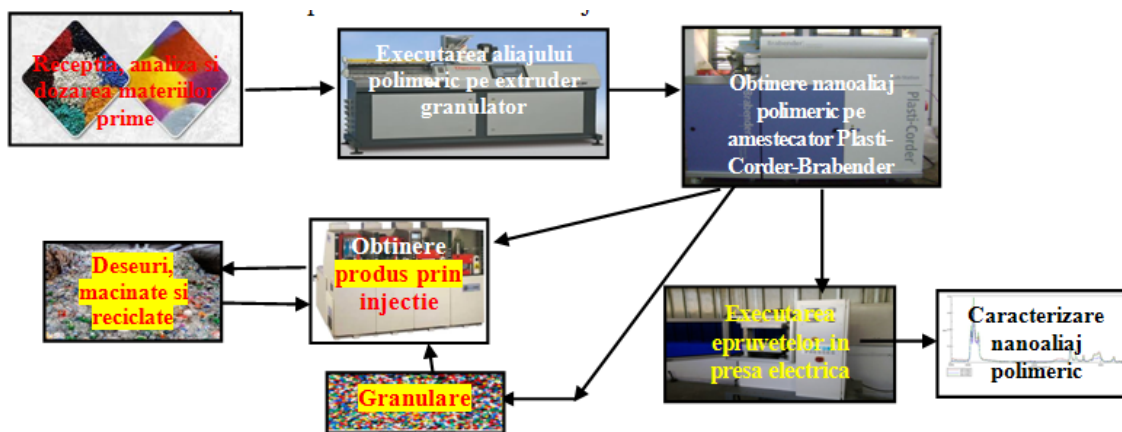
b marire 5000

Fig.1 Imagini SEM (in sectiune) a probei $M_{31A}M_1$ (a si b)

Fig.2 Imagini SEM (in sectiune) a probei $M_{21A}M_3$ (a si b)

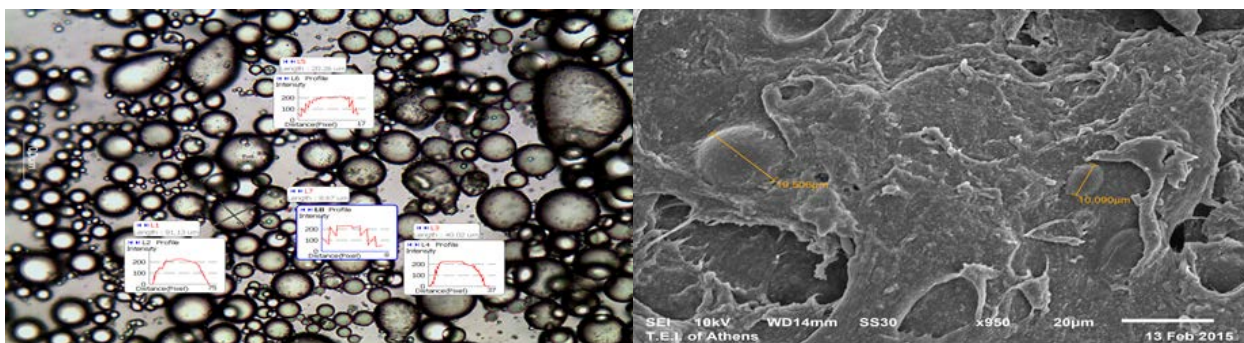
Imagini SEM ale noilor aliaje polimerice compoundate cu nanoparticule.

➔ Tehnologie de realizare a nanoaliajelor polimerice selectionate pe baza de polipropilena, cauciuc etilen propilen dien terpolimer (EPDM) si agenti de vulcanizare



Proces tehnologic de laborator pentru realizarea aliajelor polimerice

- ➔ Produse pentru tratarea arsurilor solare pe baza de microcapsule de collagen cu principii active de natura vegetala;



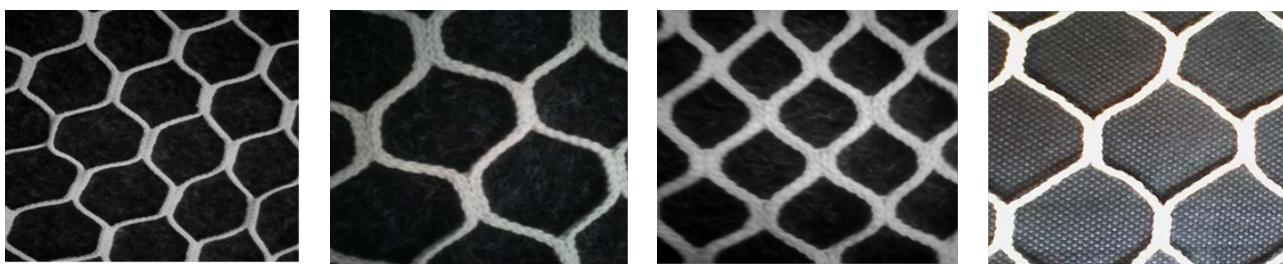
Microscopie optica pentru microcapsule obtinute din gelatina, alginat de sodiu si ulei esential de lavanda

- ➔ Tehnologie de obtinere a produselor pentru tratarea arsurilor solare;



Instalatia de obtinere a microcapsulelor pe baza de polimeri naturali

- ➔ Structuri textile pentru geogriile



Variante de structuri textile pentru geogriile

- Colectie pentru femei aflate in perioada sarcinii pentru sezonul primavara-vara;



- Cereri de brevet:

- Cerere de brevet nr. A/00323 / 07.05.2015: Biocompozite cu structura colagenica si biomasa verde utilizate in agricultura, autori: Constantinescu Rodica Roxana, Zainescu Gabriel, Albu Luminita;
- Cerere de brevet nr. A/00189/ 13.03.2015: Nanocompozit polimeric pe baza de polietilena si poliamida ranforsat cu montmorilonit, autor: Georgescu Mihai;
- Cerere de brevet de inventie nr. A/00636 / 03.09.2015: Dispozitiv de lipire cu ultrasunete, autori: Ene Alexandra, Carmen Mihai, Jipa Cristian;
- Cerere de brevet de inventie nr. A/00767/29.10.2015: Parasuta de turn pentru antrenamentul parasutistilor, autori: Salistean Adrian, Niculescu Claudia Cornelia, Luca Alexandru Dan Marian, Badea Ionela;
- Plicul cu idei nr. 300553 / 05.05.2015: Colectia "Maternity wear";
- Plicul cu idei nr. 300604/ 26.11.2015: Colectia "INFLUENCE MIX", partea a III-a.

- Diseminare:

- Articol transmis pentru recenzie la revista Industria Textila, Angela Dorogan, Eftalea Carpus, Adriana Subtirica, Laurentiu Dinca, Analiza SWOT cu privire la utilizarea produselor functionale prin electrofilare fata de produsele clasice, in domeniul textilelor interactive.
- Poster si articol publicat in volum proceedings: Adrian Salistean, Claudia Niculescu, Alexandru Dan Luca, Textile materials used in the manufacture of parachutes and aerodynamic decelerators, The 7th TexTeh

International Conference, Creating the Future of Textiles, Bucuresti, 22 - 23 Octombrie, 2015, vol. 7, pag. 195 – 205, ISSN 2068-9101;

- Articol transmis pentru recenzie la revista Industria Textila: Colorantii de origine naturala utilizati la vopsirea fibrelor celulozice, autori: Adriana Subtirica, Mariana Vamesu, Angela Dorogan;
- Poster si articol publicat in volum proceedings: Adriana Subtirica, Mariana Vamesu, Angela Dorogan, Andreea Chivu, Cornelia Mitran, Experiments of dyeing and color fastness evaluation of cotton, using extracts from vegetables with tinctorial properties, The 7th TexTeh International Conference, Creating the Future of Textiles, Bucuresti, 22 - 23 Octombrie, 2015, vol. 7, pag. 359 – 365, ISSN 2068-9101;
- Articol transmis pentru recenzie la revista Industria Textila: Cercetari privind realizarea unor sortimente de structuri textile destinate dispozitivelor medicale neimplantabile, autor Razvan Scarlat;
- Articol transmis pentru recenzie la revista Journal of Materials Science: Stochastic modeling of thermal resistance for 3D nonwoven insulation panels made from textile fibers, autori: Raluca Maria Aileni, Laurentiu Dinca, Alexandra Ene, Carmen Mihai;
- Articol transmis pentru recenzie la revista Industria Textila: Structura impletita 3D pentru cresterea dirijata a organismelor epibionte biofiltratoare, autori: Alexandra Ene, Carmen Mihai;
- Articol publicat in Revista de Pielarie Incaltaminte: Obtinerea unui biofertilizator proteic si aplicarea acestuia pe sol degradat cultivat cu soia, autori: Rodica Roxana Constantinescu, Gabriel Zainescu, Daniela Simina Stefan, Carmen Sirbu, Petre Voicu;
- Articol publicat in volum proceedings: Remediation of degraded soils with bioenhancers with collagenic structure, autori: Rodica Roxana Constantinescu, Marian Crudu, Gabriel A. Zainescu, Andra Crudu, Petre Voicu, 15th International SGEM GeoConference on Water resources. Forest, Marine and Ocean Ecosystems Conference Energy and Clean Technologies, Albena, Bulgaria, ISBN 978-619-7105-34-6 / ISSN 1314-2704, 16-19.06.2015;
- Articol acceptat spre publicare in Revista de Materiale Plastice: Polymer structures based on dynamically cured plastomer/elastomer, autori: Mihaela Nituica (Vilsan), Roxana Trusca, Dana Gurau;
- Articol publicat in Buletinul UPB: Dynamically cured hybrid polymer nanocomposite based on polypropylene and epdm rubber, autori: Mihaela (Nituica) Vilsan, Aurelia Meghea, Maria Sonmez, Mihai Georgescu;
- Articol transmis pentru recenzie la revista Industria Textila: Sisteme mecatronice pentru asamblari durabile, de mare precizie, autori: Alexandra Ene, Carmen Mihai, Cristian Jipa;
- Articol publicat in Revista Market Watch, nr. 173 / 1 martie-15 aprilie 2015: Creatia vestimentara de inspiratie folclorica, trend revalorizat de moda contemporana, autori: Alexandra Mocenco, Carmen Ghituleasa;
- Articol publicat in Revista Market Watch, nr. 175 / 15 iunie-15 iulie 2015: INCDTP- promotor al conceptului de personalizare in industria de imbracaminte, autori: Alexandra Mocenco;
- Prezentare in cadrul conferintei “Viitorul Printului pe Textile - PrinTex”: Imprimarea digitala utilizata in promovarea portului popular romanesc, Alexandra Mocenco;

- Prezentare in cadrul seminarului organizat cu ocazia targului „FASHION PEEK”: Portul popular – sursa inspirationala pentru designul de moda, Alexandra Mocenco;
- Prezentari ale colectiilor de moda in cadrul Expozitiei internationale „EXPO MILANO”, in cadrul pavilionului Romaniei, Milano, Italia, 25-29 iunie 2015, in cadrul „Saptamanii Portilor Deschise” la Palatul CCIB Bucuresti, 02-08 Aprilie 2015, in cadrul actiunii „Noaptea Cercetatorilor”, Bucuresti, 25 septembrie 2015 si in cadrul Salonului Cercetarii Romanesti 2015, Bucuresti;
- Poster si articol publicat in volum proceedings: Textile materials used in the manufacture of parachutes and aerodynamic decelerators, autori: Adrian Salistean, Claudia Niculescu, Alexandru Luca, The 7th TexTeh International Conference, Creating the Future of Textiles, Bucharest, Romania, 22-23 Octombrie, 2015, Vol. 7, p. , ISSN 2068 -9101;
- Poster si articol publicat in volum proceedings: Ecological natural dyeing technology of textile materials made of natural protein fibers, autori: Alina Popescu, Laura Chirila, The 7th TexTeh International Conference, Creating the Future of Textiles, Bucharest, Romania, 22-23 Octombrie, 2015, Vol. 7, p. 206-215, ISSN 2068 -9101;
- Articol acceptat spre publicare in Environmental Engineering and Industrial Management Journal: Ioana Rodica Stanculescu, Laura Chirila, Alina Popescu, Mihalis Cutrubinis, Gamma pre-irradiation effects on natural dyeing performances of proteinic blended yarns;
- Articol transmis pentru recenzie la revista Industria Textila: Gamma pre-irradiation effects on natural dyeing performances of wool fabrics, autori: Laura Chirila, Alina Popescu, Ioana Rodica Stanculescu, Mihalis Cutrubinis, Angela Cerempei.
- Poster: Gamma pre-irradiation effects on natural dyeing performances of wool fabrics, autori: Ioana Rodica Stanculescu, Maria Mihaela Manea, Mihalic Cutrubinis, I.V. Moise, Laura Chirila, Alina Popescu, “The 29th Miller Conference in Radiation Chemistry”, 14-19 Martie, 2015, Bowness-on-Windermere, United Kingdom.
- Poster: Gamma pre-irradiation effects on natural dyeing performances of proteinic blended yarns, autori: Ioana Rodica Stanculescu, Laura Chirila, Alina Popescu, Mihalis Cutrubinis, ”8th International Conference on Environmental Engineering and Management – ICEEM 8”, 9 – 12 Septembrie, 2015, Iasi, Romania.
- Articol acceptat spre publicare in Revista Romana de Materiale: Thermal resistente polymer composites reinforced with nanoparticles, autori: M. Georgescu, M. Sonmez, M. Nituica, L. Alexandrescu, D. Gurau;
- Articol acceptat spre publicare in Revista de Pielarie-Incaltaminte: Chitosan and Gelatine Microsferes with Citrus Lemon Essential Oil: Preparation and Characterization, autori: C. Chelaru, M. Albu, M. Fleancu, M. Ghiga;
- Referat prezentat la manifestare stiintifica: Chitosan and Gelatine Microsferes with Citrus Lemon Essential Oil: Preparation and Characterization, autori: C. Chelaru, M. Albu, M. Fleancu, M. Ghiga;

- Poster si articol publicat in volum proceedings: Biodegradable geogrids – technical products used for afforestation”, autor: Birliba Maria Iuliana, The 7th TexTeh International Conference, Creating the Future of Textiles, Bucharest, Romania, 22-23 octombrie 2015, paginile 142-149, ISSN 2068 -9101, Vol. 7;
- Articol transmis pentru recenzie la revista Industria Textila: Biodegradable geogrids used for afforestation, autor: Birliba Maria Iuliana;
- Articol publicat in Annals of the University of Oradea Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843 – 813X: Innovative clothing design for women during pregnancy, autori: Georgeta Popescu, Alexandra Mocenco, Sabina Olaru;
- Prezentarea colectiei de moda pentru femei aflate in perioada sarcinii, Targul International Romania Fashion Trends & Brands – RFTB 2015, 27-29 martie 2015, Bucuresti;
- Articol publicat in Journal of Applied Polymer Science: Design characterization of polypropylene matrix/glass fibres composite materials, autori: Maria Sonmez, Mihai Georgescu, Mihaela Valsan, Marius Radulescu, Denisa Ficai, Georgeta Voicu, Anton Ficai, Laurentia Alexandrescu.

Obiectivul 3 – *TEHNICI DE EVALUARE, MASURARE SI CONTROL - Cod obiectiv 03*

- Studii tehnico-stiintifice:

- Studiu privind utilizarea analizei RMN unilaterala si a electroforezei la caracterizarea pergamentelor noi si de patrimoniu;



RMN-MOUSE, bar-magnet

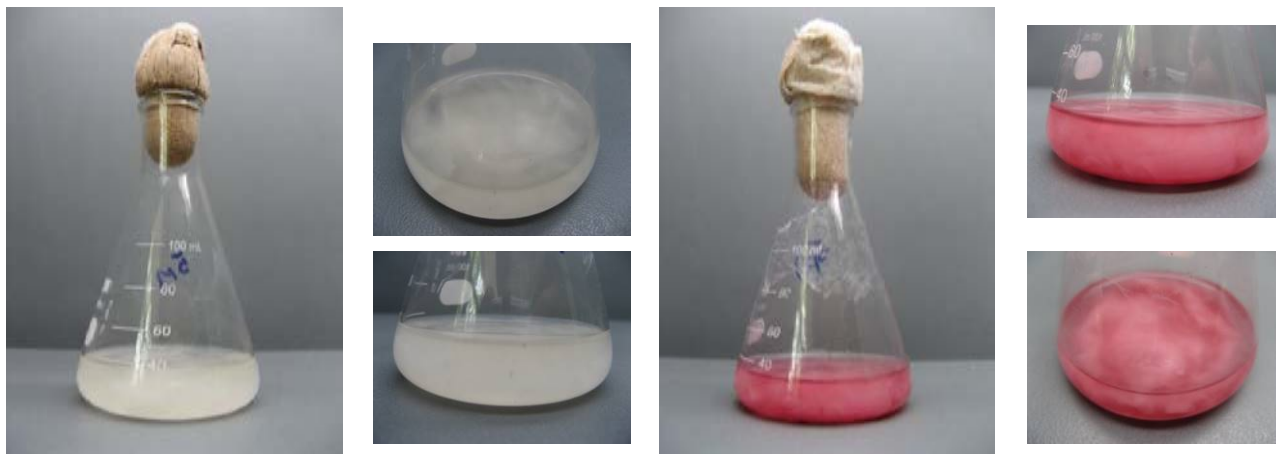


Spectrometru Bruker Minispec

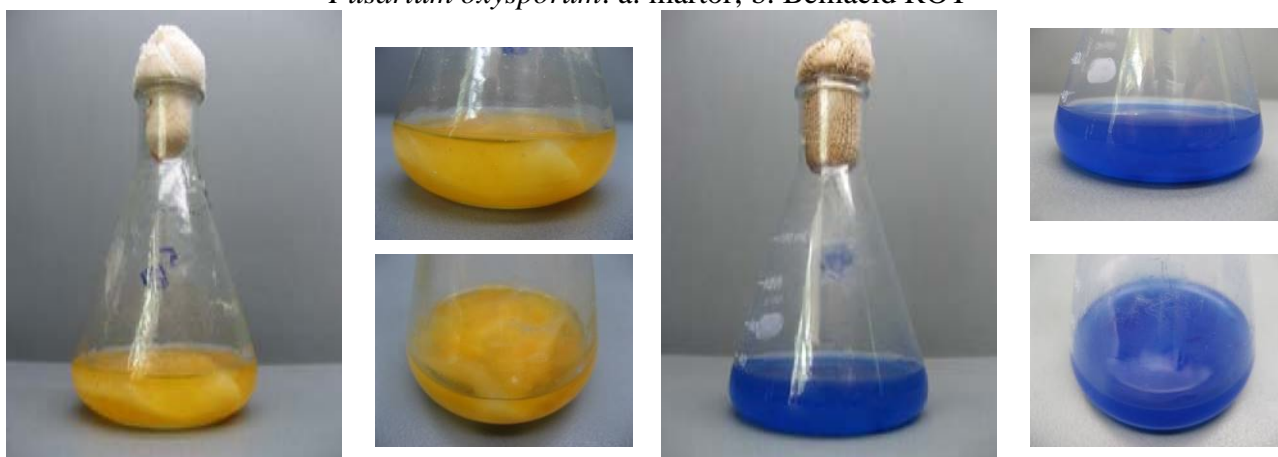
- Proceduri, metode, protocoale de analiza, rapoarte de incercare & rapoarte experimentale:

- Raport experimental: Aplicarea de tehnici de biologie moleculara pentru identificarea unui izolat microbial cu potential in bioremedierea apelor uzate;
- Raport experimental: Analiza gradului de decolorare a unor solutii de coloranti industriali: Bemacid ROT, Bemacid GELB si Bemacid BLAU;

➡ Raport de incercare: determinarea activitatii enzimatice a tulpinii de *Fusarium oxysporum*

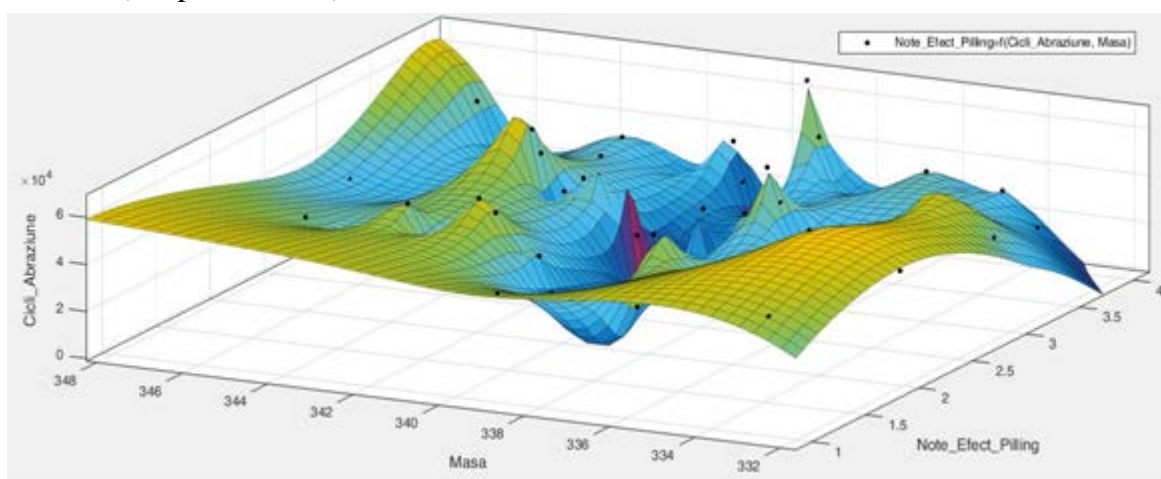


Fusarium oxysporum: a. martor; b. Bemacid ROT

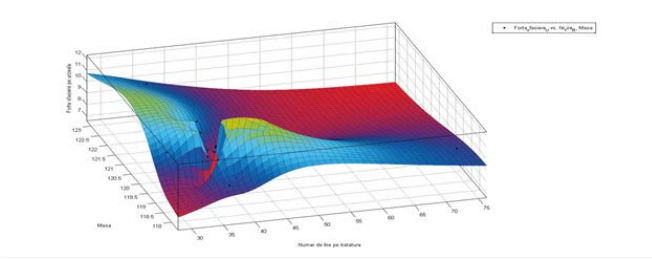


Fusarium oxysporum: a. Bemacid GELB; b. Bemacid BLAU

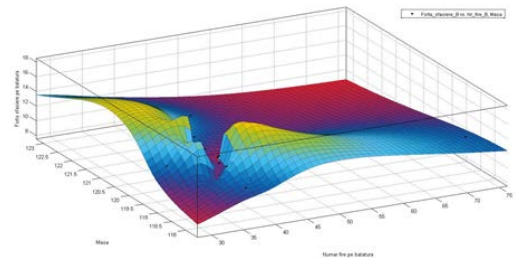
➡ Proceduri in curs de acreditare pentru evaluarea performantelor materialelor textile multifunctionale in laboratorul din INCDTP: determinarea tendintei tesaturilor de a se scamosa si de a face piling, determinarea rezistentei la presiune hidrostatica, determinarea rezistentei vopsirilor la lumina artificiala (lampa cu xenon).



Reprezentare grafica a evolutiei rezultatelor incercarilor pentru determinarea efectului piling pentru tesatura din 60% bumbac + 40% poliester

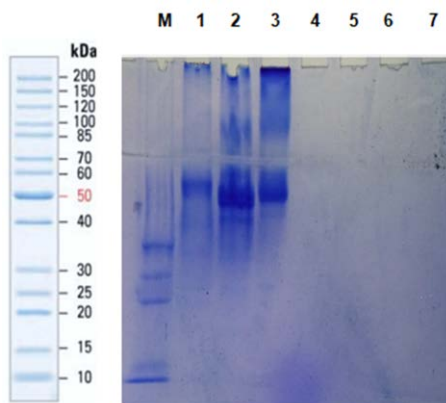


Incerari repetate pe aceeasi proba pentru determinarea fortei de sfasiere pe directia urzelii tesaturii prin metoda cu epruveta tip pantalon conform ISO 13937- 2.



Incerari repetate pe aceeasi proba pentru determinarea fortei de sfasiere pe directia bataturii tesaturii prin metoda cu epruveta tip pantalon conform ISO 13937- 2.

- ➡ Metode acreditate si protocol de analiza pentru evaluarea parametrilor materialelor textile multifunctionale:
 - metoda cu pendul balistic Elmendorf pentru determinarea rezistentei la sfasiere a materialelor textile plane conform SR EN ISO 13937-1;
 - metoda de sfasiere unica pe epruveta tip pantalon conform SR EN ISO 13937-2;
 - metoda de sfasiere dubla a epruvetelor sub forma de limba conform SR EN ISO 13937-4;
 - metoda Grab pentru determinarea fortei maxime si a alungirii la forta maxima la tractiune ale tesaturilor, tricoturilor si materialelor textile produse prin alte tehnici. Metoda Grab conform cerintelor standardului SR EN ISO 13934-2.
- ➡ Procedura nedistructiva si neinvaziva pentru analiza si diagnosticarea pergamentelor; Parametri optimizati pentru analiza RMN a materialelor colagenice; Raport de impact al corelatiei timpilor de relaxare in analiza RMN a degradarii pergamentelor de patrimoniu;
- ➡ Protocol de analiza al hidrolizatelor de pergament analizate prin electroforeza;

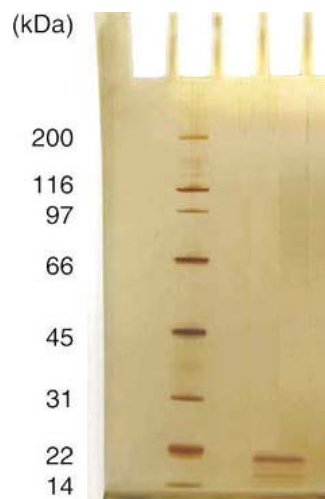


Imaginea fotografica a gelului rezultat in urma electroforezei

- Protocol analitic pentru investigatii RMN ale pieilor tabacite cu tananti vegetali;

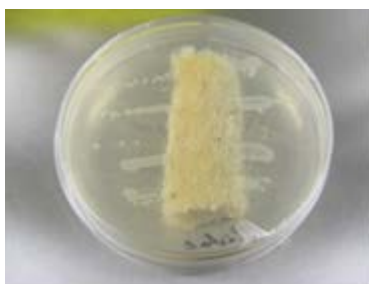


Coperta pergament

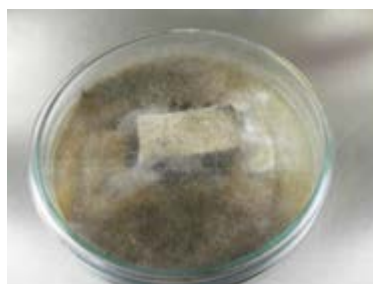


Repartitia proteinelor din solutia de hidrolizat obtinut din pergament

- Raport privind demararea activitatilor specifice in vederea implementarii standardului privind calitatea incercarilor - SR EN ISO 17025, in cadrul Laboratorului de Microbiologie din INCDTP;
- Raport de testare a metodei de evaluare antimicrobiana din standardul SR EN ISO 20743: 2013 in vederea stabilirii conditiilor optime de efectuare a incercarii; Elaborarea fiselor de determinare si a buletinelor de analiza specifice procedurii PS-MB-03 "Determinarea activitatii antibacteriene".



Esantion de pasla testat antibacterian



Esantion de pasla testat antifungic

- Diseminare:

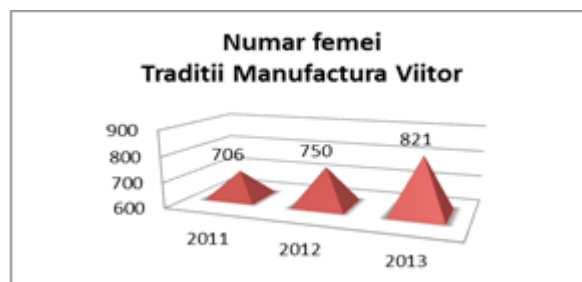
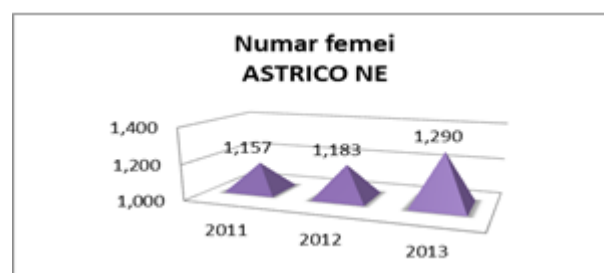
- Articol transmis pentru recenzie la revista Industria Textila: Ovidiu Iordache, Iuliana Dumitrescu, Elena Varzaru, Andreea Chivu, Elena Cornelia Mitran, A review on laccase catalyzed treatment of textile wastewaters.
- Articol in curs de publicare in revista Industria Textila: Surdu Lilioara, Barbu Ionel, Razvan Radulescu, Life cycle assessment for medical textiles treated with plasma;
- Articol publicat: Research for Accomplishing Multifunctional Textiles for Emergency Shelters and other Applications, Surdu Lilioara, Radulescu Ioan Razvan, Nicula Gheorghe, Journal of Chemistry, e-ISSN 2319-9849, p-ISSN:2322-00, Volume 4, Issue 3, 2015;
- Prezentare orala: Aplicatii ale mediului de plasma pentru realizarea textilelor multifunctionale, Visileanu Emilia, Surdu Lilioara, Razvan Radulescu, Simpozionul Progresul Tehnologic – rezultat al cercetarii, AGIR , Bucuresti, 24 Aprilie, 2015;

- **Prezentare orala:** Tehnologii textile avansate pentru specialistii din domeniul textile, Razvan Radulescu, Visileanu Emilia, Ghituleasa Carmen, Surdu Lilioara, Simpozionul Progresul Tehnologic – rezultat al cercetarii, AGIR , Bucuresti, 24 Aprilie, 2015;
- **Poster:** Human health impact of multifunctional textiles obtained by using plasma technology, Raluca Maria Aileni, Lutfi Oksuz, Lilioara Surdu, International Conference ICOPS 2015, ISBN: 978-1-4799-6974-6, IEEE Catalog Number: CFP15ICO-ART, Antalia, Turkey 2015;
- **Poster:** Life cycle and environment impact for textile materials functionalized by using plasma technology, Raluca Maria Aileni, Lutfi Oksuz, Lilioara Surdu, International Conference ICOPS 2015, ISBN: 978-1-4799-6974-6, IEEE Catalog Number: CFP15ICO-ART, Antalia, Turkey 2015;
- **Poster si articol publicat in volum proceedings:** Lilioara Surdu, Emilia Visileanu, Ion Razvan Radulescu, Multifunctional textiles performed with plasma nanotechnology, The 7th TexTeh International Conference, Creating the Future of Textiles, Bucharest, Romania, 22-23 Octombrie, 2015, Vol. 7, pg. 258-267, ISSN 2068 -9101;
- **Articol publicat in Revista de Pielarie Incaltaminte:** Claudiu Sendrea, Dose-Dependent Effects of Gamma Irradiation on Collagen in Vegetable Tanned Leather by NMR-MOUSE;
- **Referat la conferinta internationala “Innovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry” - Innovative clothing design for women during pregnancy,** autor Georgeta Popescu.

Obiectivul 4 – **MANAGEMENTUL DEZVOLTARII DURABILE Cod obiectiv 04**

- Studii tehnico-stiintifice:

- **Studiu privind promovarea participarii femeilor in sectorul industrial textile-confectii, la nivelul clusterelor din Romania;**



Valoarea indicatorului <Numar femei> in cele 4 cluster textile din Romania

- Studiu privind designul de produs;
- Studiu privind sisteme media de prezentare a articolelor de moda;
- Studiu privind factorii care influenteaza dezvoltarea bazei de cunostinte privind designul produsului de bun gust in raport cu produsul standard si surogatele artistice;
- Studiu privind politicile in marketingul produsului de moda;
- Schite de idei.



Dantelariile si perforatiile efectuate cu ajutorul laserului dau eleganta si pretiozitate modelelor propuse.



Tehnologiile inovative permit lansarea unor modele din fibra de carbon cu aspect sofisticat si futuristic.

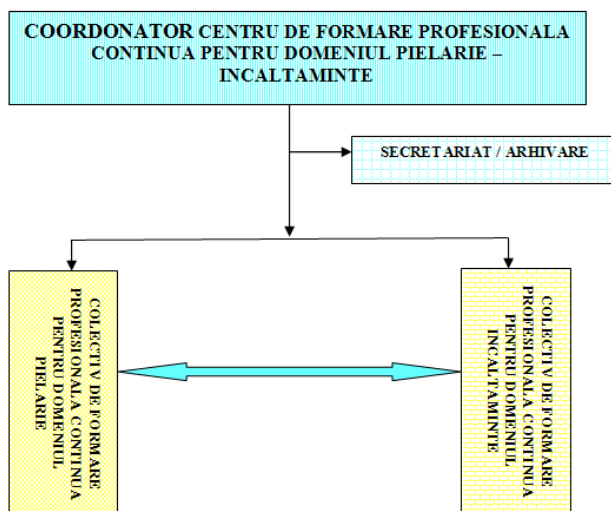


Inspirate din spatiul inconjurator cu o geometrie analitica descoperind esenta, se recompun forme arhitecturale care sfideaza clasicul.



Crearea materialelor hibride cu efecte sofisticate si tehnologii high-tech se indreapta spre zona sport style.

- Studiu stiintific: Identificarea metodelor interactive de initiere, perfectionare, evaluare profesionala in domeniul textile;
- Studiu stiintific: Implementarea si validarea metodelor de evaluare a competentelor in domeniul textile;
- Programe modulare de pregatire teoretica si practica pentru domeniile textile: tricotaje, confectii, finisaj, in corelare cu standardele ocupationale existente;
 - normative, proceduri, planuri tehnice:
- Revizuirea documentatiei sistemului de management al calitatii pentru mentinerea certificarii produselor pe baza de colagen PANCOL si GEVICOL® si asigurarea conditiilor pentru certificarea noului produs DOXICOLL; Raport privind rezolvarea recomandarilor si observatiilor auditului initial;
- Dosar pentru reinnoirea avizului de functionare a Statiei de Productie Colagen din cadrul INCDTP-Sucursala ICPI.
 - Formare profesionala, evaluare si certificare competente:
- Documentatii pentru 3 cursuri de formare profesionala: cizmar confectioner dupa comanda, lucrator in finisarea textilelor si pielii, lucrator in confectii piele si inlocuitori;
- Documentatii pentru 1 curs de perfectionare cizmar confectioner dupa comanda,



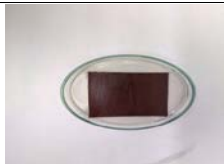



Schema organizatorica a Centrului de formare profesionala continua pentru domeniul pielarie – incaltaminte

- Dosar de autorizare a centrului de evaluare si certificare a competentelor profesionale;
- Dosare de autorizare a cursurilor de formare profesionala.
- Produse & Tehnologii:
- Software specializat pentru gestionarea surselor de informare;
- Baza de date pentru gestionarea surselor de informare si Manual de utilizare baza de date;



- Tehnologie cadru de finisare umeda a pieilor bovine pentru marochinarie in sortimente tip Box fata naturala si Nappa;
- Tehnologie cadru de finisare uscata a pieilor bovine pentru marochinarie in sortimentele tip Box fata naturala si Nappa;
- Tehnologie cadru de finisare uscata a pieilor naturale utilizand materiale antifungice si antibacteriene pe baza de uleiuri esentiale si ceruri naturale;
- Tehnologie cadru de finisare uscata a pieilor naturale utilizand materiale de parfumare pe baza de uleiuri esentiale;

Proba/ziua	7	14	21	28
AF 1				
	0	0	0	0

Imagini macroscopice ale probelor de piele tratate cu produsul cu proprietati antifungice si antibacteriene AF-C-1 (ulei de coriandru, ceara de albine, lanolina)

- Produs - Sortiment de piele bovine pentru marochinarie tabacit mineral;
- Produs - Sortiment de piele bovine pentru marochinarie tabacit vegetal;
- Noi materiale pe baza de colagen destinate domeniului medical si cosmetic.

- Cereri de brevet:

- Drept de autor protejat ORDA nr. 1985/11.03.2015: software specializat (baza de date) pentru gestionarea surselor de informare existente in dotarea bibliotecii tehnice din Sucursala ICPI, autori: Gurau Dana; Guta Sergiu.

- Diseminare:

- Carte: Daniela Bucur, Carmen Ghituleasa, Implicarea femeii in sectorul textil, ISBN 978-973-1716-86-2, Editura CERTEX, Bucuresti, 160 pagini.



- Poster si articol publicat in volum proceedings: Daniela Bucur, Textile clusters in Romania, The 7th TexTeh International Conference, Creating the Future of Textiles, Bucharest, Romania, 22-23 Octombrie, 2015, Vol. 7, ISSN 2068-9101;
- Presentare orala: Promovarea femeii in cercetarea si clusterelor din industria de textile-confectii, Daniela Bucur, Conferinta "Dezvoltare prin cooperare – Clusterelor, factor cheie al competitivitatii economice in dezvoltarea Romaniei in perioada 2014-2020", sediul INCDTP, Bucuresti, 19-20.03.2015;
- Presentare orala: ITA TEXCONF si promovarea femeii in sectorul textile-confectii, Daniela Bucur, Seminar de prezentare INCDTP, auditori reprezentanti de la Habip Edip Torehan Vocational and Technical High School Turcia si de la Liceul Ghe. Asachi Bucuresti, sediul INCDTP, Bucuresti, 6.02.2015;
- Articol acceptat pentru publicare in Revista de Chimie, ISSN: 0034-7752, in vol. 66 (11), 2015, Niculescu, O., Leca, M., Moldovan, Z., Deselnicu, D.C., Obtaining and characterizing a product with antifungal properties based on essential oils and natural waxes for finishing natural leathers;
- Articol publicat: O. Niculescu, Z. Moldovan, M. Leca, C. Chelaru, L. Alexandrescu, H. Y. Aboul-Enein, Characteristics of natural leather finished with some ecofriendly mixtures of polymeric aqueous dispersions, Journal of Polymer Engineering, 35 (6), 463-470, 2015;
- Articol acceptat pentru publicare in Revista de Chimie, ISSN: 0034-7752, in vol. 66 (12), 2015, Niculescu, O., Leca, M., Moldovan, Z., Deselnicu, D.C., Research on obtaining products for fragrance and biological protection of natural leathers and furs;
- Presentare orala: Biodegradable surfactants used for obtaining aqueous disperse systems for natural leathers finishing, Niculescu, O., Leca, M., Moldovan, Z., Staicu, T., Micutz, M, Simpozionul International "Mediul si Industria" – SIMI 2015, Bucuresti, Octombrie 29-30, 2015.

2.2. Proiecte contractate:

Cod obiectiv	Nr. proiecte contractate	Nr. proiecte finalizate	Valoare (mii lei)		Nr. personal CD*	
			Total	2015	Total	Studii superioare
1	7	2	4.147.550	465.000	31	21
2	27	13	15.867.388	2.888.539	100	63
3	13	6	7.589.241	1.080.000	66	37
4	15	4	6.423.680	1.371.981	75	55
Total:	62	25	34.027.859	5.805.520	272	176

*) Aceleasi persoane au lucrat la mai multe obiective

2.3 Situatia centralizata a cheltuielilor privind programul nucleu : Cheltuieli –lei-

	Preconizat	Realizat
I. Cheltuieli directe	3.377.364	3.370.583
1. Cheltuieli de personal, din care	2.818.577	2.738.610
1.1. Cheltuieli cu salariile	2.740.677	2.699.043
1.2. Alte cheltuieli de personal, din care:	77.900	39.567
a) deplasări în țară	25.200	6.839
b) deplasări în străinătate	55.470	32.728
2. Cheltuieli materiale și servicii, din care:	558.785	631.973
2.1. Materii prime și materiale	332.303	510.402
2.2. Mucrări și servicii executate de terți	229.584	121.570
II. Cheltuieli Indirecte: Regia	2.364.156	2.359.406
III. Dotări independente și studii pentru obiective de investiții proprii, din care:	64.000	75.531
1. Echipamente pentru cercetare-dezvoltare	30.000	30.000
2. Mobilier și aparatură birotică	0	14.991
3. Calculatoare și echipamente periferice	34.000	30.540
TOTAL (I+II+III)	5.805.520	5.805.520

3. Analiza stadiului de atingere a obiectivelor programului

Evaluarea activitatilor desfasurate si analiza rezultatelor obtinute, prin aplicarea instrumentelor de management implementate la nivel de INCDTP, evidentiaza faptul ca au fost indeplinite in totalitate obiectivele Programului NUCLEU, respectiv intarirea capacitatii de cercetare a institutului si cresterea contributiei institutului la dezvoltarea capacitatii sectoarelor industriei textile si de pielarie.

4. Prezentarea rezultatelor

4.1. Rezultate concretizate in studii, proiecte prototipuri (produse), tehnologii, alte rezultate (inclusiv fila de catalog a produsului, tehnologiei sau serviciului – dupa *modelul anexat*):

Denumirea proiectului	Tipul rezultatului	Efecte scontate
Proiectarea asistata de calculator a calapoadelor si talpilor pentru incaltaminta terapeutica	-Tehnologie, produse (calapoade, talpi, pentru incaltaminte terapeutica, incaltaminte de proba); -2 cereri de brevet; -2 articole in volume proceedings.	-Demonstrarea importantei utilizarii sistemelor CAD-CAM in proiectarea elementelor constructive ale incaltamintei ortopedice / terapeutice; -Dezvoltarea in cadrul INCDTP-ICPI a unor servicii de proiectare si realizare a calapoadelor ortopedice cu ajutorul sistemelor CAD-CAM; -Cresterea capacitatii si competentelor de cercetare ale INCDTP-ICPI prin dezvoltarea unui domeniu de interes pentru sanatatea publica; -Reducerea decalajelor existente fata de tarile dezvoltate prin dezvoltarea principiilor de utilizare a unui sistem modern CAD-CAM de proiectare a calapoadelor si talpilor pentru incaltaminta terapeutica.
Program software destinat modelarii ecranarii electromagnetice asigurata prin structuri textile	-Produs software; -3 articole in volume proceedings.	Produsul software este destinat corelarii datelor de laborator pentru determinari fizico-mecanice si electrice pentru textile tehnice cu rol de ecranare electromagnetica. Pe baza acestora se calculeaza date privitoare la atenuarea electromagnetica. Produsul este util in sistematizarea datelor si accesul web pentru diferite laboratoare de specialitate in domenii conexe.
Metode moderne de procesare a firelor si tesaturilor in scopul realizarii de produse textile cu proprietati multifunctionale	-Studiu de realizare a tesaturilor din fibre speciale cu proprietati optime de utilizare in mediul stratosferic; -Studiu pentru stabilirea ipotezelor de prelucrare a materialelor textile cu caracteristici performante; -Modele experimentale de structuri textile; -Articol publicabil in revista ISI; -Poster prezentat la conferinta internationala.	-Largirea experientei prin implementarea de tehnologii noi, neconventionale care sa permita obtinerea de plus valoare pentru produsele / materialele textile.
Dezvoltarea de produse cu valoare adaugata mare prin utilizarea unor tehnologii de vopsire ecologica a fibrelor celulozice si valorificarea resurselor vegetale cu proprietati tinctoriale	-Studiu pentru evidentierea tehnicilor de extractie a materiilor colorante din surse vegetale; -Articol ISI publicabil; -Poster la conferinta internationala.	-Identificarea celor mai potrivite tehnici de extractie a materiilor colorante din plante, cu prezervarea capacitatii tinctoriale a extractelor, evidentierea aspectelor critice ale procesului si si identificarea unor solutii pentru minimizarea acestora.
Cercetari privind identificarea solutiilor tehnologice de prelucrare mecano-textila a firelor din polimeri si copolimeri resorbabili si/sau neresorbabili	-Variante structuri textile destinate sortimentelor medicale neimplantabile; Analize specifice pentru variantele de structuri textile realizate; -Articol stiintific in revista de specialitate.	-Dezvoltarea competentelor prin diversificarea gamei de produse; -Reducerea importurilor de dispozitive medicale.

<p>Cercetari privind realizarea de noi produse textile tehnice cu continut de fibre regenerare, fibre de lana si fibre noi - performante</p>	<p>-Schema tehnologica de realizare structura textila pentru camere curate; -Schema tehnologica de realizare structura textila 3D pentru cresterea dirijata a organismelor epibionte si biofiltrare; -Model functional de structura textila pentru camere curate; -Model functional de structura textila 3D pentru cresterea dirijata a organismelor epibionte si biofiltrare; -Documentatie tehnica de realizare structura textila pentru camere curate; -Documentatie tehnica de realizare structura textila 3D pentru cresterea dirijata a organismelor epibionte si biofiltrare; -2 articole stiintifice publicabile in reviste cotate ISI.</p>	<p>-Dezvoltarea experientei si a competentei stiintifice in proiectarea si realizarea de articole tehnice destinate protectiei mediului si cresterii calitatii vietii; -Refacerea populatiilor de organisme epibionte filtrante din arealele traditionale -Realizarea unor bariere de biofiltratori in dreptul conductelor de deversare a reziduurilor menajere sau industriale in mare; -Imbunatatirea calitatii apei marine in zonele litorale de interes social si turistic.</p>
<p>Biotehnologie inovativa aplicata deseurilor de piei pentru utilizare in industrie si agricultura</p>	<p>-Biotehnologie de obtinere a compozitelor proteice din deseuri de piei ca fertilizatori in agricultura; -Proces tehnologic de hidroliza a deseurilor pentru obtinerea fertilizatorilor; -Fertilizator biocompozit; -Cerere brevet; -2 articole.</p>	<p>-Reducerea poluarii mediului si obtinerea de noi produse vandabile cu aplicatii in industrie si/sau agricultura; -Biotehnologia propusa de obtinere a biocompozitelor proteice din deseuri de piei este ecologica deoarece nu rezulta deseuri.</p>
<p>Nanocompozite polimerice termorezistente destinate bunurilor de larg consum</p>	<p>-Variante optimizate de nanocompozite polimerice ranforsate cu nanoparticule; -Tehnologie de realizare a acestora; -Manual de prezentare / utilizare a tehnologiei de realizare a nanocompozitelor polimerice; -Cerere de brevet; -Articole in reviste de specialitate.</p>	<p>-Nanocompozite pe baza de PE /PA/PE-g-AM/MMT ce se pot utiliza in domeniile in care sunt necesare materiale rezistente la temperaturi inalte si soc; -Parametrii tehnologici optimizati in vederea obtinerii nanocompozitelor; -Obtinerea de placi si repere din noile nanocompozite polimerice; -Dezvoltarea serviciilor I.N.C.D.T.P. prin aplicarea noi tehnologii.</p>
<p>Noi solutii de proiectare si realizare a SDV-urilor pentru dispozitive medicale invazive destinate chirurgiei cardiovasculare si toracice</p>	<p>-Prototip SDV - dispozitiv de lipit cu ultrasunete; -Cerere de brevet de inventie; -Raport de experimentare ca urmare a probelor functionale; -Buletine de incercari fizico-mecanice si de aspect pentru dispozitivul medical; -Articol stiintific in revista de specialitate; -Documentatie de executie finala prototip; -Caiet de sarcini; -Buletine de testare dispozitiv medical.</p>	<p>-Imbunatatirea pozitiei I.N.C.D.T.P. pe piata; -Cresterea performantelor si competitivitatii; -Cresterea cifrei de afaceri si a profitului; -Cresterea capacitatii proprii de proiectare-dezvoltare de produse noi; -Dezvoltarea capacitatii tehnologice si cresterea productivitatii.</p>

<p>Portul popular - sursa inspirationala pentru designul de moda</p>	<p>-Studiu asupra portului popular (costume, motive decorative) din regiunile Transilvania, Banat si Crisana; -Colectie de moda care are la baza motive decorative populare specifice zonelor Transilvania, Banat si Crisana; -Catalog de prezentare a costumelor populare specifice fiecarei regiuni si schite inspirationale; -2 articole in reviste de specialitate; -2 referate prezentate la manifestari stiintifice; -4 prezentari la targuri de profil.</p>	<p>-Cresterea flexibilitatii si eficientei in dezvoltarea produsului si a materialelor prin design; -Valorificarea patrimoniului cultural romanesc; -Promovarea motivelor traditionale specifice fiecarei regiuni in cadrul colectiilor de moda in tara si strainatate; -Inovatii in industria textila si de confectii; -Creerea de concepte si instrumente inovative de sustinere a industriei de confectii, sector cu traditie al economiei romanesti; -Furnizarea de informatii noi, specializate, importante pentru dezvoltarea si evolutia agentilor economici; -Racordarea activitatilor de design din Romania la nivel international.</p>
<p>Parasuta de turn pentru initierea si antrenamentul parasutistilor</p>	<p>-Prototip parasuta de turn; -Specificatie si carte tehnica prototip parasuta de turn; -Cerere brevet de inventie; -Program si proceduri de verificare, incercare si omologare prototip; -Buletine de analiza si fise tehnice de incercari functionale; -Articol publicat in volume proceedings.</p>	<p>-Cresterea sigurantei parasutistilor pe perioada instruirii; -Cresterea nivelului de instruire al parasutistilor; -Dotarea aerocluburilor cu un produs cu performante comparabile cu ale parasutelor produse de firme de prestigiu; -Dezvoltarea nivelului de cunostinte al cercetatorilor si aplicarea lor in proiectele viitoare.</p>
<p>Investigarea radiatiei gama ca ruta alternativa pentru procesarea materialelor textile</p>	<p>-Raport experimental la nivel de laborator de experimentare a proceselor tehnologice de vopsire naturala a materialelor textile din fibre naturale animale asistate de tehnica pre-iradierii cu radiatii gama; -Variante de suporturi textile proteice pre-iradiate cu radiatii gama si vopsite natural; -Raport privind evaluarea efectului radiatiilor gama asupra performantelor vopsirii naturale a materialelor textile din fibre naturale animale.</p>	<p>-Dezvoltarea si elaborarea unui proces inovativ de vopsire naturala prin utilizarea pre-iradierii cu radiatii gama in scopul imbunatatirii capacitatii tinctoriale a suporturilor textile naturale din fibre proteice.</p>
<p>Noi aliaje polimerice compoundate cu nanoparticule destinate industriei de incaltaminte</p>	<p>-Nanoaliaje polimerice compoundate si ranforsate; -Tehnologie de realizare a nanoaliajelor polimerice selectionate pe baza de polipropilena, cauciuc etilen propilen dien terpolimer (EPDM) si agenti de vulcanizare; -Articol in revista de specialitate.</p>	<p>-Imbunatatirea calitatii aliajelor elasto-plaste prin utilizarea de agenti de ranforsare de ordin nano; -Produse din aliaje polimerice ranforsate si compatibilizate (PP / EPDM / PP-g MA / MMT / agenti de vulcanizare); -Largirea gamei de materiale elasto-plaste si produse din acestea destinate industriei de incaltaminte.</p>
<p>Realizarea si evaluarea microcapsulelor de collagen cu principii active de natura vegetala</p>	<p>-Produse pentru tratarea arsurilor solare pe baza de microcapsule de collagen cu principii active de natura vegetala; -Tehnologie de obtinere a produselor pentru tratarea arsurilor solare; -Referat prezentat la manifestare stiintifica; -Articol in revista de specialitate.</p>	<p>-Obținerea unor rezultate competitive pe plan global, in vederea creșterii vizibilității internaționale a cercetării românești si a transferării ulterioare a rezultatelor in practica; -Efecte socio-economice prin dezvoltarea unei noi clase de produse dermato-cosmetice.</p>

Contributii tehnico-stiintifice privind utilizarea textilelor tehnice functionalizate in domeniul geodeziei	-2 structuri textile pentru geogrid; -2 articole stiintifice; -2 postere la manifestari stiintifice.	-Virtualizarea unor variante de structuri tricotate, tip geogrid; -Solutii tehnice de realizare a variantelor textile; -Diseminarea rezultatelor.
Algoritmi de proiectare a tiparelor si produse demonstrative pentru femei in perioada sarcinii	-Caracterizarea produselor specifice femeilor aflate in perioada sarcinii din punct de vedere al formei, confortului si croielii; -Colectie pentru femei aflate in perioada sarcinii pentru sezonul primavara-vara; -Articole in reviste de specialitate si prezentari la targuri de profil.	-Cresterea flexibilitatii si eficientei in dezvoltarea produsului si a materialelor prin design; -Inovatii in industria textila si de confectii; -Furnizarea de informatii noi, specializate, importante pentru dezvoltarea si evolutia agentilor economici.
Biotehnologii aplicative de epurare a metalelor grele din apele reziduale textile cu ajutorul consortiilor de fungi filamentosi	-Raport: aplicarea de tehnici de biologie moleculara pentru identificarea unui izolat microbial cu potential in bioremedierea apelor uzate; -Raport: analiza gradului de decolorare a unor solutii de coloranti industriali: Bemacid ROT, Bemacid GELB si Bemacid BLAU; -Raport: determinarea activitatii enzimaticice a tulpinii de Fusarium oxysporum; -1 articol stiintific.	-Posibilitatea aplicarii metodelor biotehnologice de bioremediere in controlul si indepartarea (reducerea) poluarii cu coloranti metal complecsi, coloranti azoici si metale grele din apele reziduale textile.
Evaluarea performantelor materialelor textile multifunctionale	-Proceduri si metode pentru evaluarea performantelor materialelor textile multifunctionale in laboratorul din INCDTP; -Protocol de analiza a materialelor textile multifunctionale; -2 articole stiintifice; -2 prezentari orale si 2 postere prezentate la manifestari stiintifice.	-Cresterea capacitatii stiintifice si a performantelor laboratorului din INCDTP privind evaluarea materialelor textile multifunctionale.
Studiul deteriorarii artefactelor pe baza de collagen utilizand tehnici si echipamente de rezonanta magnetica nucleara	-Parametri optimizati pentru analiza RMN a materialelor collagenice; -Studiu privind utilizarea analizei RMN unilaterala si a electroforezei la caracterizarea pergamentelor noi si de patrimoniu; -Procedura nedistructiva si neinvaziva pentru analiza si diagnosticarea pergamentelor; -Raport de impact al corelatiei timpilor de relaxare(T1,T2)in analiza RMN a degradarii pergamentelor de patrimoniu; -Protocol de analiza al hidrolizatelor de pergament analizate prin electroforeza; -Protocol analitic pentru investigatii RMN ale pieilor tabacite cu tananti vegetali; -Referat prezentat la manifestare stiintifica.	-Depistarea precoce a nivelului de deteriorare si diagnosticul starii de conservare sunt elemente esentiale pentru prelungirea timpului de viata al acestor materiale organice, precum si pentru stabilirea masurilor de conservare preventiva; -Stabilirea de corelatii intre variatia timpilor de relaxare a protonilor T ₁ si T ₂ si anumite mecanisme de deteriorare induse de factori ambientali, cum sunt temperatura si umiditatea relativa; -Electroforeza s-a dovedit a fi o tehnica utila pentru evaluarea maselor moleculare ale materialelor collagenice, furnizand informatii despre stadiile avansate de degradare a collagenului, pana la nivelul aminoacizilor.

<p>Acreditarea Laboratorului de Microbiologie in vederea evaluarii cerintelor tehnologice specifice de tip biologic si microbiologic ale produselor textile de pe piata romaneasca, cu scopul consolidarii colaborarilor in cercetare si inovare dintre INCDTP si IMM-urile care activeaza in domeniul industriei usoare din Romania</p>	<p>-Raport privind demararea activitatilor specifice in vederea implementarii standardului privind calitatea incercarilor - SR EN ISO 17025, in cadrul Laboratorului de Microbiologie din INCDTP; -Testari ale metodei de evaluare antimicrobiana din standardul SR EN ISO 20743: 2013 in vederea stabilirii conditiilor optime de efectuare a incercarii; -Elaborarea fiselor de determinare si a buletinelor de analiza specifice procedurii PS-MB-03 "Determinarea activitatii antibacteriene".</p>	<p>-Identificarea cadrului tehnic si metodologic pentru efectuarea testarilor de laborator conform standardelor de metoda.</p>
<p>Promovarea femeii in sectorul textile-confectii - FEMTEXCONF</p>	<p>-Studiu privind promovarea participarii femeilor in sectorul industrial textile-confectii, la nivelul clusterelor din Romania; -Carte in tematica promovarii femeii in sectorul textile-confectii; -1 articol stiintific publicat in volume proceedings; -2 referate stiintifice prezentate la manifestari stiintifice.</p>	<p>-Promovarea participarii femeilor in cariera stiintifica si de cercetare; -Promovarea participarii femeilor in sectorul industrial, in mod special la nivelul clusterelor; -O mai buna integrare a dimensiunii de gen in domeniul stiintei si cercetarii, in domeniul textile-confectii; -Cresterea oportunitatilor de realizare de noi parteneriate la nivel national, european si international; -Cresterea vizibilitatii INCDTP.</p>
<p>Managementul performant in diseminarea informatiilor din activitatea de CDI din domeniul pielarie-incaltaminte</p>	<p>-Software specializat pentru gestionarea surselor de informare; -Baza de date pentru gestionarea surselor de informare; -Manual de utilizare baza de date; -1 cerere ORDA.</p>	<p>-Facilitarea accesului personalului de cercetare-dezvoltare la literatura de specialitate din biblioteca Sucursalei ICPI; -Cresterea eficientei activitatii de informare si documentare; -Cresterea vizibilitatii rezultatelor cercetarii pe plan national si international; -Atragerea unui numar mai mare de colaboratori.</p>
<p>Cercetari privind obtinerea de semifabricate de piei bovine pentru confectii incaltaminte si marochinarie, utilizand materiale de finisare ecologice</p>	<p>-Tehnologie cadru de finisare umeda a pieilor bovine pentru marochinarie in sortimente tip Box fata naturala si Nappa; -Tehnologie cadru de finisare uscata a pieilor bovine pentru marochinarie in sortimentele tip Box fata naturala si Nappa; -Tehnologie cadru de finisare uscata a pieilor naturale utilizand materiale antifungice si antibacteriene pe baza de uleiuri esentiale si ceruri naturale; -Tehnologie cadru de finisare uscata a pieilor naturale utilizand materiale de parfumare pe baza de uleiuri esentiale; -Produs - Sortiment de piele bovine pentru marochinarie tabacit mineral; -Produs - Sortiment de piele bovine pentru marochinarie tabacit vegetal; -Articole in reviste de specialitate.</p>	<p>-Diversificare sortimentala; -Cresterea calitatii semifabricatelor de piele si a articolelor de marochinarie din box f.n. si nappa; -Realizarea de semifabricate de piei cu caracteristici fizico- mecanice, chimice si organoleptice, comparative cu cele mai bune performante din tara si strainatate (rezistenta marita la lumina, uzura, apa, fungi si bacterii, piei parfumate); -Inlocuirea totala sau partiala a biocidelor cu potential toxic cu materiale ecologice (uleiuri esentiale extrase din plante etc.).</p>

Dezvoltarea si pregatirea pentru certificare a unor noi biomateriale destinate domeniului medical si cosmetic	-Raport privind rezolvarea recomandarilor si observatiilor auditului initial; -Dosar pentru reinnoirea avizului de functionare; - Noi materiale pe baza de colagen destinate domeniului medical si cosmetic.	-Rezolvarea neconformitatilor de la auditul initial pentru continuarea procesului de pregatire pentru certificare; -Reinnoirea avizului de functionare a Statiei de Productie Colagen din cadrul INCDTP-Sucursala ICPI. -Dezvoltarea unor noi biomateriale destinate domeniului medical si cosmetic.
Original si standard, expresiv-inexpresiv, in designul din industria de incaltaminte	-Studiu privind designul de produs; -Sisteme media de prezentare a articolelor de moda; -Factori care influenteaza dezvoltarea bazei de cunostinte privind designul produsului de bun gust in raport cu produsul standard si surrogatele artistice; -Politici in marketingul produsului de moda; -Schite de idei.	- Integrarea elementelor de predictie in performanta si managementul designului; - Importanta performantei artistice si a tehnologiilor inovative cu aplicabilitate imediata in dezvoltarea unui produs; - Dezvoltarea bazei de cunostinte privind designul produsului de bun gust in raport cu produsul standard si surrogatele artistice; -Implicarea proiectului ca fenomen artistic si tehnologic in previziunile modei.
Formare profesionala continua pentru dezvoltarea si cresterea competitivitatii in sectorul de pielarie incaltaminte	-Documentatii pentru 3 cursuri de formare profesionala: cizmar confectioner dupa comanda, lucrator in finisarea textilelor si pielii, lucrator in confectii piele si inlocuitori; -Documentatii pentru 1 curs de perfectionare cizmar confectioner dupa comanda,	-Autorizatie curs calificare - lucrator in finisarea textilelor si pielii - seria B nr. 0009119/20.03.2015; -Autorizatie curs calificare - lucrator in confectii piele si inlocuitori - seria B nr. 0009120/20.03.2015; -Autorizatie curs calificare - cizmar confectioner dupa comanda - seria B nr. 0009118/20.03.2015; -Autorizatie curs perfectionare- cizmar confectioner dupa comanda - seria B nr. 0009552/09.07.2015 .
Formarea profesionala instrument de crestere a competitivitatii sectorului textil	2 studii stiintifice cu privire la: -Identificarea metodelor interactive de initiere, perfectionare, evaluare profesionala in domeniul textil -Implementarea si validarea metodelor de evaluare a competentelor in domeniul textil -Programe modulare de pregatire teoretica si practica pentru domeniile textile: tricotaje, confectii, finisaj, in corelare cu standardele ocupationale existente; -Dosar de autorizare a centrului de evaluare si certificare a competentelor profesionale; -Dosare de autorizare a cursurilor de formare profesionala pentru 2 meserii.	-In baza standardelor ocupationale existente si a cererilor de evaluare a competentelor profesionale, de la diversi agenti economici din domeniul textile s-au stabilit si elaborat metodele si instrumentele de evaluare a competentelor profesionale. S-a obtinut autorizarea Centrului de evaluare si certificare a competentelor profesionale din cadrul INCDTP pentru ocupatiile operator vopsitor textile (autorizatie nr. 120 / 26.11.2015) si operator confectioner industrial (autorizatie nr. 121 / 26.11.2015).

4.2. Valorificarea in productie a rezultatelor obtinute:

Denumirea proiectului	Tipul rezultatului	Utilizatori	Efecte socio-economice la utilizator
Proiectarea asistata de calculator a calapoadelor si talpilor pentru incaltaminta terapeutica	-Tehnologie, produse.	-Personal tehnic din institut si din IMM-urile producatoare de incaltaminte; -Specialistii din industria incaltamintei ortopedice.	-Cresterea calitatii serviciilor oferite pacientilor; -Cresterea nivelului de pregatire al personalului tehnic; -Flexibilizarea si modernizarea productiei.
Program software destinat modelarii ecranarii electromagnetice asigurata prin structuri textile	-Produs software.	-Institute Nationale de CD si universitati in domeniul textil si electric, cat si domenii conexe.	-Domeniul textilelor tehnice este interdisciplinar: colaborarea intre diferitele entitati (INCDTP, ICMET, ICPE-CA, UPB – Fac. Energetica, SC Majutex SRL) este eficientizata prin produsul web, pentru realizarea de ecrane textile imbunatatite. Pe baza datelor de laborator introduse, produsul software calculeaza rezultate utile in proiectarea acestora. Produsul software contribuie la optimizarea ecranelor textile pentru diferite aplicatii, iar prin baza de date relationala realizata constituie un punct de pornire pentru noi propuneri de proiecte pe plan national si european.
Cercetari privind identificarea solutiilor tehnologice de prelucrare mecano-textila a firelor din polimeri si copolimeri resorbabili si/sau neresorbabili	-Structuri textile destinate sortimentelor medicale neimplantabile.	-IMM-uri din domeniu; -Clinici si spitale cu profil.	-Cresterea competitivitatii pe piata interna si externa a agentilor economici de profil prin realizarea unor produse textile cu valoare adaugata mare; -Contributii la cresterea calitatii vietii.
Cercetari privind realizarea de noi produse textile tehnice cu continut de fibre regenerare, fibre de lana si fibre noi - performante	-Model functional de structura textila pentru camere curate -Model functional de structura textila 3D pentru cresterea dirijata a organismelor epibionte si biofiltrare	-IMM-uri din domeniu	- Cresterea capacitatii agentilor economici de a absorbi si produce produse inovative care raspund nivelului de performante tehnice si functionale impuse de normativele internationale in vigoare din domenii prioritare reprezentate de mediu si sanatate
Biotehnologie inovativa aplicata deseurilor de piei pentru utilizare in industrie si agricultura	-Biocompozite proteice.	-Tabacariile si micile ferme.	-Toate tratamentele aplicate deseurilor urmaresc in principal reducerea substantiala a poluarii mediului din tabacarii; -Prin aplicarea acestor biotehnologii se pot obtine atat in industria de pielarie cat si pentru agricultura produse vandabile cu pret redus deoarece materia prima o reprezinta deseurile de piei netabacite.
Nanocompozite polimerice termorezistente destinate bunurilor de larg consum	-Placi si produse din nanocompozite pe baza de PE si PA.	-INCDTP -Sucursala ICPI (sectia de microproductie); -Firme producatoare de materie prima (granule din nanocompozite).	-Largirea portofoliului de produse si materiale prelucrate, la sectia de microproductie cauciuc a institutului. Reducerea costurilor de obtinere a materialelor polimerice rezistente la temperaturi.

Portul popular - sursa inspirationala pentru designul de moda	-Studiu asupra portului popular (costume, motive decorative) din regiunile Transilvania, Banat si Crisana; -Colectie de moda care are la baza motive decorative populare specifice zonelor Transilvania, Banat si Crisana; -Catalog de prezentare a costumelor populare specifice fiecărei regiuni si schite inspirationale.	-Clusterul Traditions Manufacture Future TMV Sud Est, Clusterul Romanian Textile Concept Bucharest si Clusterul Transylvania Textile & Fashion; -Firme producatoare de textile, confectionii, accesorii pentru femei; -Agenti comerciali, centre comerciale; -Case de moda; -Reviste; -Populatia, consumatorul.	-Obtinerea de informatii noi, specializate, puse la dispozitia IMM-urilor de profil; -Cresterea valorii adaugate a produselor vestimentare; -Incurajarea formarii si dezvoltarii marilor comerciale proprii si reducerea lohnului; -Sprijinirea IMM-urilor din industria de confectionii din Romania pentru realizarea colectiilor proprii cu specific etnografic; -Dezvoltare economica-sociala la nivel regional; -Promovarea identitatii si a creatiei proprii.
Parasuta de turn pentru initierea si antrenamentul parasutistilor	-Prototip parasuta turn PT-P.	-Aeroclubul Romaniei.	-Completarea dotarii tehnice cu acest tip de parasuta; -Economie valutara prin diminuarea importului la acest tip de parasuta; -Cresterea sigurantei vietii prin diminuarea riscurilor ce pot aparea in urma utilizarii de parasute inechitate la initierea incepatorilor.
Noi aliaje polimerice compoundate cu nanoparticule destinate industriei de incaltaminte	-Talpi si reperi: (flecure, tocure, etc) pentru industria de incaltaminte.	-INCDTP Sucursala ICPI – Sectia de microproductie. -Intreprinderi producatoare de compounduri elasto-plaste: SC CARDINAL S.R.L, SC MONOFIL SRL -Intreprinderi producatoare incaltaminte: SC PROSTEFANO SRL, SC PROTECT STYL INDUSTRIES SRL, SC PUNTOSUOLA ROM SRL.	-Imbunatatirea calitatii talpilor si componentelor destinate industriei de incaltaminte . -Cresterea cifrei de afaceri la agentul economic datorita calitatii produselor obtinute si competitivitatii lor pe piata; -Protectia sanatatii omului (prin eliminarea noxelor degajate in timpul operatiei de vulcanizare, necesara la realizarea talpilor din amestecurile clasice); -Eliminarea deseurilor, prin posibilitatea reintroducerii in procesul de fabricatie, fara sa influenteze negativ calitatea produselor.
Realizarea si evaluarea microcapsulelor de colagen cu principii active de natura vegetala	-Produse pentru tratarea arsurilor solare. Tehnologie de obtinere a produselor pentru tratarea arsurilor solare.	-Statia de productie experimentală din cadrul INCDTP – ICPI; -Companiile din domeniul cosmetic Persoane expuse radiatiilor solare.	-Dezvoltarea productiei experimentale a INCDTP – ICPI; -Noi servicii pentru companiile din domeniul cosmetic; -Cresterea calitatii vietii si imbunatatirea starii de sanatate a populatiei.
Algoritmi de proiectare a tiparelor si produse demonstrative pentru femei in perioada sarcinii	-Colectie pentru femei aflate in perioada sarcinii pentru sezonul primavara-vara.	-Firme producatoare de textile, confectionii, accesorii pentru femei; -Case de moda; -Reviste; -Populatia, consumatorul.	-Obtinerea de informatii noi, specializate in domeniul proiectarii articolelor de imbracaminte destinate femeilor insarcinate, puse la dispozitia IMM-urilor de profil; -Incurajarea formarii si dezvoltarii marilor comerciale proprii si reducerea lohnului.

Evaluarea performantelor materialelor textile multifunctionale	-Metode de testare validate si acreditate.	-Agenti economici din domeniul textil.	-Sprijinirea IMM-urilor din Romania pentru realizarea testarilor materialelor textile multifunctionale conform standardelor internationale; Cresterea calitatii produselor textile romanesti.
Studiul deteriorarii artefactelor pe baza de colagen utilizand tehnici si echipamente de rezonanta magnetica nucleara	-Parametri optimizati pentru analiza RMN a materialelor colagenice; -Caracterizari complexe privind materiale colagenice prin RMN, electroforeza etc.	-Microproducie / servicii la INCDTP - Sucursala ICPI. -Beneficiari ai noilor servicii: muzee, biblioteci, arhive.	-Dezvoltarea de noi servicii de depistare precoce si evaluare/diagnosticare a gradului de degradare a obiectelor din piele si pergament istorice; -Productie experimentală de piei si pergamente cu rezistenta in timp destinate reconditionarii obiectelor din patrimoniul istoric si cultural; -Consultanta pentru luarea masurilor de conservare preventiva a obiectelor de patrimoniu din piele si pergament.
Managementul performant in diseminarea informatiilor din activitatea de CDI din domeniul pielarie-incaltaminte	-Software specializat pentru gestionarea surselor de informare.	-Personalul de CDI din INCDTP; -Specialisti din sectorul pielarie-incaltaminte si alte domenii conexe.	-Cresterea nivelului stiintific al lucrarilor de cercetare; cresterea vizibilitatii rezultatelor cercetarii pe plan national si international; atragerea unui numar mai mare de colaboratori si cresterea sanselor de succes la competitile de proiecte de CDI.
Cercetari privind obtinerea de semifabricate de piei bovine pentru confectionii incaltaminte si marochinarie, utilizand materiale de finisare ecologice	-4-Tehnologie cadru de finisare umeda si uscata a pieilor bovine pentru marochinarie in sortimente tip Box fata naturala si Nappa; -2-Produse-Sortimente de piei bovine pentru marochinarie	-SC TARO COMIMPEX SRL -SC PIELOREX SA -Alte tabacarii si companii producatoare de articole de marochinarie.	-Diversificare sortimentala; -Cresterea calitatii semifabricatelor de piele si a articolelor de marochinarie; -Realizarea de semifabricate de piei cu caracteristici fizico- mecanice, chimice si organoleptice, comparabile cu cele mai bune performante din tara si strainatate (cu rezistenta marita la lumina, uzura, apa, fungi si bacterii, piei parfumate). -Reducerea impactului ecologic la prelucrarea pieilor; -Cresterea competitivitatii procesatorilor de piei bovine si a producatorilor de articole de marochinarie.
Dezvoltarea si pregatirea pentru certificare a unor noi biomateriale destinate domeniului medical si cosmetic	-Raport privind rezolvarea recomandarilor si observatiilor auditului initial; -Dosar pentru reinnoirea avizului de functionare.	-Statia de Productie Colagen din cadrul INCDTP-Sucursala ICPI	Mentinerea si cresterea competentei in domeniul dispozitivelor medicale pe baza de colagen prin: - pregatirea pentru certificare a unor noi dispozitive medicale in vederea vanzarii autorizate (cu marcaj CE) pe piata europeana; - reinnoirea avizului de functionare a Statiei de Productie Colagen din cadrul INCDTP - Sucursala ICPI pentru producerea autorizata a dispozitivelor medicale.

Original si standard, expresiv-inexpresiv, in designul din industria de incaltaminte	-Studiu privind designul de produs; -Cataloage concept.	-INCDTP-ICPI prin departamentul Cercetare Incaltaminte & design si departamentul de productie experimentală si servicii; -IMM-uri din domeniul industriei de pielarie, incaltaminte si marochinarie; -Invatamantul superior de specialitate; -Organisme abilitate in elaborarea strategiilor sectoriale.	-Abordarea si elaborarea strategiilor de ordin estetic si tehnic pentru industria incaltamintei si marochinariei; -Promovarea designului profesionist si a politicilor de marketing in moda; Dezvoltarea pe orizontala, evolutia performantei si inovatiei in domeniul pielarie-incaltamintei-marochinarie; -Vanzarea de prototipuri si cataloage concept; -Dezvoltarea de servicii tehnice si consultanta pentru IMM-uri din domeniul produselor din piele(incaltaminte, marochinarie, accesorii).
Formare profesionala continua pentru dezvoltarea si cresterea competitivitatii in sectorul de pielarie incaltaminte	-Autorizatii pentru 3 cursuri de formare profesionala: cizmar confectioner dupa comanda; lucrator in finisarea textilelor si pielii; lucrator in confectionii piele si inlocuitori. -Autorizatie pentru 1 curs de perfectionare cizmar confectioner dupa comanda	-Centrul de Formare profesionala din cadrul Sucursalei ICPI; -IMM-urile din sectorul industrial de pielarie – incaltaminte.	-Extinderea activitatilor Sucursalei ICPI; -Imbunatatirea competentelor personalului din sectorul industrial de pielarie – incaltaminte; -Cresterea calitatii productiei si competitivitatii in sectorul industrial de pielarie – incaltaminte.
Formarea profesionala instrument de crestere a competitivitatii sectorului textil	-Dosar de autorizare a centrului de evaluare si certificare a competentelor profesionale; -Dosare de autorizare a cursurilor de formare profesionala pentru 2 meserii.	-Centrul de evaluare si certificare a competentelor profesionale in domeniul textil din cadrul INCDTP	-Desfasurarea de activitati de evaluare a competentelor profesionale in domeniul textil, finalizate cu documente oficiale care confirma competentele evaluate (candidatul evaluat este competent), respectiv care vor confirma insuficienta competentelor profesionale, pentru un standard ocupational specificat (candidatul evaluat nu este inca competent).

4.3. Participarea la colaborari internationale:

Nr. crt.	Denumirea programului international	Tara si/sau CE unitati colaboratoare	Denumire proiect	Valoarea proiectului (lei)	
				Valoare totala proiect	Valoare tara
1	IEE	Belgia-EURATEX Portugalia-CITEVE Germania-DITF Italia-ENEA Cehia-ATOK Belgia-CENTEXBEL Germania-IVGT Ungaria-TMTE	Save Energy in Textile SMEs - SET	6675000	283691,9
2	ERA-NET CROSSTEX NET	Romania-SC STIMPEX SA Spania-DISENOS MEDI SLU	Photo-grafting technology applied to development of textile PPE's against extreme hot/cold temperatures - PHOTOSAFETEX	1715908	622167
3	ERA-NET CROSSTEX NET	Romania-SC DAVO IMPEX SRL Romania-SC DIAMAN ART SRL Franta-Telmat Industries	Tehnologie de productie IT pentru imbracaminte personalizata - ITProTech	1396800	771.300
4	Eureka Traditional	Romania-SC C&A Company Impex SRL Coreea de Sud-Korea Textile Development Institute Coreea de Sud-BSG, co.ltd Canada-Group NanoXplore Inc. Turcia-Ozyegin University, Materials and Characterization Laboratory-OzU Turcia-KIVANÇ Tekstil San. Ve Tic. A.S.	Nanostructured photocatalytic textiles - FotoCat	9612000	2639333
5	Eureka Traditional	Romania-SC Proxima Moda SRL Romania-SC Conflux SA Cehia-INOTEX Ltd Cehia-Kniva Sro Turcia-KIVANC TEKSTIL San. ve Tic. A.S. Turcia-Ozyegin University	Tick repellent multifunctional protective textile materials - Tickotex	7609500	2643540,3
6	Eureka Traditional	Romania-SC Magnum SX SRL Romania-SC Datsa Textil SRL Polonia-IW Textile Research Institute	New paradigm of processes and market services for garments of obese and elderly people - GarmNet	1513000	1089360
7	Programul Cadru 7	Spania-CTCR, ADESOS Portugalia-CTCP Politecnico Calzaturiero-Italia	Implementation of high grip designing tools - DEMOULTRAGRIP	2060325	221922
8	ERASMUS+	Romania-Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Cehia-Textile Testing Institute TZU Slovenia-Universitatea din Maribor Portugalia-Universitatea din Minho	E-learning course for innovative textile fields - Advan2Tex	997156	431961,5

9	ERASMUS+	Romania-Universitatea Gh. Asachi Grecia- The Research Committee of technical University of Crete, CREATIVE THINKING DEVELOPMENT Portugalia- Virtual Campus Lda, Centro Tecnológico do Calçado Spania- INSTITUTO TECNOLOGICO DEL CALZADO Y CONEXAS Croatia- SVEUCILISTE U ZAGREBU TEKSTILNOTEHNOLOSKI FAKULTET SVEUC	Knowledge platform for transferring research and innovation in footwear manufacturing - KNOWLEDGE4FOOT	1033092	106290
10	COST Action MP 1105	Austria, Belgia, Bulgaria, Croatia, Cehia, Danemarca, Finlanda, Franta, Macedonia, Germania, Grecia, Ungaria, Israel, Italia, Letonia, Lituania, Olanda, Polonia, Portugalia, Serbia, Slovacia, Slovenia, Spania, Suedia, Elvetia, Turcia, Marea Britanie	Sustainable Flame Retardancy for textiles and related Materials based on Nanoparticles substituting conventional chemicals - FLARTEX	-	-
11	COST Action TA 1201	Austria, Belgia, Bosnia Hertegovina, Bulgaria, Croatia, Cipru, Republica Ceha, Danemarca, Elvetia, Estonia, Finlanda, Franta, Germania, Grecia, Ungaria, Islanda, Irlanda, Israel, Italia, Letonia, Lituania, Malta, Marea Britanie, Olanda, Norvegia, Polonia, Portugalia, Serbia, Slovenia, Spania, Suedia, Turcia	Gender, Science, Technology and Environment - genderSTE	-	-
12	COST Action TD 1305	Elvetia / RMS Foundation	Improved Protection of Medical Devices Against Infection - Ipromedai	-	-

4.4. Articole (numai cele publicate in reviste cu referenti de specialitate):

Nr. crt.	Denumirea publicatiei	Titlul articolului
	- in tara:	
1	Revista Industria Textila	Colorantii de origine naturala utilizati la vopsirea fibrelor celulozice – <i>transmis pentru recenzie</i>
2	Revista Industria Textila	Gamma pre-irradiation effects on natural dyeing performances of wool fabrics – <i>transmis pentru recenzie</i>
3	Revista Industria Textila	Cercetari privind realizarea unor sortimente de structuri textile destinate dispozitivelor medicale neimplantabile – <i>transmis pentru recenzie</i>
4	Revista Industria Textila	Biodegradable geogrids used for afforestation – <i>transmis pentru recenzie</i>
5	Revista Industria Textila	Sisteme mecatronice pentru asamblari durabile, de mare precizie – <i>transmis pentru recenzie</i>
6	Revista Industria Textila	A review on laccase catalyzed treatment of textile wastewaters – <i>transmis pentru recenzie</i>
7	Revista Industria Textila	Structura impletita 3D pentru cresterea dirijata a organismelor epibionte

		biofiltratoare – <i>transmis pentru recenzie</i>
8	Revista Industria Textila	Life cycle assessment for medical textiles treated with plasma – <i>in curs de publicare</i>
9	Revista Market Watch, nr. 173 / 1 martie-15 aprilie 2015	Creatia vestimentara de inspiratie folclorica, trend revalorizat de moda contemporana
10	Revista Market Watch, nr. 175 / 15 iunie-15 iulie 2015	INCDTP - promotor al conceptului de personalizare in industria de imbracaminte
11	TEXTEH VII International Conference, 22-23.10.2015, Proceedings, ISSN 2068-9101, pag. 349-358	Textile clusters in Romania
12	TEXTEH VII International Conference, 22-23.10.2015, Proceedings, ISSN 2068-9101	Optimizing conductive fabric's performance by software program
13	TEXTEH VII International Conference, 22-23.10.2015, Proceedings	Textile materials used in the manufacture of parachutes and aerodynamic decelerators
14	TEXTEH VII International Conference, 22-23.10.2015, Proceedings	Biodegradable geogrids – technical products used for afforestation
15	TEXTEH VII International Conference, 22-23.10.2015, Proceedings	Ecological natural dyeing technology of textile materials made of natural protein fibers
16	TEXTEH VII International Conference, 22-23.10.2015, Proceedings	Multifunctional textiles performed with plasma nanotechnology
17	Volum proceedings conferinta internationala SESAM 2015	Protection for electrical risks by electro-conductive textiles
18	Volum proceedings cotat ISI, conferinta internationala ELSE 2015	Software based on grid network for textile electroconductivity and resistivity analyze
19	Annals of the University of Oradea Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843 – 813X	Innovative clothing design for women during pregnancy
20	Environmental Engineering and Management Journal	Gamma pre-irradiation effects on natural dyeing performances of proteinic blended yarns - <i>in curs de publicare</i>
21	Revista de Pielarie Incaltaminte	Obținerea unui biofertilizator proteic și aplicarea acestuia pe sol degradat cultivat cu soia
22	Revista de Pielarie Incaltaminte	Chitosan and Gelatine Microsferes with Citrus Lemon Essential Oil: Preparation and Characterization - <i>in curs de publicare</i>
23	Revista de Pielarie Incaltaminte	Studiul efectului dozei de radiatii gamma asupra colagenului din pielea tăbăcită vegetal utilizand spectroscopia RMN
24	Revista de Materiale Plastice	Polymer structures based on dynamically cured plastomer/elastomer – <i>in curs de publicare</i>
25	Buletin UPB	Dynamically cured hybrid polymer nanocomposite based on polypropylene and epdm rubber
26	Revista de Chimie	Obtaining and characterizing a product with antifungal properties based on essential oils and natural waxes for finishing natural leathers
27	Revista de Chimie	Research on obtaining products for fragrance and biological protection of natural leathers and furs
28	Revista Romana de Materiale	Thermal resistente polymer composites reinforced with nanoparticles – <i>acceptat spre publicare</i>
	- in strainatate:	
1	Research&Reviews: Journal of Chemistry/ RRJCHEM/ VOLUME 4/ ISSUE 3/ INDIA /2015	Research for Accomplishing Multifunctional Textiles for Emergency Shelters and other Applications

	e-ISSN 2319-9849/ p- ISSN 2322-00/	
2	Proceedings of 15th International SGEM GeoConference on Water resources. Forest, Marine and Ocean Ecosystems Conference Energy and Clean Technologies	Remediation of degraded soils with bioenhancers with collagenic structure
3	Journal of Materials Science	Stochastic modeling of thermal resistance for 3D nonwoven insulation panels made from textile fibers – <i>transmis pentru recenzie</i>
4	Environmental Engineering and Industrial Management Journal	Gamma pre-irradiation effects on natural dyeing performances of proteinic blended yarns – <i>in curs de publicare</i>
5	Journal of Applied Polymer Science	Design characterization of polypropylene matrix/glass fibres composite materials
6	J. Polymer Eng., 35(6), 2015, 463-470	Characteristics of natural leather finished with some ecofriendly mixtures of polymeric aqueous dispersions

4.5. Carti publicate:

Nr. ctr.	Titlul cartii	Editura	Autor principal
	- in tara:		
1	Implicarea femeii in sectorul textil	Editura CERTEX, ISBN 978-973-1716-86-2	Daniela Bucur, Carmen Ghituleasa
	- in strainatate:		
	-	-	-

4.6. Manifestari stiintifice:

Nr. crt.	Manifestari stiintifice	Numar de manifestari	Numar de comunicari
1	a) congrese internationale:	2	2
2	b) simpozioane:	4	5
3	c) seminarii, conferinte;	28	30
4	d) workshop:	2	3

4.7. Brevete rezultate din tematica de cercetare:

Nr. crt.	Specificatie	Brevete inregistrate (nr.)	Brevete acordate (nr.)	Brevete vandute (nr.)
1	- in tara:	8 + 2 plicuri cu idei + 1 cerere ORDA	-	-
2	- in strainatate:	-	-	-
	Total:	10		

5. Aprecieri asupra derularii si propuneri :

Indicatorii de realizare ai Programului Nucleu au fost indepliniti, obiectivele propuse conform ofertelor fiind atinse in intregime. Termenele de predare a fazelor au fost respectate, neinregistrandu-se riscuri majore care sa conduca la nerealizarea obiectivelor propuse.

DIRECTOR GENERAL,

Dr.Ing. Carmen Pyerina Ghituleasa

DIRECTOR DE PROGRAM,

Dr.Ing. Alina Popescu

DIRECTOR ECONOMIC,

Ec. Sorina Georgeta Pestritu