

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 2013**

**Durata programului: 6 ani**

**Data inceperii: 2009**

**Data finalizarii: 2014**

**1. Scopul programului:**

Uniunea Europeana face eforturi mari pentru a depasi criza economica si pentru a crea acele conditii care sa favorizeze dezvoltarea unei economii mai competitive, cu un grad mai ridicat de ocupare a fortei de munca. Astfel, Strategia Europa 2020 isi propune sa asigure o crestere economica inteligenta, durabila si favorabila incluziunii, concentrandu-se asupra a 5 obiective ambitioase: ocuparea fortei de munca, cercetare, educatie, reducerea saraciei si energie/clima.



Unul din cele 7 obiective majore la nivel european este reprezentat de Cresterea inteligenta care presupune imbunatatirea prestatiei UE prin patru directii de actiune: dezvoltarea unor sisteme de educatie si formare moderne pentru asigurarea de competente si excelenta educationala; promovarea atractivitatii invatamantului superior, a educatiei transnationale etc.); crearea unei Uniuni a Inovarii; crearea unei Politici industriale integrate, pentru era globalizarii si a unei Uniuni Europene eficiente din punct de vedere al utilizarii resurselor.

Totodata, **domeniile pilot de integrare a cercetarii textile la nivel European stabilite de EURATEX** in scopul alinierea cercetarii din acest domeniu la prioritatile HORIZON 2020 sunt reprezentate de:

- TFE1: Materii prime textile durabile – alternative fibre naturale, biopolimeri & reciclare;
- TFE2: De la umed la uscat - spre tehnologii de prelucrare textila mai flexibile, durabile si eficiente din punct de vedere energetic ;
- TFE3: Productia eficienta de produse textile-bazata pe materiale 3D si componente 3D;
- TFE4: Textile multifunctionale inovative pentru eficienta energetica, constructii sigure si noi solutii arhitecturale;
- TFE5: Solutii textile inovative pentru aplicatii maritime variate si protectie de coasta;
- TFE6: Solutii textile inovative pentru protectie si eficienta in agricultura si peisagistica;
- TFE7: Digital Fashion – consumatorul de produse textile si productia de imbracaminte directionate si integrate digital.



In acest context, **STRATEGIA DE CERCETARE SI INOVARE 2014 – 2020** este focusata pe urmatoarele obiective:

### **OBIECTIVE GENERALE**

**OG1. Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin inovare.** Obiectivul vizeaza sustinerea performantei actorilor economici pe lanturile globale de valoare. Aceasta presupune, printre altele, cresterea impactului activitatilor economice printr-un transfer mai bun de cunoastere si de expertiza intre cercetare si mediul economic. Strategia isi propune sa creasca relevanta economica a cercetarii prin dezvoltarea de noi tehnologii, produse si servicii, impulsionand parteneriate intre actorii economici si cei din mediul de cercetare si stimuland activitatile economice care se sprijina pe inovarea derivata din cercetare.

**OG2. Cresterea contributiei romanesti la progresul cunoasterii de frontiera.** Strategia isi asuma cresterea vizibilitatii internationale a cercetarii si dezvoltarii experimentale romanesti. Pentru atingerea obiectivului va fi nevoie de o mai buna integrare a cercetatorilor in initiativele, parteneriatele si programele stiintifice internationale; de atragerea cercetatorilor performanti si formarea cercetatorilor de varf; de sustinerea infrastructurilor de cercetare si de cresterea gradului de utilizare si a accesului la acestea; precum si de formarea masei critice de cercetatori in domeniile stiintifice cele mai promitatoare.

**OG3. Cresterea rolului stiintei in societate.** Scopul principal al investitiei in cercetare, dezvoltare si inovare ramane, in cele din urma, cresterea nivelului de trai si a calitatii vietii cetatenilor. Strategia isi asuma acest obiectiv nu doar prin investitiile amintite si prin sustinerea activitatilor economice bazate pe CDI, ci si promovand programe prin care cercetarea raspunde direct unor nevoi concrete ale sectorului public. Acestea urmaresc atat rezolvarea prin solutii inovatoare a unor probleme publice specifice, cat si asistenta experta in elaborarea politicilor publice.

### **OBIECTIVE SPECIFICE**

**OS1. Crearea unui mediu stimulativ pentru initiativa sectorului privat** prin instrumente de antrenare a antreprenoriatului si comercializarii rezultatelor de C&D, precum si prin credibilizarea parteneriatelor dintre actorii publici si cei privati.

**OS2. Sustinerea procesului de specializare inteligenta** prin concentrarea resurselor in domenii de cercetare si inovare cu relevanta economica si cu potential de C&D demonstrate.

**OS3. Concentrarea unei parti importante a activitatilor de CDI in domenii cu relevanta publica,** pentru a creste capacitatea sistemului de CDI de a raspunde nevoilor sectorului public si a dezvolta abilitatea acestuia din urma de a adopta rezultatele cercetarii.

**OS4. Sustinerea aspiratiei catre cercetarea la frontiera cunoasterii** printr-o mai buna integrare a cercetarii romanesti in spatiul european si international de proiecte si initiative de cercetare, dezvoltare si inovare.

### **Obiective specifice transversale**

**OS5. Dublarea numarului total de cercetatori pana in 2020** prin asigurarea unei cresteri rapide si sustenabile, numerice si calitative, a resurselor umane din cercetare, dezvoltare si inovare.

**OS6. Dezvoltarea unor organizatii de cercetare performante**, capabile sa sustina programe stiintifice de anvergura, prin mecanisme de finantare institutionala bazate pe proceduri de monitorizare si evaluare in acord cu bunele practici internationale.

Obiectivele pentru noul ciclu strategic desprinse din Viziune sunt operationalizate prin 5 directii principale de actiune, care corespund fiecarui obiectiv specific. Directiile de actiune cuprind, la randul lor, o serie de linii de actiune.

Ca ansamblu, liniile de actiune reprezinta o combinatie integrata (*policy mix*) de masuri care acopera principalele dimensiuni ale politicii in domeniul CDI:

- politici fiscale;
- politici de achizitie publica de cercetare si inovare;
- politici privind normele de proprietate intelectuala;
- politici privind colaborarea si concentrarea;
- politici de finantare competitiva a C&D pentru sectorul public si privat;
- politici de finantare institutionala;
- politici privind capitalul uman;
- politici privind guvernanta sistemului de CDI.

### **Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila a Romaniei - Orizonturi 2013–2020–2030**



Directiile principale de actiune, detaliate pe sectoare si orizonturi de timp sunt:

- Corelarea rationala a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investitionale in profil inter-sectorial si regional, cu potentialul si capacitatea de sustinere a capitalului natural;
- Modernizarea accelerata a sistemelor de educatie si formare profesionala, sanatate publica si servicii sociale, tinand seama de evolutiile demografice si de impactul acestora pe piata muncii;
- Folosirea generalizata a celor mai bune tehnologii existente, din punct de vedere economic si ecologic, in deciziile investitionale; introducerea ferma a criteriilor de eco-eficienta in toate activitatile de productie si servicii;
- Anticiparea efectelor schimbarilor climatice si elaborarea din timp a unor planuri de masuri pentru situatii de criza generate de fenomene naturale sau antropice;
- Asigurarea securitatii si sigurantei alimentare prin valorificarea avantajelor comparative ale Romaniei, fara a face rabat de la exigentele privind mentinerea fertilitatii solului, conservarea biodiversitatii si protejarea mediului;
- Identificarea unor surse suplimentare de finantare pentru realizarea unor proiecte si programe de anvergura, in special in domeniile infrastructurii, energiei, protectiei mediului, sigurantei alimentare, educatiei, sanatatii si serviciilor sociale;
- Protectia si punerea in valoare a patrimoniului cultural si natural national; racordarea la normele si standardele europene privind calitatea vietii.

**Scopul programului nucleu 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 relansarii si cresterii competitivitatii unitatilor economice cu profilul textil si de pielarie incaltaminte prin implementarea de proiecte de C-D-I care vizeaza cresterea semnificativa a nivelului de performanta si calitate a produselor, tehnologiilor sau serviciilor realizate si/sau aplicate si corelarea cu obiectivele Platformelor europene.

**Obiectivele Programului Nucleu CERTEXPEL** sunt:

- Initierea premizelor stiintifice pentru crearea de retele de excelenta in domenii de anvergura si interes pentru dezvoltarea economiei nationale: articole tehnice, articole speciale, cu destinatie strategica, articole medicale, in masura sa sustina accesarea fondurilor structurale de post-aderare;
- Aplicarea pe scara larga a tehnologiei informatice (IT) in proiectarea, controlul si realizarea produselor, elaborandu-se baze/banci de date, programe software si alte instrumente care sa permita cresterea potentialului stiintific al cercetarii;
- Sustinerea activitatii de cercetare pentru accesarea Programului Cadru 7, prin crearea "spatiului european al cercetarii" si abordarea de "proiecte integrate" care sa faciliteze promovarea inovarii si transferul cercetarii;
- Diversificarea gamei de servicii tehnice ale institutului pentru realizarea transferului tehnologic al rezultatelor cercetarii, al informatiilor tehnico-stiintifice din domeniu ;
- Cresterea potentialului resurselor umane prin utilizarea metodelor moderne de perfectionare si pregatire profesionala;
- Reorganizarea cadrului relational al activitatilor de cercetare-dezvoltare conform celui din tarile UE, astfel incat sa sustina si sa stimuleze inovarea de produs si de tehnologie;
- Orientarea cercetarii spre dezvoltarea tehnologiilor care minimizeaza consumurile de materii prime si energie, reducerea deseurilor, tehnologii pentru optimizarea colectarii deseurilor si reciclarea acestora concomitent cu inertizarea poluantilor, biotehnologii pentru reabilitarea apelor uzate din procesele tehnologice si stocarea ecologica a deseurilor. Noile tehnologii trebuie sa se bazeze pe prevenirea poluarii prin abordarea procedurilor de analiza a compatibilitatii produselor si proiectelor industriale cu mediul ambiant pe toata durata de viata a acestora;
- Orientarea activitatii spre domeniile imediate ale industriei prin cercetari aplicative care vizeaza modernizarea si ecologizarea proceselor tehnologice, realizarea de produse finite de inalta performanta;
- Crearea/adaptarea de instrumente moderne de evaluare a calitatii materialelor si produselor realizate in sector;
- Dezvoltarea arsenalului analitic prin elaborarea de noi metode de incercare/masurare/analiza, care sa determine aspecte legate de mediu si de sanatatea si securitatea muncii;

- Diseminarea informatiilor tehnico-stiintifice, care reprezinta o cerinta primordiala pentru IMM-uri sau alte unitati productive in scopul de a avea acces la cunoasterea oportunitatilor pe care le ofera noile tehnologii, precum si a programelor de parteneriat.

Realizarea acestor obiective va contribui la:

- ↳ cresterea competitivitatii produselor textile si din piele, pentru o dezvoltare durabila, bazata pe cunoastere.
- ↳ racordarea la prioritatile, obiectivele si activitatile specifice ariei europene de cercetare in domeniul textile-pielarie si pregatirea participarii romanesti in programele europene de CDI.
- ↳ cresterea performantelor pe plan intern si international ale personalului din cercetare: cresterea numarului de cercetatori doctori in stiinte, cresterea numarului de parteneriate si colaborari internationale;
- ↳ cresterea numarului de retele/centre de cercetare specializate in domenii stiintifice si tehnologice de varf, recunoscute la nivel international si integrate in parteneriate si programe reprezentative pentru aria europeana de cercetare;
- ↳ corelarea directiilor tematice ale activitatii de cercetare cu obiectivele platformelor tehnologice integrate dezvoltate la nivel european;

## **2. Modul de derulare al programului:**

Programul Nucleu Cercetarea-Factor Activ al Inovarii in Industria de Textile-Pielarie CERTEXPEL a fost cel de-al III-lea abordat de INCDTP.

Prezentul Program Nucleu a demarat in anul 2009. In conformitate cu prevederile OG nr. 22/14.08.2013 privind progarea termenului prevazut la art.V din Ordonanta Guvernului nr.6/2011 pentru modificarea si completarea Ordonantei Guvernului nr.57/2002 privind cercetarea stiintifica si dezvoltarea tehnologica, termenul de finalizare al Programului Nucleu a fost prelungit pana in 31 decembrie 2014.

In anul 2013 finantarea Programului Nucleu s-a realizat in 6 etape prin alocari suplimentare de la Buget. In acest fel, in trimestrul III a fost posibila organizarea unei noi competitii, ocazie cu care INCDTP a depus spre evaluare un numar de 20 oferte noi de proiecte in conformitate cu prevederile Hotararii de Guvern nr. 137/2003 pentru aprobarea Normelor Metodologice privind contractarea si evaluarea programelor nucleu de cercetare-dezvoltare.

In urma procesului de evaluare acestea au obtinut punctaje bune si foarte bune, toate proiectele fiind propuse spre finantare. Primele etape ale acestor proiecte s-au derulat incepand cu luna iulie 2013, in paralel cu etape ale proiectelor continuate din anii anteriori.

In acest context, in anul 2013 au fost abordate 40 proiecte, in conformitate cu alocarile financiare acordate de 4.907.004 lei, dupa cum urmeaza:

- 3 proiecte in cadrul obiectivului 01 "Modele virtuale cu aplicatii speciale";
- 20 proiecte in cadrul obiectivului 02 "Produse cu proprietati multifunctionale si tehnologii inovative";
- 8 proiecte in cadrul obiectivului 03 "Tehnici de evaluare, masurare si control";
- 9 proiecte in cadrul obiectivului 04 "Managementul dezvoltarii durabile".

In urma aprobarii proiectelor pentru finantare, au fost derulate sedinte de lansare ale proiectelor in prezenta colectivelor. In cadrul acestor sedinte au fost analizate obiectivele urmarite, au fost repartizate sarcinile pe fiecare membru din echipa si au fost fixate termene pentru realizarea obiectivelor.

Monitorizarea lucrarilor s-a realizat prin intermediul compartimentelor specializate, a Directorului General, a Directorului de Program Nucleu, Directorului Stiintific si prin specialistii Comisiei 8 Pentru Stiinte Ingineresti. Activitatea desfasurata in cadrul Programului Nucleu a fost analizata saptamanal in sedinte operative si lunar in sedintele Comitetului de Directie si Consiliului Stiintific.

La finalul fazelor, fiecare proiect a fost avizat de catre o echipa de specialisti cercetatori. Rezultatele semnificative ale proiectelor au fost diseminate prin participare la targuri, expozitii, workshopuri si publicare de articole in reviste de specialitate.

Obiectivele proiectelor finantate au fost indeplinite integral si la termenele prevazute.

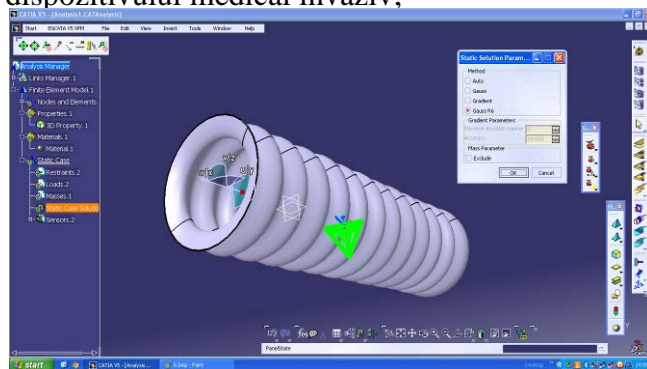
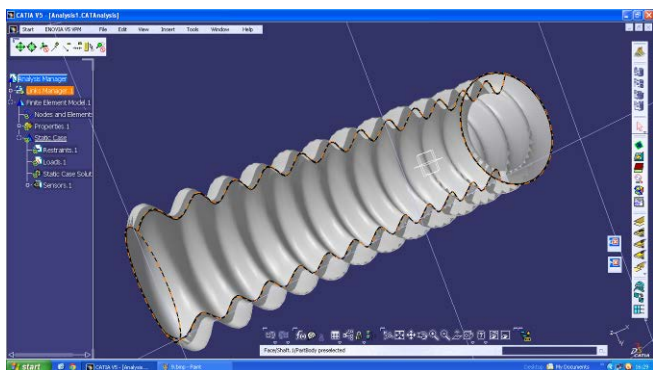
## 2.1. Descrierea activitatilor (utilizand si informatiile din rapoartele de faza, macheta VIII)

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

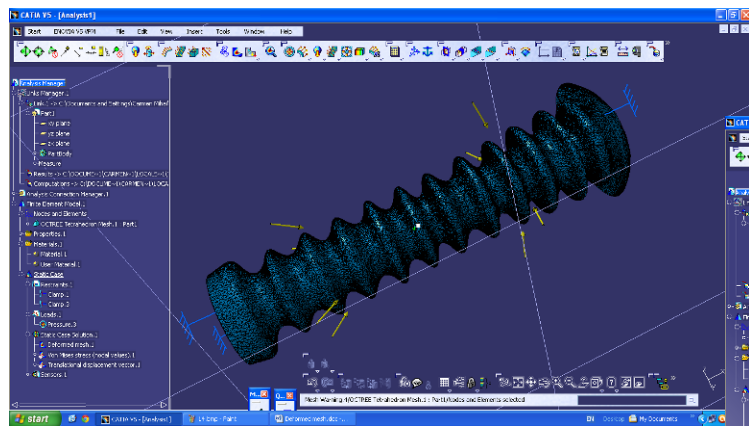
- *studiu tehnic - stiintific:*

➔ Analiza structurala in sistem virtual al dispozitivului medical invaziv;

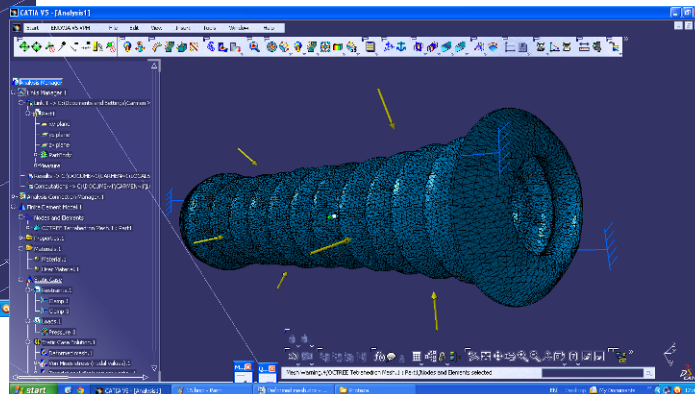
*Modelul parametrizat importat pentru realizarea analizei structurale*



*Sectiune longitudinala model virtual*



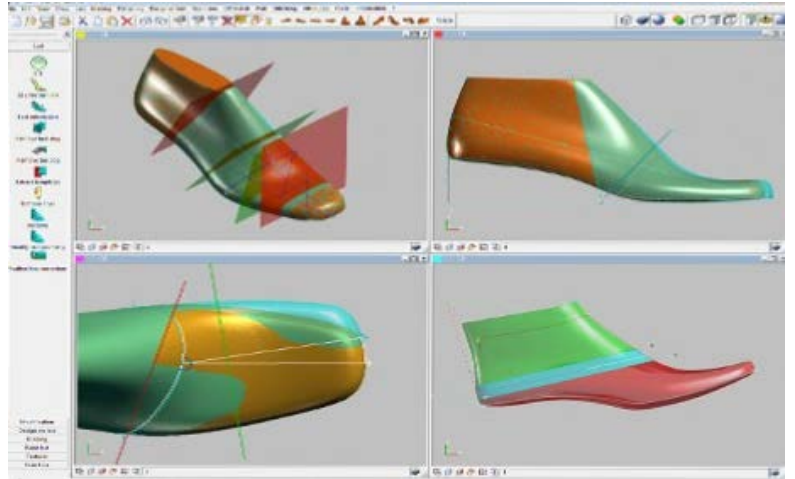
*Deformarea modelului*





- Studiu privind tehnologiile utilizate la nivel mondial in proiectarea si executia incaltamintei terapeutice.

*Solutii software pentru proiectarea CAD-CAM a calapoadelor*

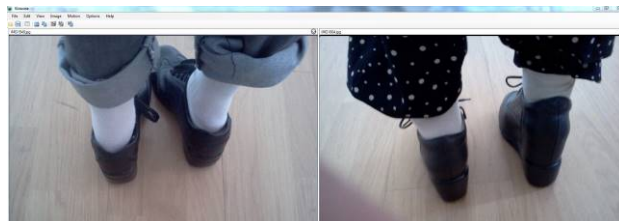


- normative, proceduri, planuri tehnice

- Documentatie tehnica de realizare (dispozitie de lucru) a structurilor textile cu geometrie Y;
- Plan tehnic de testare-verificare si calibrare a parasutei de turn;
- Plan tehnic de testare – verificare pentru calapoadele si talpile utilizate la realizarea incaltamintei ortopedice.



a)

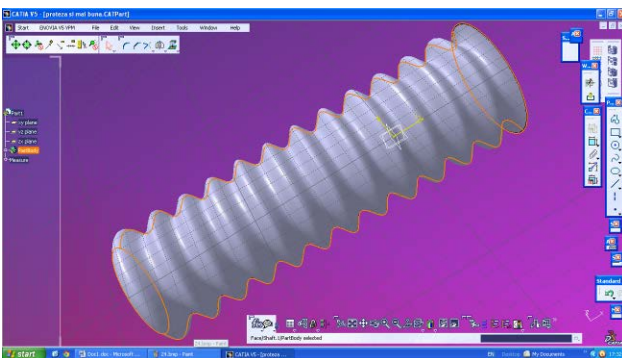


b)

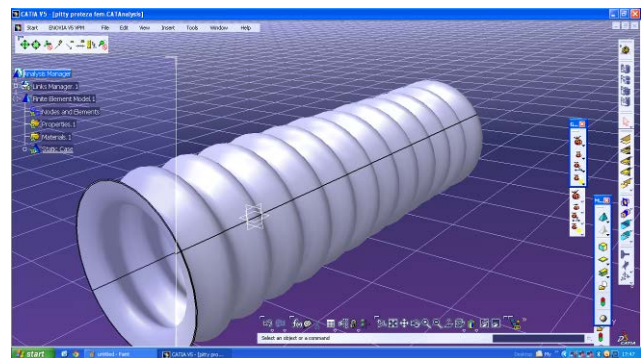
Rezultate experimentale : studiu de caz a) Incaltamintea ortopedica individualizata , b) Comparatie intre solutia initiala si cea finala

- produse:

➔ Produs informatic: Prototip virtual dispozitiv medical invaziv



*Schitarea si constangerea modelului virtual al protezei vasculare destinate chirurgiei cardiovasculare*



*Geometria modelului virtual al protezei vasculare destinate chirurgiei cardiovasculare*

→ Produs informatic: Subrutine de calcul utilizabile pe retele GRID pentru calculul determinarea solutiilor generalizate ale curgerii biofluidului prin artere, cu aplicatii in realizarea de prototipuri virtuale pentru produse textile invazive;

```
[root@localhost ~]# gfortran viteza.f
[root@localhost ~]# gfortran -o viteza viteza.f
[root@localhost ~]# ./viteza
Introduceti ordinul functiei Bessel n :
0
Introduceti numarul zerourilor functiei Bessel NT :
20
Introduceti presiunea sangelui p :
0.201
Introduceti coeficientul de vascozitate v :
0.000043
Introduceti densitatea d :
1059
Introduceti constanta de elasticitate lambda e :
1
Introduceti constanta de elasticitate mi g :
1
Introduceti i :
0.05
Introduceti valoarea lui alfa u :
1
Introduceti valoarea lui beta b :
2
Introduceti Rs :
2
Introduceti raza R :
4
Introduceti z :
3
Introduceti limita inferioara de integrare aa :
1
Introduceti limita superioara de integrare bb :
6
Introduceti interval :
3
```

*Subrutina pentru calculul vitezei biofluidului*

→ Prototip parasuta portanta demonstrator.



*Masina de croit*

*Prototip demonstrator  
(parasuta aripa tri-celulara)*



**- diseminare:**

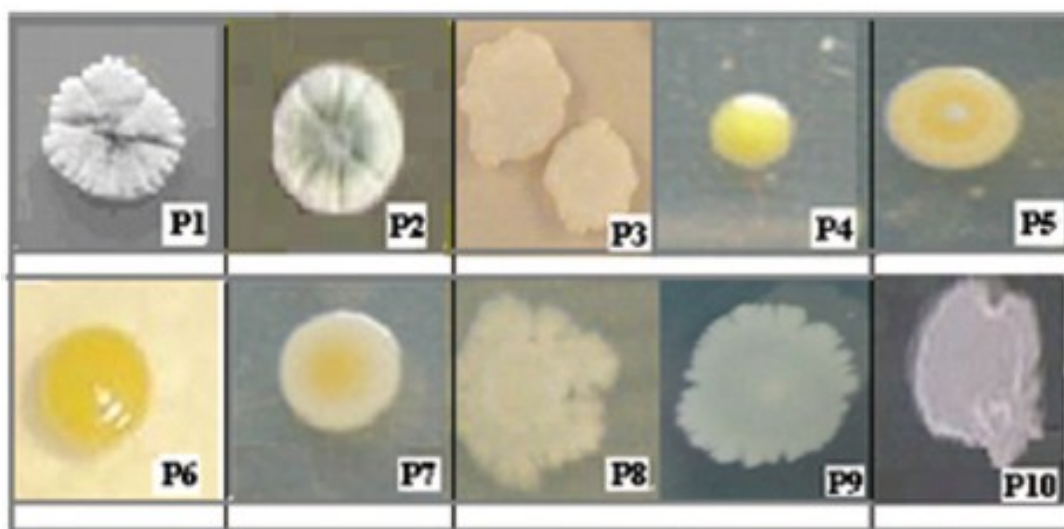
- Articol publicabil in revista cotata ISI: “Analiza curgerii sangelui in zona de bifiurcatie in sistemul artero-venos”;
- Articol publicabil in revista cotata ISI: “Analiza structurala a modelului experimental de proteza vasculara”;
- Referat “Innovative solutions for medical textiles virtual modeling based on GRID network” prezentat la conferinta internationala Tex Teh VI.



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

### - studii tehnico - economice :

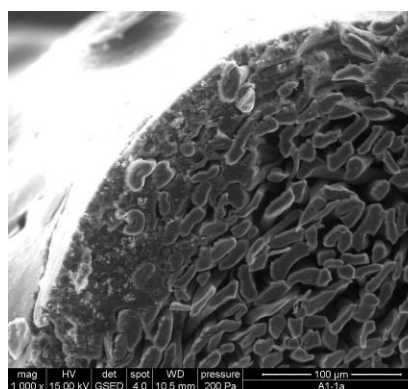
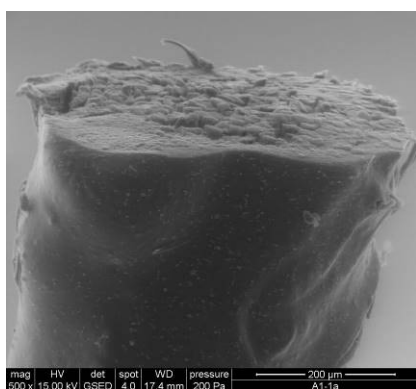
- Studiu privind elemente inovative estetice ale materialelor conventionale si neconventionale care compun accesoriile tip haute-couture. Elemente de baza in styling;
- Studiu referitor la cuantificarea fortelor si momentelor in functie de viteza de mers;
- Studiu referitor la simularea virtuala a unei tinute reprezentative;
- Studiu privind parametrii care influenteaza procesul de biodegradare;



*Imaginea microscopica a coloniilor de microorganisme:*

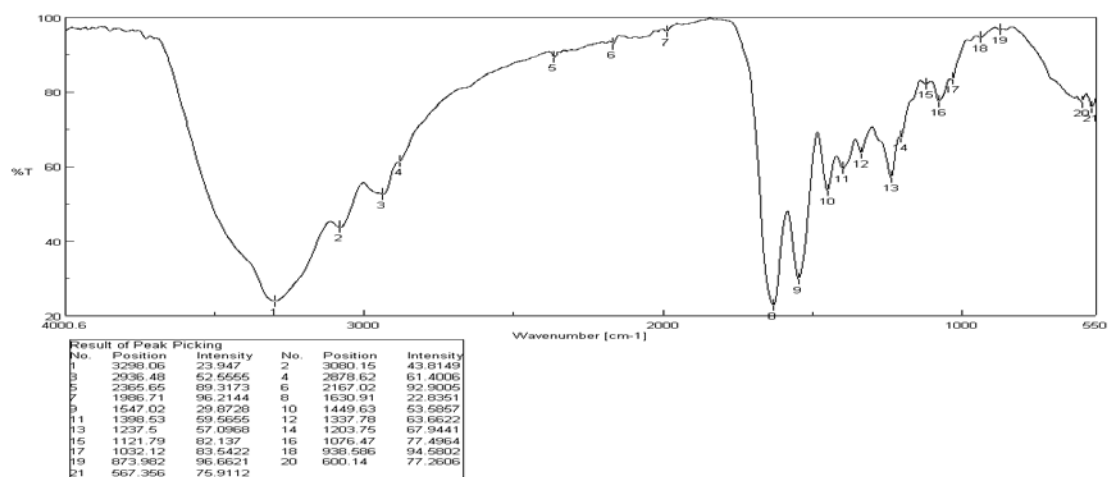
*P1 - Penicillium sp., P2 – Aspergillum sp., P3, P8, P9, P10 - Bacillus sp., P4, P5, P6, P7 - Micrococcus sp.*

- Studiu privind vopsirea cu coloranti naturali (surse, grupe cromofore, metode extractie, coloranti);



Morfologie SEM a firelor acoperite cu amestecuri ce contin pulbere de functionalizare

- Studiu privind stadiul actual al cercetarilor in domeniul biomaterialelor tratate cu nanoparticule metalice cu proprietati antibacteriene destinate domeniului medical;



*Spectrul FT-IR al gelului de collagen (pelicula)*

- Studiu referitor la tehnologia de realizare a SDV-urilor pentru dispozitive medicale invazive, in vederea elaborarii proiectului de executie a modelului experimental;
- Studiu complex privind proprietatile magneto-electrice in contextul materialelor textile multifunctionale;
- Studiu privind nanocompozitelor polimerice multi fazice;
- Studiu tehnico-stiintific privind baza de materii prime destinate realizarii plaselor chirurgicale resorbabile si/sau neresorbabile;
- Studiu privind stadiul actual al valorificarii deseurilor din tabacarii cu aplicarea biotehnologiilor de varf;
- Studiu de caracterizare antropometrica a populatiei adulte din diferitele regiuni ale tarii;
- Studiu asupra portului popular (costume, motive decorative) din diferitele regiuni ale tarii;
- Studiu - documentatie tehnica privind caracteristicile specifice ale parasutelor de turn.



**- normative, proceduri, planuri tehnice**

- Plan tehnic - materiale tesute si tricotate ca suport pentru materiale piroelectrice;
- Plan tehnic nou - schema tehnologica preliminara necesara depunerii nanoparticulelor pe materiale textile plane;
- Raport de incercare in conditii simulate de utilizare (prin analize complexe de laborator) pentru structurile plane destinate adaposturilor provizorii.
- Raport de experimentare a materialelor textile destinate adaposturilor provizorii in conditii reale de utilizare;

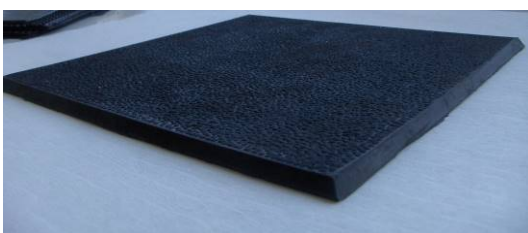
- Raport de incercari ale materialelor textile (buletine de analiza fizico-mecanice si chimice) pentru caracterizarea tesaturilor expuse conditiilor climatice reale;
- Plan tehnic - tesaturi destinate realizarii adaposturilor provizorii;
- Caiet de sarcini pentru tesatura destinata adaposturilor provizorii;
- Proces verbal de prezentare si demonstrare functionalitate sisteme utilizate la realizarea adaposturilor provizorii;
- Proces verbal de omologare tesatura destinata adaposturilor provizorii;
- Raport de experimentare sistem integrat pentru filarea gogosilor de matase;
- Caiet de sarcini (referential) revizuit pentru sistemul integrat utilizat la filarea gogosilor de matase;
- Raport de experimentare nanostructuri de grafit;
- Raport de experimentare structuri bipolimerice hibride;
- Raport de testare a sistemului de personalizare pe conformatii standardizate;
- Metode de biodegradare a materialelor ce intra in componenta incaltamintei pentru copii;
- Proces verbal de omologare talpi pentru incaltaminte de protectie realizate din structuri bipolimerice hibride;
- Metoda de corelare a duritatii materialelor componente ale tocului functie de componenta medio-laterala a fortei de reactiune a solului;
- Rapoarte de experimentare preliminar privind biotehnologiile de valorificare a deseurilor de piele;
- Plan tehnic - Tema de proiectare SDV pentru dispozitiv medical invaziv destinat chirurgiei toracice;



*Placa stantat tocuri si talpi*



*Placa stantat talpi, flecuri cu model*



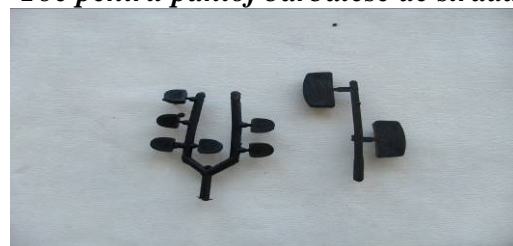
*Placa groasa stantat talpa sau subtalpa*



*Toc pentru pantof barbatesc de strada*



*Talpa matritata*



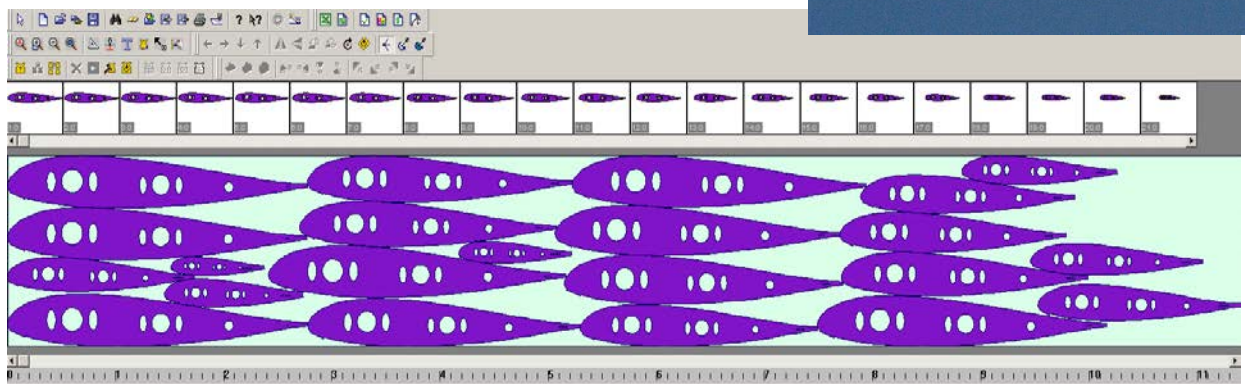
*Flecuri pentru incaltaminte dama*



- Plan tehnic al configuratiei de baza a parasutei de turn.



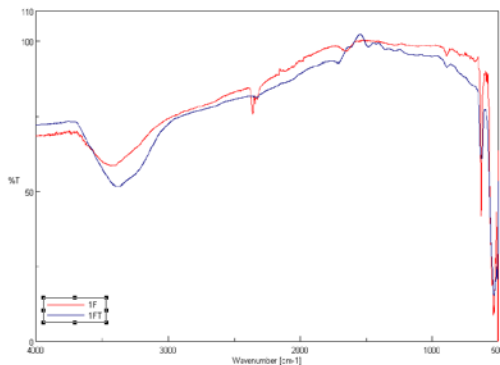
*Parasuta de turn PT-ME montata pentru lansare*



*Incadrarea tiparelor*

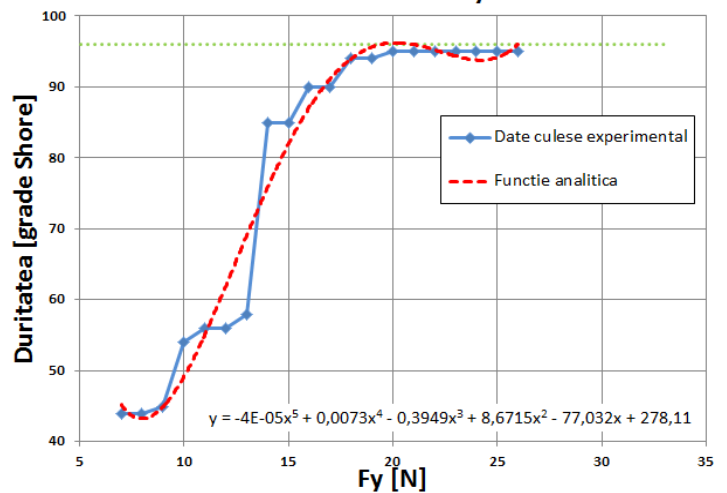
- **produse si tehnologii:**

- Baza de date clustere din domeniul textil;
- Modele experimentale - hidrolizate de colagen cu calitati imbunatatite;



*Spectrele FT/IR ale hidrolizatului de colagen inainte si dupa tratarea cu namol rosu modificat chimic*

**Evolutia duritatii in functie de componenta medio-laterale Fy**



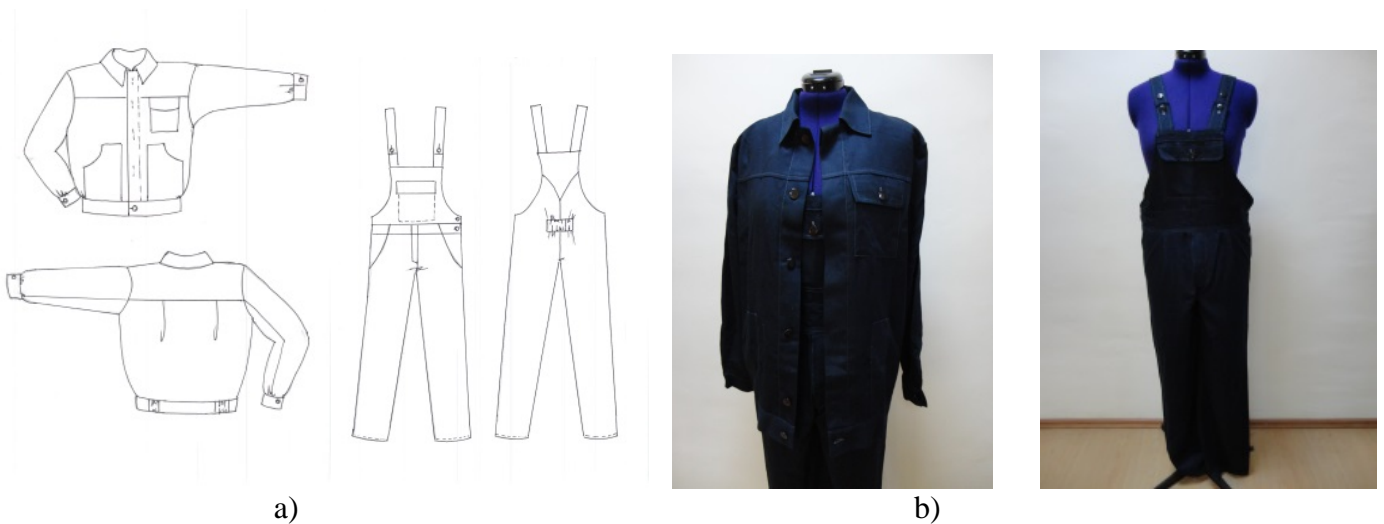
- Modele experimentale tesaturi destinate realizarii adaposturilor provizorii pentru situatii de urgenta;
- Modele experimentale de structuri polimerice hibride pe baza de cauciuc-butadien-co-acrilonitril/MMT armate cu fibre de sticla;

- Noi structuri bipolimerice hibride pe baza de cauciuc butadien-co-acrilonitril si butadien-stirenic armate cu nanoparticule;
- Serie zero sistem integrat pentru filare gogosi de matase naturala;



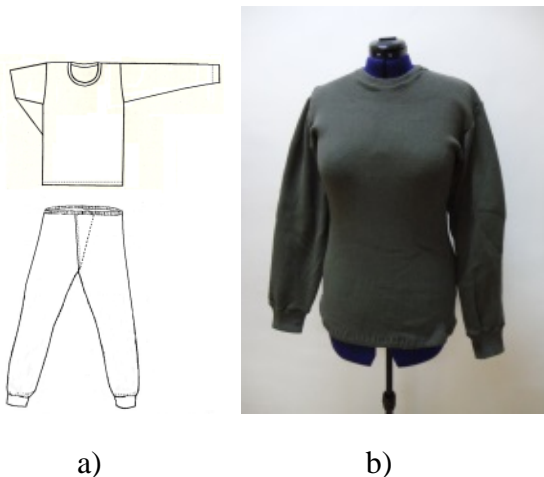
Serie zero sistem integrat pentru filare gogosi de matase naturala

- Tehnologie de realizare EIP cu functii active si/sau inteligente



Costum de protectie cu proprietati de termoreglare (a)Schita model; b) Prototip)





Echipament subvestimentar cu proprietati de izolare termica  
a) Schita model ; b) Prototip



Echipament subvestimentar cu proprietati de confort prin termoreglare  
a) Schita model; b) Prototip

- Produse vestimentare cu rol demonstrativ pentru toamna-iarna 2013/2014;
- Catalog – design accesorii pentru incaltaminte si marochinarie;

SAFARI – STIL HUNTER, SANGUIN



PRINT DESIGN – STIL GRAFIC, MESAJ



PLASTICK 60s – STIL TEHNOLOGIC, SINTETIC ART



- Tehnologie de realizare a tesaturilor destinate realizarii adaposturilor provizorii pentru situatii de urgenta
- Tehnologie de rafinare a hidrolizatorilor de colagen extrase din subproduse ale industriei de pielarie
- Tehnologie de realizare a structurilor polimerice hibride pe baza de cauciuc-butadien-co-acrilonitril/MMT armate cu fibre de sticla
- Tehnologie de realizare a nanostructurilor pe baza de cauciuc butadien-co-acrilonitril / nanoparticule grafit
- Tehnologie de realizate a noilor structuri bipolimerice hibride;

- Modele functionale de talpi pentru incaltaminte de protectie;
- Modele experimentale de nanocompozite polimerice multifazice;
- Prototipuri de EIP cu functii active si/sau inteligente utilizate in medii agresive fizic, termic, chimic si/sau biologic;
- Catalog de tendinte pentru sezonul toamna-iarna 2013/2014;
- Catalog de prezentare a tiparelor produselor cu rol demonstrativ.

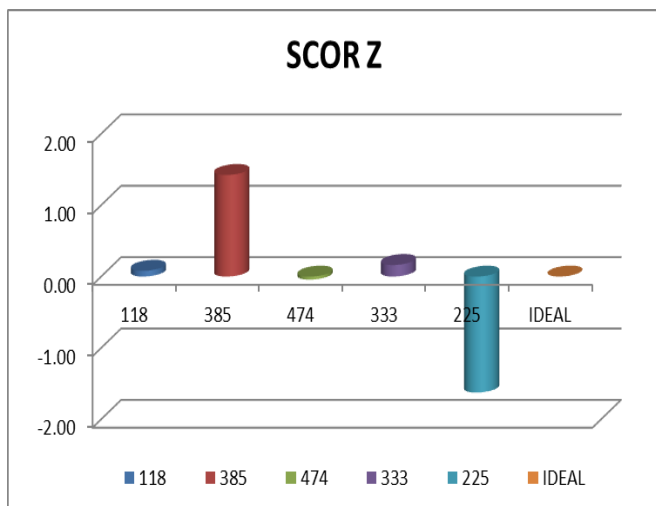
- **diseminare:**

- Articol publicabil in revista cotata ISI: “Multifunctional fabrics used in temporary shelters for urgency situations”;
- Articol publicabil in revista cotata ISI: „Antimicrobial functionalization of textile materials with hydrophobins and Ag/ZnO composite nanopowders”;
- Articol publicabil in revista cotata ISI: Morphological assessment of human body for clothing patterns design”;
- Articol publicabil in revista cotata ISI: „ Managementul integrat al filarii gogosilor de matase naturala”;
- Comunicare stiintifica in cadrul 2nd Biotechnology World Congress, Dubai, Emiratele Arabe Unite, in perioada 18-21 februarie 2013, sectiunea Plant & Environment: "New products based on collagen hydrolysates for cereal seeds treatment and sustainable agriculture";
- Comunicare stiintifica: Determinarea duritatii materialelor pentru incaltamintea personalizata - Conferinta Nationala de Expertiza Medicala din 27-29 martie 2013, Bucuresti, RO;
- Articol publicat: “Posibilitati de compensare a efectelor imbatranirii asupra ortostatismului si mersului” – Revista Romana de Expertiza Medicala si Reabilitare a Capacitatii de Munca, vol. 19, nr. 2/2013, ISSN 1223 – 7701.
- Comunicare stiintifica: “Extensive knowledge in fashion trends for Spring/Summer 2013” – The 9th International Scientific Conference eLearning and software for Education, Bucuresti, 25 – 26 apr. 2013
- Comunicare stiintifica: “Collaborative technologies and Knowledge Management in the Fashion Industry” – The 9th International Scientific Conference eLearning and software for Education, Bucuresti, 25 – 26 apr. 2013;
- Comunicare stiintifica: “Software solution to assess morphological body through 3D scanning results”– The 9th International Scientific Conference eLearning and software for Education, Bucuresti, 25 – 26 apr. 2013;
- Articol publicabil in revista cotata ISI: “Coloranti de origine naturala – certitudine a trecutului, oportunitate a viitorului”;
- Articol publicabil in revista cotata ISI – “Noi produse textile tehnice cu continut de fibre regenerare”.

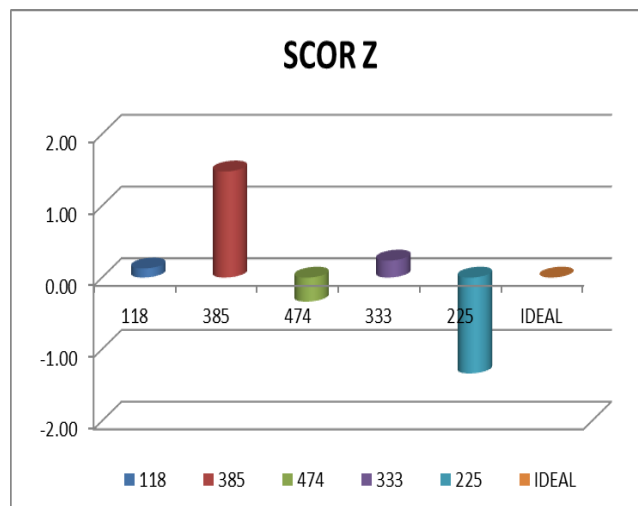
### Obiectivul 3 – **TEHNICI DE EVALUARE, MASURARE SI CONTROL - Cod obiectiv 03**

#### - **studii tehnico - economice** :

- Studiu stiintific complex privind omogenitatea probelor in vederea pregatirii rundei 5 de comparari interlaboratoare nationale si inscrierea la comparari interlaboratoare internationale a INCDTP;



*Determinarea alungirii la tractiune urzeala*

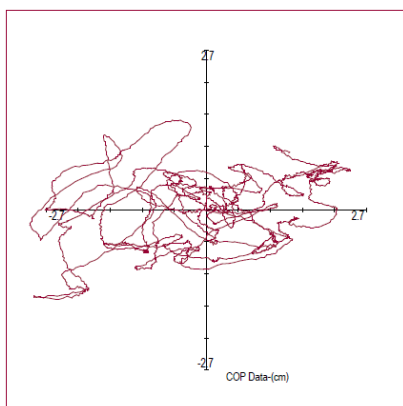


*Determinarea alungirii la tractiune batatura*

- Studiu documentar privind tehnici de analiza microscopica a unor microfungi care realizeaza biodeteriorarea structurilor textile si din piele;
- Studiu privind metode de determinare preliminara a reflexiei in IR de pe materialele textile;

#### - **Metode, proceduri, baze de date** :

- Documentatie tehnica pentru inscriere la scheme de comparari internationale a INCDTP;
- Raport stiintific pentru schema de comparari desfasurata (runda nr.5 de comparari interlaboratoare nationale);
- Plan de actiuni corective pentru schema de comparari interlaboratoare;
- Procedura de evaluare stabilometrica, pentru furnizarea unor parametri tehnici de proiectare a dispozitivelor medicale destinate tratamentului conservativ al piciorului;



*Traectoria centrului de presiune, COP*

Subiectul nr. 1	EC- OCHI DESCHISI				EC- OCHI INCHISI			
	ML-Xrange	AP-Yrange	V Avg	Area95	ML-Xrange	AP-Yrange	V Avg	Area95
Preop / Postop	-46.74	-35.92	-50.70	-116.98	30.58	24.24	6.29	54.03
Postop / Rec	10.03	2.11	31.33	-4.29	0.84	23.35	30.79	13.91
Preop / Rec	-32.02	-33.05	-3.49	-126.29	31.17	41.93	35.14	60.42
Subiectul nr. 2	ML-Xrange	AP-Yrange	V Avg	Area95	ML-Xrange	AP-Yrange	V Avg	Area95
Preop / Postop	-11.61	22.41	27.06	-24.48	-48.15	10.63	13.72	-25.99
Postop / Rec	14.12	-36.07	-14.75	21.73	5.25	-6.16	-13.18	-21.46
Preop / Rec	4.15	-5.57	16.30	2.57	-40.37	5.13	2.35	-53.03

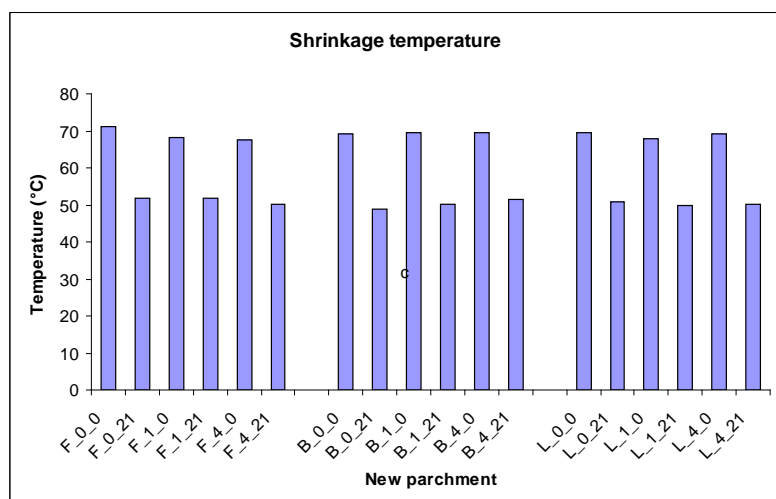
*Variatia relativa a parametrilor stabilometrici*

**- normative, proceduri, planuri tehnice**

- Raport privind rezultatele preliminare ale determinarilor fizico-chimice si morfologice referitoare la identificarea speciilor de fungi filamentosi;
- Raport privind metode de determinare preliminara a ftalatilor de pe materialele textile;
- Proceduri specifice in sistemul calitatii pentru determinarea efectului piling si a rezistentei la sfasiere a materialelor textile plane;
- Metode validate pentru determinarea efectului piling si a rezistentei la sfasiere a materialelor textile plane;
- Proceduri specifice pentru determinarea rezistentei termice si a rezistentei la vapori de apa a materialelor textile plane.

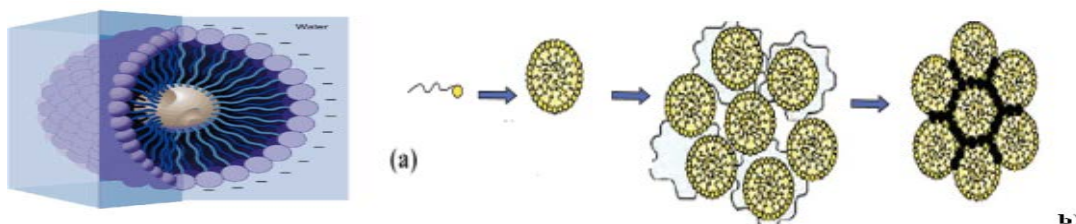
**- produse si tehnologii:**

- Pergamente din piei animale, destinate restaurarii/reconstituirii unor obiecte muzeale - ME

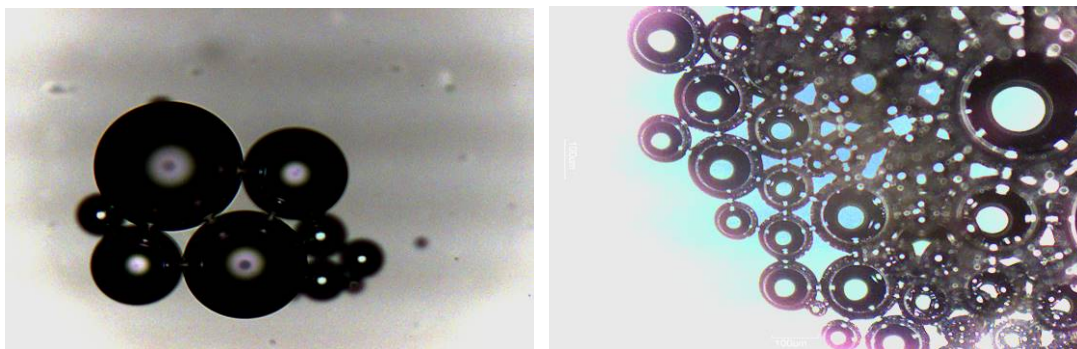


*Temperatura de contractie pentru pergamente recent fabricate, inainte si dupa imbatranire accelerata*

- Medii selective in vederea izolarii principalelor specii de microorganisme Tehnologie de obtinere a unor noi tipuri de auxiliari cu aplicatii in industria de pielarie - ME



*Metoda micelilor inverse in formarea de structuri "Core-Shell"(in b cu nanoparticule)*



Micrografia optica pentru o structura "Core-shell" ce contine polimer (colagen)-HA4/ nanoparticule de Ag

- **diseminare:**

- Articol publicat: "Statistical methods applied on heritage leather and parchment", European Journal of Science and Theology, ISSN 1842 – 8517;
- Articol publicabil in Revista de Chimie, in press Nr.1542013: "Study on Dry Cleaning with Decamethylcyclotrioxane as Ecological Alternative for Leather and Furskins"
- Articol publicabil in Journal of Experimental and Clinical Research: "Comparative analysis of the chemical composition of Heliantus tuberosus L. growing in Serbia and Romania";
- Articol publicabil in Chemical papers, Springer's journal, 2013: "Chemical composition, antioxidant and antibacterial activity of essential oils from moroccan aromatic herbs"
- Articol publicabil in revista de specialitate: "Stabilometric assessment: implications for the prescription of medical devices";

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

- **studii tehnico - economice :**

- Studiu privind stadiul actual pe plan mondial si national in domeniul producerii si prelucrarii fibrelor naturale animale (lana, mohair);
- Studiu de analiza complexa a caracteristicilor calitative ale fibrelor de lana, productia 2013;
- Studiu comparativ al caracteristicilor apelor uzate si indicatorii prevazuti conform reglementarilor in vigoare;
- Studiu de analiza si diagnoza implicarii femeilor din mediul universitar si de cercetare;
- Studiu referitor la managementul si diseminarea informatiilor stiintifice – principii generale;
- Studiu comparativ privind deseurile textile.

- **normative, proceduri, planuri tehnice:**

- Procedura pentru procesarea aseptica a DOXICOLL-ului;
- Raport de evaluare biologica si caracterizare fizico-chimica, morfologica si topografica a citotoxicitatii dispozitivelor medicale implantabile DOXICOLL, conform Directivei Europene 90/385/EEC;
- Raport de evaluare in vivo pe animale a dispozitivelor medicale implantabile DOXICOLL;



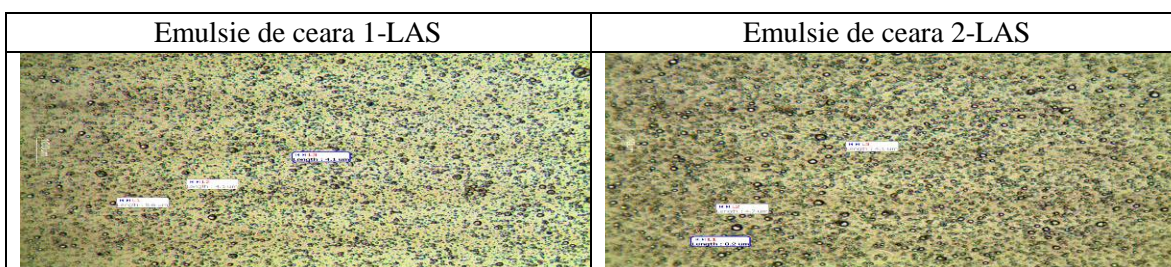
- Plan de investigatii clinice pe subiecti umani pentru dispozitivul implantabil DOXICOLL;
- Plan tehnic de evaluare a biodegradabilitatii pielii si obiectelor din piele;
- Sistem analitic de evidentiere a modificarilor structurale ale pieilor supuse biodegradarii;
- Sistem de evaluare a culturii organizationale in activitatea de CDI in contextul managementului resurselor umane;
- Rapoarte de experimentare - buletine de analiza pentru caracterizarea apelor reziduale.

- **metodologii, proceduri, baze de date :**

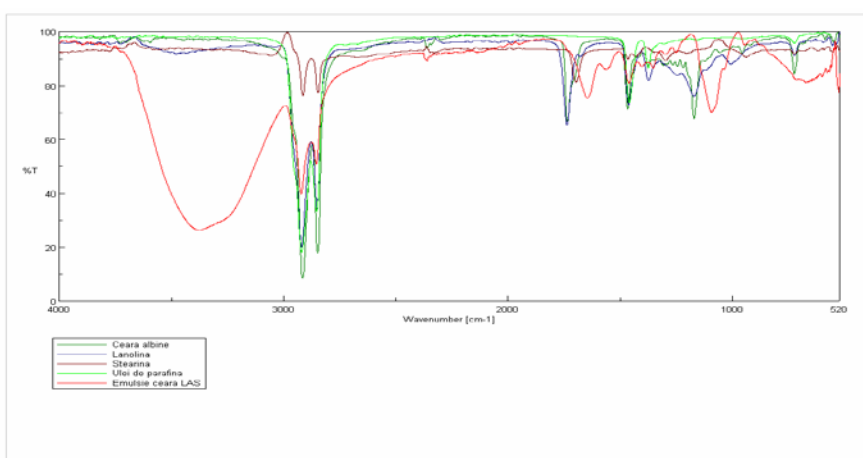
- Tehnici de comunicare pentru imbunatatirea procesului managerial in activitatea de CDI;
- Buletine de analiza pentru caracterizarea apelor reziduale.

- **produse si tehnologii:**

- Tehnologie de laborator pentru obtinerea unor emulsii de ceruri destinate finisarii pieilor naturale.



Imaginile optice 100X ale emulsiilor de ceruri destinate finisarii pieilor naturale



*Spectrele FT-IR pentru cerurile si uleiurile componente si pentru emulsia de ceara LAS*

- **diseminare:**

- Articol in revista de specialitate Farmacia: "Histereza unghiului de contact. Studii dinamice de udare adresate unor matrici poroase colagenice cu doxiciolina, reticulate cu acid tanic";
- Comunicare stiintifica la Forumul Inovarii, Brokerage si intalniri B2B, Bucuresti 18 oct 2013: "De la conceptul stiintific de comercializarea de produs – bune practici in INCDTP".

## 2.2. Proiecte contractate:

Cod obiectiv	Nr. proiecte contractate	Nr. proiecte finalizate	Valoare (mii lei)		Nr. personal CD	
			Total	2013	Total	Studii superioare
01	7	2	6.396.300	531.687	49	29
02	23	9	18.454.846	2.319.581	125	77
03	12	4	10.283.493	803.423	70	43
04	11	4	7.396.340	1.252.313	77	46
<b>Total:</b>	<b>53</b>	<b>19</b>	<b>42.530.979</b>	<b>4.907.004</b>	<b>321</b>	<b>195</b>

\*)Aceleasi persoane au lucrat la mai multe obiective

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

	Estimate	Efectuate
<b>I. Cheltuieli directe</b>	2830874	2839022
1. Cheltuieli de personal, din care	2465462	2345788
1.1. Cheltuieli cu salariile	2392311	2293113
1.2. Alte cheltuieli de personal, din care:	73151	52675
a) deplasari in tara	19330	9221
b) deplasari in strainatate	53821	43454
2. Cheltuieli materiale si servicii, din care:	365412	493234
2.1. Materii prime si materiale	249912	404571
2.2. Mucrari si servicii executate de terti	115500	88662
<b>II. Cheltuieli Indirecte: Regia</b>	1981630	1980810
<b>III. Dotari independente si studii pentru obiective de investitii proprii, din care:</b>	94500	87172
1. Echipamente pentru cercetare-dezvoltare	69500	66551
2. Mobilier si aparatura birotica		
3. Calculatoare si echipamente periferice	25000	20621
<b>TOTAL ( I+II+III)</b>	<b>4907004</b>	<b>4907004</b>

## 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
Cercetari privind caracterizarea curgerii biofluidului in si prin structuri tridimensionale de tip dispozitive medicale invazive obtinute prin tehnologii de prelucrare mecano-textila	- Analiza structurala a modelului virtual realizat - Dispozitie de lucru pentru structuri textile cu geometrie in Y - Raport stiintific privind modelarea parametrilor folosind limbajul de programare Fortran si Grid Network System; - Rutine de calcul specializate specifice domeniului analizat; - Software viteza.f, pentru modelarea viteza tangentiala de curgere a biofluidului; - Diseminare rezultate.	- Cresterea productivitatii muncii si reducerea consumului specific de materie prima; - Cresterea performantelor profesionale ale personalului din activitatea de CDI; - Modelarea unor parametri care intervin in proiectarea si comportamentul dispozitivului medical invaziv destinat chirurgiei cardiovasculare; - Modelarea matematica a vitezei tangentiale; - Scrierea subroutinelor Fortran si a programului viteza.f; - Obtinerea unor valori optime in timp

		relativ scurt folosind avantajele Grid Network System in rulara programului viteza.f.
Sistem de management integrat pentru proiectarea, analiza si fabricatia produsului parapanta-parasuta aripa, evaluarea conformitatii	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prototipuri parasuta portanta demonstrator – 4 buc.;</li> <li>- Proceduri de testare-verificare a parasutei;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S-au confectionat patru prototipuri in cadrul sistemului ce au avut ca scop testarea subansamblelor de dimensionare si croire hardware si software sa fie conforme cu cerintele de executie.</li> </ul>
Proiectarea asistata de calculator a calapoadelor si talpilor pentru incaltaminta terapeutica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiu privind tehnologiile utilizate la nivel mondial in proiectarea si executia incaltamintei terapeutice;</li> <li>- Date experimentale preliminare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cresterea nivelului tehnic al cunostintelor profesionale ale specialistilor din industria de incaltaminta atat pentru productia de serie cat mai ales pentru incaltaminta medicala;</li> <li>- Alinierea produselor din industria de pielarie si incaltaminta la cerintele UE.</li> </ul>
Textile inteligente pentru protectie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tehnologie de realizare EIP cu functii active si/sau inteligente;</li> <li>- Prototipuri de EIP cu functii active si/sau inteligente utilizate in medii agresive fizic, termic, chimic si/sau biologic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imbunatatirea gradului de cunoastere in domeniul EIP inteligente utilizate in medii agresive (factori de risc de natura fizica, termica, chimica si/sau biologica);</li> <li>- Cresterea sigurantei pentru om prin asigurarea caracteristicilor de protectie impuse fiecarui tip de imbracaminte de protectie prin Normativele Europene;</li> <li>- Reducerea costurilor de asigurari sociale prin utilizarea EIP adecvate riscurilor;</li> <li>- Cresterea posibilitatilor de accesare a fondurilor europene in domeniul cercetarii;</li> <li>- Cresterea capacitatii de implementare a rezultatelor cercetarii la agentii economici de profil.</li> </ul>
Metode moderne de procesare a firelor si tesaturilor in scopul realizarii de produse textile cu proprietati multifunctionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tehnologie de obtinere a tesaturilor destinate realizarii adaposturilor provizorii pentru situatii de urgenta;</li> <li>- Raport de incercari ale materialelor textile destinate adaposturilor provizorii in conditii reale de utilizare;</li> <li>- Doua variante de tesaturi destinate realizarii adaposturilor provizorii pentru situatii de urgenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tesatura pentru foaie de cort CORTINA finisata prin vopsire cu coloranti directi, ignifugare si hidrofobizare;</li> <li>- Tesatura pentru foaie de cort IZOTEX finisata prin vopsire cu coloranti reactivi, ignifugare si hidrofobizare, urmata de peliculizare pe dotarea SC MAJUTEX SRL, firma interesata de preluarea in fabricatie a acestei tesaturi;</li> </ul> </li> <li>- Trei variante tesaturi ce au fost testate la utilizatorii industriali pentru alte aplicatii: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tesaturi pentru halate utilizate in interventii chirurgicale de urgenta VICTORITA realizata din fire de bumbac pe masina Optimax, finisata prin vopsire cu coloranti reactivi si hidrofobizare;</li> <li>- Tesaturi pentru halate utilizate in</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conferirea de noi posibilitati de realizare a unor articole tehnice pentru aplicatii civile si industriale;</li> <li>- Cresterea vizibilitatii institutului prin promovarea produselor textile in noi domenii industriale;</li> <li>- Punerea la dispozitia agentilor economici a unor noi tehnologii in vederea dezvoltarii sectorului textil si a reducerii importului de astfel de produse;</li> <li>- Mentinerea a doua locuri de munca in activitatea de realizare a tesaturilor si finisare a acestora;</li> <li>- Inceperea valorificarii prin vanzarea a 1000 metri tesatura VICTORITA si a 600 metri articol MIHAELA.</li> </ul>

	<p>interventii chirurgicale de urgenta MIHAELA realizata din fire poliesterice si finisata prin albire optica urmata de hidrofobizare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tesatura pentru filtrare electroliti si substante chimice pentru decontaminare in situatii de urgenta MANZOTEX realizata din fire de polipropilena.</li> <li>- Set de buletine de analiza fizico-mecanice si chimice pentru caracterizarea tesaturilor expuse conditiilor climatice reale;</li> <li>- Specificatii tehnice pentru tesaturi destinate realizarii adaposturilor provizorii;</li> <li>- Baza de date clustere din domeniul textil;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	
Sistem integrat pentru filarea gogosilor de matase naturala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serie zero sistem integrat pentru filarea gogosilor de matase naturala si experimentari functionale ale prototipului;</li> <li>- Raport de incercare privind experimentarile functionale;</li> <li>- Caiet de sarcini (referential) revizuit;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	Documentatia de executie a seriei zero este intocmita cu introducerea modificarilor rezultate in urma probelor functionale cu produsul prototip, echipamentul poate intra in executia de serie.
Noi materiale cu proprietati de sechestrare a cromului din namoluri si ape reziduale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidrolizate de colagen cu calitati imbunatatite;</li> <li>- Tehnologie de rafinare a hidrolizatelor de colagen extrase din subproduse ale industriei de pielarie;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducerea consumului insecto-fungicidelor clasice destinate tratarii semintelor de cereale;</li> <li>- Obtinerea de microcapsule cu uleiuri esentiale cu proprietati insecto-fungicide.</li> </ul>
Incaltaminte personalizata proiectata prin cuantificarea fortelor ce actioneaza asupra aparatului locomotor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metoda de corelare a duritatii materialelor componente ale tocului functie de componenta medio-laterala a fortei de reactiune a solului;</li> <li>- Cuantificarea fortelor si momentelor in functie de viteza de mers;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	- Modernizarea tehnologiilor de proiectare a incaltamintei personalizate.
Textile personalizate prin corelarea marimilor confectiilor cu designul vestimentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiul principalelor tendinte vestimentare internationale pentru sezonul toamna-iarna 2013/2014, a colectiilor marilor designeri internationali si a culorilor in tendinte pentru sezonul vizat;</li> <li>- Catalog de tendinte stilistice pentru sezonul toamna-iarna 2013/2014;</li> <li>- Modelarea virtuala a unei tinute reprezentative din catalogul de tendinte INCDTP;</li> <li>- Promovarea catalogului de tendinte si a colectiei de moda in randul firmelor de confectii si in cadrul site-ului INCDTP;</li> <li>- 10 produse cu rol demonstrativ ce constituie colectia "Pure Distinction";</li> <li>- Catalog de prezentare a tiparelor produselor din colectia "Pure Distinction";</li> <li>- Raport de testare a sistemului de personalizare pe conformatii standardizate;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtinerea de informatii noi, specializate in domeniul tendintelor vestimentare;</li> <li>- Informarea just-in-time asupra tendintelor specifice fiecarui sezon;</li> <li>- Redarea tendintelor vestimentare prin intermediul colectiilor prototip.</li> </ul>
Stabilirea parametrilor de confectie a incaltamintei pentru copii, in functie de configuratia piciorului, natura materialelor componente si tehnologia utilizata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode de biodegradare;</li> <li>- Parametri care influenteaza procesul de biodegradare;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cresterea nivelului tehnic al cunostintelor profesionale ale personalului din industria de pielarie-incaltaminte;</li> <li>- Alinierea produselor din industria de pielarie si incaltaminte la cerintele UE.</li> <li>- Protectia mediului.</li> </ul>

<p>Accesorii in moda contemporana tip „haute couture” (materiale, solutii compozitionale, asimilari de elemente si efecte tehnice noi) cu aplicatii ale designului in domeniul pielarie incaltaminte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elemente de baza in styling;</li> <li>- Catalog – design accesorii pentru incaltaminte si marochinarie;</li> <li>- Elemente inovative estetice ale materialelor conventionale si neconventionale care compun accesorii tip Haute-Couture;</li> <li>- Baza de cunostiinte pentru promovarea frumosului in raport cu kitschul in moda accesoriiilor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prezentarea elementelor inovative estetice a materialelor conventionale si neconventionale care compun accesoriiile tip Haute-Couture;</li> <li>- Dezvoltarea bazei de cunostiinte prin promovarea frumosului in raport cu kitschul in moda accesoriiilor.</li> </ul>
<p>Noi tipuri de structuri polimerice cu diferiti agenti de ranforsare, in concentratii variabile, destinate industriei de incaltaminte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structuri polimerice hibride pe baza de cauciuc-butadien-co-acrilonitril / MMT armate cu fibre de sticla;</li> <li>- Tehnologie de realizare a structurilor polimerice hibride pe baza de cauciuc-butadien-co-acrilonitril/MMT armate cu fibre de sticla</li> <li>- Tehnologie de realizare a nanostructurilor pe baza de cauciuc butadien-co-acrilonitril/nanoparticule grafit;</li> <li>- Caracterizare fizico-chimica a noilor nanostructuri;</li> <li>- Noi structuri bipolimerice hibride pe baza de cauciuc butadien-co-acrilonitril si butadien-stirenic armate cu nanoparticule;</li> <li>- Tehnologie de realizate a noilor structuri bipolimerice hibride;</li> <li>- Caracteristici chimice si fizico-mecanice ale noilor structuri bipolimerice hibride;</li> <li>- Talpi pentru incaltaminte de protectie. Caracterizare fizico-chimica;</li> <li>- Documentatie de omologare si Proces verbal de transfer tehnologie si produs;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imbunatatirea rezistentei la actiunea agentilor chimici agresivi concentrati si optimizarea proprietatilor fizico-mecanice (stare normala si imbatranire accelerata) a structurilor polimerice hibride. Optimizare structuri polimerice prin adaugare de particule de ordin nano de grafit pentru proprietati antistatice la talpi de incaltaminte de securitate si protectie pentru medii de lucru cu risc chimic si termic;</li> <li>- Diversificare sortimentala necesara datorita cerintelor tot mai riguroase impuse incaltamintei din cauciuc (cizme, galosi) si talpilor, utilizate in diverse medii de lucru, in special petrolier, sectoarele metalurgice, constructii de masini, pompieri etc, locuri de munca in care incaltaminta vine in contact cu pulberi aderente la suprafata;</li> <li>- Cresterea calitatii incaltamintei de uz general si protectie;</li> <li>- Cresterea profitului IMM – urilor datorita calitatii produselor noi si competitivitatii lor pe piata;</li> <li>- Obtinerea unor productivitati ridicate la IMM – urile prelucratoare de polimeri, datorita materialelor noi a caror structura activata sau nano permit reducerea timpului de procesare a blendurilor polimerice;</li> <li>- Protectia mediului prin posibilitatea utilizarii de sarje cu forma fizica granulata.</li> </ul>
<p>Materiale textile cu emisie controlata de ioni negativi si radiatii infrarosii</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiu privind specificatiile tehnice preliminare pentru materialele textile piroelectrice;</li> <li>- Definire procese tehnologice a nanoparticulelor piroelectrice pe materiale textile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectarea materialelor piroelectrice.</li> </ul>
<p>Dezvoltarea de produse cu valoare adaugata mare prin utilizarea unor tehnologii de vopsire ecologica a fibrelor celulozice si valorificarea resurselor vegetale cu proprietati tinctoriale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiu tehnico-stiintific privind procesul de vopsire cu coloranti naturali;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In urma implementarii proiectului va fi disponibila pentru transfer tehnologic, catre potentialii agenti industriali interesati, tehnologia de vopsire;</li> <li>- Proiectul va genera cunoastere, contribuind la dezvoltarea expertizei tehnice a cercetatorilor din Institut.</li> </ul>
<p>Cercetari privind identificarea solutiilor tehnologice de prelucrare mecano-textila a firelor din polimeri si copolimeri resorbabili si/sau neresorbabili</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiu tehnico-stiintific privind baza de materii prime destinate realizarii plaselor chirurgicale resorbabile si/sau neresorbabile;</li> <li>- Tema de proiectare SDV pentru dispozitiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dobandire cunostinte privind baza de materii prime destinate realizarii plaselor chirurgicale resorbabile si/sau neresorbabile;</li> </ul>



	<p>medical invaziv destinat chirurgiei toracice; - Diseminare rezultate.</p>	<p>- Realizarea unui produs complex cu stabilitate dimensionala in vederea asigurarii unui suport structural al peretelui toracic.</p>
<p>Cercetari privind realizarea de noi produse textile tehnice cu continut de fibre regenerare, fibre de lana si fibre noi - performante</p>	<p>- Raport de evaluare a stadiului tehnologic privind realizarea articolelor tehnice, pe plan national si international; - Buletine de analiza a materiilor prime potential utilizabile in domeniile abordate de proiect; - Diseminare rezultate.</p>	<p>- Revigorarea industriei de prelucrare a fibrelor de lana pentru realizarea de produse tehnice inovative.</p>
<p>Biotehnologie inovativa aplicata deseurilor de piei pentru utilizare in industrie si agricultura</p>	<p>- Studiu tehnico – stiintific; - Date experimentale preliminare privind biotehnologiile de valorificare a deseurilor de piele; - Diseminare rezultate.</p>	<p>- Valorificarea deseurilor din tabacarii; - Protectia mediului; - Profit suplimentar din valorificarea deseurilor.</p>
<p>Cercetari fundamentale cu privire la proprietati magnetico-electrice ale unor materiale de tip textil si solutii inovative de realizare a unor sisteme textile functionalizate cu aceste proprietati magnetico-electrice</p>	<p>- Studiu privind proprietatile magneto-electrice in contextul materialelor textile multifunctionale; - Diseminare rezultate.</p>	<p>- Cresterea competitivitatii sectorului textil prin realizarea produselor textile cu valoare adaugata mare - Castigarea unei noi nise de piata interna si externa; - Cresterea gradului de cunoastere in domenii complementare.</p>
<p>Noi biomateriale colagenice cu structuri 3-D tratate cu nanoparticule metalice antibacteriene destinate domeniului medical</p>	<p>- Studiu tehnico-stiintific; - Principii generale pentru obtinerea si caracterizarea compozitelor sub forma de hidrogeluri colagen-nanometale.</p>	<p>- Solutii inovative pentru tratarea/regenerarea tesuturilor lezate; - Alternative ecologice si cu toxicitate redusa in preventia si tratarea infectiei; - Rezolvarea problemei persoanelor alergice in tratamentul cu antibiotice.</p>
<p>Nanocompozite polimerice termorezistente destinate bunurilor de larg consum</p>	<p>- Studiu tehnico stiintific asupra nanocompozitelor polimerice multi fazice; - Teste preliminare de realizare nanocompozite polimerice multifazice.</p>	<p>- Dezvoltarea IMM-urilor prin diversificarea gamei de materiale procesate, realizarea unor materiale noi performante adaptate cerintelor pietei, prin crearea de plusvaloare si profit.</p>
<p>Noi solutii de proiectare si realizare a SDV-urilor pentru dispozitive medicale invazive destinate chirurgiei cardiovasculare si toracice</p>	<p>- Studiu tehnico-stiintific privind fundamentarea solutiei tehnologice de realizare a SDV-urilor pentru dispozitive medicale invazive; - Tema de proiectare SDV pentru dispozitiv medical invaziv destinat chirurgiei toracice; - Diseminare rezultate.</p>	<p>Elaborarea solutiei tehnologice de realizare a SDV-urilor pentru dispozitive medicale invazive, in scopul elaborarii proiectului de executie a modelului experimental.</p>
<p>Portul popular - sursa inspirationala pentru designul de moda</p>	<p>- Studiu de caracterizare antropometrica a populatiei adulte din diferitele regiuni ale tarii; - Studiu asupra portului popular (costume, motive decorative) din diferitele regiuni ale tarii; - Diseminare rezultate.</p>	<p>- Promovarea identitatii nationale prin design si moda.</p>
<p>Parasuta de turn pentru initierea si antrenamentul parasutistilor</p>	<p>- Plan tehnic privind caracteristicile tehnice ale parasutelor de turn: suprafata, diametrul, greutatea maxima, materiale recomandate, stabilirea parametrilor de gabarit si functionali ai parasutei.</p>	<p>- Confera posibilitatea de realizare rapida a produsului customizat la cererea clientului.</p>
<p>Metode spectroscopice pentru evaluarea calitativa a materialelor proteice - piei si pergamente</p>	<p>- Tehnologie de obtinere a unor noi tipuri de auxiliari cu aplicatii in industria de pielarie; - Diseminare rezultate.</p>	<p>-Ecologice- prin crearea de produse de calitate cu impact redus asupra mediului si cu un consum minim de materiale provenite din surse neregenerabile, biodegradabile.</p>

Caracterizarea analitica si utilizarea unor noi tipuri de auxiliari cu aplicatii in industria de pielarie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tehnologie de obtinere a unor noi tipuri de auxiliari cu aplicatii in industria de pielarie;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecologice - prin crearea de produse de calitate cu impact redus asupra mediului si cu un consum minim de materiale provenite din surse neregenerabile, biodegradabile.</li> </ul>
Sistem interactiv complex de analiza si control - teste de comparari interlaboratoare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapoarte de activitate asupra pregatirii si derularii schemei de comparari interlaboratoare nationale numarul 5 desfasurate;</li> <li>- Studii de omogenitate probe;</li> <li>- Inscrierea INCDTP la scheme de comparari interlaboratoare internationale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participarea laboratoarelor de incercari din domeniul textil la schema de capabilitate nationala organizata;</li> <li>- Identificarea incercarilor pentru care performantele obtinute sunt nesatisfacatoare, in vederea implementarii unui plan de masuri corective.</li> </ul>
Metodologie de analiza clinica a mersului cu aplicatii in proiectarea incaltamintei ortopedice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedura de evaluare stabilometrica, pentru furnizarea unor parametri tehnici de proiectare a dispozitivelor medicale destinate tratamentului conservativ al piciorului;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cresterea nivelului tehnic al cunostintelor profesionale ale specialistilor din industria de incaltaminte atat pentru productia de serie cat mai ales pentru incaltaminta medicala;</li> <li>- Alinierea produselor din industria de pielarie si incaltaminte la cerintele UE.</li> </ul>
Investigatii bioprosesuale ale mecanismelor de biodeteriorare micro-fungica ale materialelor textile si din piele	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiu documentar privind tehnici moleculare, de analiza instrumentala si de microscopie pentru analiza microfungilor care realizeaza biodeteriorarea structurilor textile si din piele;</li> <li>- Modele experimentale perfectionate pentru analiza moleculara, instrumentala si microscopica a unor specii de mucegaiuri biodeteriogene pe suporturile textile si din piele;</li> <li>- Set de imagini de microscopie optica si electronica de caracterizare a substraturilor biologice si textile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oferirea de maxima protectie pentru pacienti si utilizatorii din domeniul medical, standarde ridicate de igiena si microbiologice.</li> </ul>
Biotehologii aplicative de epurare a metalelor grele din apele reziduale textile cu ajutorul consortiilor de fungi filamentosi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analize preliminare ale principalilor parametri fizico chimici ai probelor de apa prelevate;</li> <li>- Raport privind mediile nutritive pentru izolarea si identificarea principalelor specii de microorganisme din probele de apa;</li> <li>- Raport privind insamantarea pe medii nutritive sintetice si naturale a microorganismelor prelevate;</li> <li>- Analiza preliminara a caracteristicilor morfologice ale culturilor dezvoltate: tip de microorganism, grad de crestere, textura, culoare, grupare etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea de noi produse si procese corespunzatoare necesitatilor industriale si societale, precum si alternative competitive si imbunatatite bazate pe biotehologie care sa le inlocuiasca pe cele utilizate in general si valorificarea intregului potential al metodelor biotehnologice pentru detectarea, monitorizarea, prevenirea si eliminarea poluarii, dar si costuri scazute de exploatare si implementare.</li> </ul>
Dezvoltarea si validarea de noi metode in laboratorul de testare ecologica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raport privind metode de determinare preliminara a reflexiei in infrarosu de pe materialele textile;</li> <li>- Raport privind metode de determinare preliminara a fталatilor de pe materialele textile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analize conform metodei de determinare a reflexiei in infrarosu de pe materialele textile pentru agentii economici;</li> <li>- Analize conform metodei de determinare a fталatilor de pe materialele textile pentru agentii economici.</li> </ul>
Evaluarea performantelor materialelor textile multifunctionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceduri specifice in sistemul calitatii din laboratorul INCDTP pentru determinarea efectului pilling si a rezistentei la sfasiere a materialelor textile plane;</li> <li>- Metode de testare validate si acreditate pentru determinarea parametrilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intarirea capacitatii institutului de a oferi servicii competente pentru IMM-urile din domeniul textil.</li> </ul>

	<p>materialelor textile multifunctionale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceduri specifice pentru determinarea rezistentei termice si a rezistentei la vapori de apa a materialelor textile plane;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	
Managementul eficient al resurselor autohtone de fibre animale, in scopul revigorarii productiei si cresterii competitivitatii industriei de prelucrare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiu tehnico - stiintific privind stadiul actual pe plan mondial si national in domeniul producerii si prelucrarii fibrelor naturale animale (lana, mohair);</li> <li>- Studiu de analiza complexa a caracteristicilor calitative ale fibrelor de lana, productia 2013;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constientizarea factorilor de decizie privind stadiul actual al productiei de lanuri romanesti in scopul sustinerii si promovarii zootehniei in industria lanii autohtone.</li> </ul>
Proiectarea, implementarea si certificarea sistemului de management al calitatii in conformitate cu cerintele ISO 9001:2008 si SR EN ISO 13485:2004 pentru dispozitive medicale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedura pentru procesarea aseptica a DOXICOLL-ului;</li> <li>- Raport de evaluare biologica si caracterizare fizico-chimica, morfologica si topografica;</li> <li>- Raport de evaluare in vivo pe animale a dispozitivelor medicale implantabile DOXICOLL;</li> <li>- Plan de investigatii clinice;</li> <li>- Dosar pentru certificare produs implantabil DOXICOLL;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pregatirea documentatiei pentru certificarea unui nou dispozitiv medical, DOXICOLL, in cadrul Statiei de Productie Colagen din ICPI.</li> </ul>
Evaluarea factorilor poluanti din tabacarii (emisii in aer, apa, sol) in vederea pregatirii implementarii sistemului de management de mediu ISO 14001	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teste de evaluare a biodegradabilitatii pielii si obiectelor din piele;</li> <li>- Sistem analitic de evidentiere a modificarilor structurale ale pieilor supuse biodegradarii;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Furnizeaza informatii privitoare la durabilitatea produselor din piele;</li> <li>- Protectia mediului.</li> </ul>
Managementul resursei umane in domeniul textile - pielarie prin elaborarea si implementarea unui sistem complex de evaluare a performantelor personalului	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistem de evaluare a culturii organizationale;</li> <li>- Tehnici de comunicare pentru imbunatatirea procesului managerial in activitatea de CDI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imbunatatirea managementului resurselor umane in activitatea de CDI.</li> </ul>
Cercetari privind managementul apelor uzate si al namolurilor provenite din statia de tratare fizico-chimica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiu de caz – Evaluarea calitatii efluentilor rezultati din statia de tratare fizico-chimica a apelor uzate tehnologice de pe amplasamentul INCDTP;</li> <li>- Studiu comparativ al caracteristicilor apelor uzate si namolurilor si indicatorii prevazuti conform reglementarilor in vigoare;</li> <li>- Buletine de analiza pentru caracterizarea apelor reziduale si a namolului de epurare;</li> <li>- Studiu privind legislatia specifica industriei textile pentru protectia apelor si managementul namolurilor de epurare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imbunatatirea calitatii apelor uzate deversate in canalizarea urbana;</li> <li>- Imbunatatirea parametrilor calitativi ai namolului;</li> <li>- Reducerea costurilor generale ale unitatii;</li> <li>- Prevenirea degradarii mediului.</li> </ul>
Promovarea femeii in sectorul textile-confectii - FEMTEXCONF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiu privind analiza si diagnoza implicarii femeilor din mediul universitar si de cercetare;</li> <li>- Diseminare rezultate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promovarea participarii femeilor in cariera stiintifica si de cercetare;</li> <li>- Alinierea la strategia European Research Area si la prevederile HORIZON 2020;</li> <li>- O mai buna integrare a dimensiunii de gen in domeniul stiintei, cercetarii si tehnologiei si in mod special in domeniul textile-confectii;</li> <li>- Cresterea oportunitatilor de realizare de noi parteneriate la nivel national, european si international;</li> <li>- Cresterea vizibilitatii INCDTP.</li> </ul>

Managementul performant in diseminarea informatiilor din activitatea de CDI din domeniul pielarie-incaltaminte	- Studiu documentar; - Principii generale pentru managementul si diseminarea informatiilor stiintifice.	Imbunatatirea managementului si diseminarea informatiilor in cadrul activitatii de CDI din domeniul pielarie-incaltaminte.
Cercetari privind obtinerea de semifabricate de piei bovine pentru confectionii incaltaminte si marochinarie, utilizand materiale de finisare ecologice	- Studiu tehnico – stiintific; - Tehnologie de laborator pentru obtinerea unor emulsii de ceruri destinate finisarii pieilor naturale; - Diseminare rezultate.	- Cresterea calitatii semifabricatelor de piei bovine; - Modernizarea sortimentelor de piei bovine destinate articolelor de incaltaminte si marochinarie cu rezistenta marita la lumina si la picatura de apa (ploaie); - Venituri suplimentare si beneficii aferente pentru productia de semifabricate de piei bovine si de articole de incaltaminte si marochinarie; - Cresterea pregatirii profesionale.
Cercetari socio-economice si tehnico-stiintifice pentru implementarea managementului integrat al deseurilor textile in concordanta cu legislatia si directivele Uniunii Europene	- Studiu comparativ privind deseurile textile.	

#### 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 incaltaminte terapeutica	- Set de principii de proiectare a calapoadelor si talpilor cu geometrie speciala ca parti constitutive in procesul de fabricatie al incaltamintei destinate tratamentului conservator al unor patologii ale piciorului; - Infrastructura CAD-CAM si metodologie de utilizare pentru demonstrarea viabilitatii acestui sistem specializat de proiectare si productie in acord cu realitatile existente in statele dezvoltate.	- IMM-uri din domeniul industriei de incaltaminte de serie sau ortopedica; - Sistemul de invatamant din Romania; - Acord de parteneriat din februarie 2013 cu societatea ortopedica de protezare si ortezare ISPO Romania.	- Imbunatatirea calitatii vietii prin produsele bazate pe tehnologii CAD-CAM de proiectare si productie; - Cresterea competitivitatii produselor prin cresterea calitatii vietii.
Noi materiale cu proprietati de sechestrare a cromului din namoluri si ape reziduale	- Tehnologie de rafinare a hidrolizatorilor de colagen extrase din subproduse ale industriei de pielarie; - Hidrolizate de colagen cu calitati imbunatatite pentru bio-aplicatii.	- Statie microproductie ICPI; - Tabacarii.	- Valorificarea deseurilor de piei cromate.
Incaltaminte personalizata proiectata prin cuantificarea fortelor ce actioneaza asupra aparatului locomotor.	- Metoda de corelare a duritatii materialelor componente ale tocului functie de componenta medio-laterala a fortei de reactiune a solului; - Cuantificarea fortelor si momentelor in functie de viteza de mers.	- Producatori de incaltaminte; - Sectii de ortopedie.	- Cresterea profesionalismului resursei umane din industria de confectionii a incaltamintei; - Dezvoltarea concurentei din domeniul concepiei de produs; - Cresterea calitatii vietii.
Textile personalizate prin corelarea marimilor confectionii cu designul vestimentar	- Catalog de tendinte stilistice pentru sezonul toamna-iarna 2013/2014; - Produse cu rol demonstrativ	Companii de profil, persoane fizice	- Cresterea valorii adaugate a produselor vestimentare; - Orientarea produselor catre preferintele client;

	din colectia "Pure Distinction"; - Catalog de prezentare a tiparelor produselor din colectia "Pure Distinction".		
Stabilirea parametrilor de confectionare a incaltamintei pentru copii, in functie de configuratia piciorului, natura materialelor componente si tehnologia utilizata	- Metode de biodegradare aplicabile pieilor utilizate la confectionarea incaltamintei pentru copii.	- IMM-uri din domeniul industriei de pielarie si incaltaminte; - Sistemul de invatamant din Romania.	- Asigurarea starii de sanatate si a calitatii vietii copiilor; - Cresterea competitivitatii produselor prin cresterea calitatii vietii.
Accesorii in moda contemporana tip „haute couture” (materiale, solutii compositionale, asimilari de elemente si efecte tehnice noi) cu aplicatii ale designului in domeniul pielarie incaltaminte	- Catalog – Concept de accesorii pentru incaltaminte si marochinarie 2013-2014; - Catalog – Elemente de baza in styling si designul accesoriilor pentru incaltaminte si marochinarie.	-Firme producatoare de incaltaminte si accesorii pentru incaltaminte.	- Ofera firmelor din domeniu directiile estetice privind intelegerea fenomenului design-styling, prezentarea elementelor inovative estetice si de design a materialelor conventionale si neconventionale care compun accesoriile tip Haute - Couture.
Noi tipuri de structuri polimerice cu diferiti agenti de ranforsare, in concentratii variabile, destinate industriei de incaltaminte	- Talpa vulcanizata specifica locurilor de munca din domeniul petrolier si cu risc termic.	- Protocol de colaborare nr. 1393/01.10.2013, Proces verbal de omologare 2/10.12.2013 si Proces verbal de transfer tehnologic nr. 1/10.12.2013 cu SC Protect Styl Industries SRL.	- Implementarea in productia curenta a unui produs nou, competitiv; - Cresterea vanzarilor prin crearea unui produs cerut de piata.
Materiale textile cu emisie controlata de ioni negativi si radiatii infrarosii	- Semnarea de protocoale cu agenti economici interesati in valorificarea rezultatelor proiectului.	- SC Majutex SRL - SC Mentor SRL	- Dupa parcurgerea tuturor etapelor proiectului, se vor dezvolta tehnologii de realizare a unor materiale textile piroelectrice prin finisare, a caror utilizare sa conduca la prevenirea si atenuarea unor boli (slaba circulatie sanguina, dezechilibru autonom, probleme reumatice).
Dezvoltarea de produse cu valoare adaugata mare prin utilizarea unor tehnologii de vopsire ecologica a fibrelor celulozice si valorificarea resurselor vegetale cu proprietati tinctoriale	- Semnarea unui protocol cu agent economic interesat in valorificarea rezultatelor proiectului.	- SC Vastex SRL	- Dupa parcurgerea tuturor etapelor proiectului, tehnologia de vopsire va fi disponibila pentru transfer tehnologic, catre potentialii agenti industriali interesati.
Cercetari privind identificarea solutiilor tehnologice de prelucrare mecano-textila a firelor din polimeri si copolimeri resorbabili si/sau neresorbabili	- Semnarea de protocoale cu spitale interesate in valorificarea rezultatelor proiectului.	- Spitalul Clinic CF2 - Spitalul de Boli Cronice Sf. Luca - Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Ilfov	- diversificarea gamei sortimentale cu produse cu valoare adaugata mare; - reducerea importurilor de materiale utilizate pentru implanturile chirurgicale; - consolidarea unor noi domenii de utilizare a produselor textile.
Cercetari privind realizarea de noi produse textile tehnice cu continut de fibre regenerabile, fibre de lana si fibre noi - performante	- Semnarea unui protocol cu agent economic interesat in valorificarea rezultatelor proiectului.	SC Romfelt Manufacturing SRL	- Posibilitatea extinderii liniei de productie; - Promovarea pe piata de noi produse izolatoare din materii



			prime naturale (lana) - Extinderea segmentului de piata
Biotehnologie inovativa aplicata deseurilor de piei pentru utilizare in industrie si agricultura	- Date experimentale preliminare privind biotehnologiile de valorificare a deseurilor de piele.	- Tabacariile si ferme agricole din tara.	-Valorificarea deseurilor in industrie si agricultura.
Noi biomateriale colagenice cu structuri 3-D tratate cu nanoparticule metalice antibacteriene destinate domeniului medical	- Biomateriale colagenice cu proprietati antibacteriene.	- Protocol de colaborare nr. 1501/31.10.2013 cu Cabinet Medical Individual CMI Dr. Simonca Alice Gianina SRL	- Cresterea nivelului de sanatate a pacientilor, prin utilizarea acestor produse la preturi accesibile.
Nanocompozite polimerice termorezistente destinate bunurilor de larg consum	- Studiu documentar privind utilizarea de noi tipuri de nanoparticule, agenti chimici de activare a suprafetei lor, mecanismele specifice de interactiune si influenta agentilor de compatibilizare asupra compozitelor polimerice.	- Sectia de productie experimentală pentru amestecuri polimeri si injectie talpi din cadrul INCDTP-Sucursala ICPI; -IMM-uri producatoare de materii prime (granule materiale plastice si compozite prelucrate prin injectie); - IMM-producatoare de bunuri de larg consum din materiale plastice.	- Noi locuri de munca; - Reducerea costurilor cu reciclarea deseurilor; - Cresterea exportului de produse de inalta calitate; - Cresterea cifrei de afaceri la agentii economici si a profitului la IMM-urile aplicatoare.
Noi solutii de proiectare si realizare a SDV-urilor pentru dispozitive medicale invazive destinate chirurgiei cardiovasculare si toracice	- Semnarea unui protocol cu agent economic interesat in valorificarea rezultatelor proiectului.	- Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Ilfov	- Cresterea nivelului de sanatate a pacientilor, prin producerea de dispozitive medicale invazive la preturi accesibile.
Portul popular-sursa inspirationala pentru designul de moda	- Studiu privind caracterizarea antropometrica a populatiei adulte si a portului popular din diferitele regiuni ale tarii.	- Clusterul Traditions Manufacture Future TMV Sud Est - Clusterul Romanian Textile Concept Bucharest - Clusterul Transylvania Textile&Fashion	- Cresterea valorii adaugate a produselor vestimentare; - Orientarea produselor catre preferintele client; - Promovarea identitatii si a creatiei proprii.
Parasuta de turn pentru initierea si antrenamentul parasutistilor	- Prototip parasuta turn PT-ME.	- Aeroclubul Romaniei	- Actualizarea dotarii tehnice cu acest tip de parasuta; - Prelungirea licentei de operare pentru parasute turn a instructorilor de parasutism.
Metode spectroscopice pentru evaluarea calitativa a materialelor proteice - piei si pergamente	- Pergamente din piei animale, destinate restaurarii/reconstituirii unor obiecte muzeale.	- Valorificarea in productie la INCDTP –Sucursala ICPI; - Muzeu si colectii particulare;	- Pastrarea si conservarea patrimoniului cultural national din pergamente din muzee si colectii particulare
Caracterizarea analitica si utilizarea unor noi tipuri de auxiliari cu aplicatii in industria de pielarie	- Noi auxiliari de tip "Core-Shell cu aplicatii in industria de pielarie.	-INCDTP-Sucursala ICPI, Bucuresti, Departament	- Cresterea nivelului de sanatate a personalului din industria de pielarie.

	- Tehnologii de obtinere a structurilor "Core-Shell", utilizate in industria de pielarie.	Cercetare Pielarie si Laborator Incercari Control Calitate.	
Metodologie de analiza clinica a mersului cu aplicatii in proiectarea incaltamintei ortopedice	- Metodologie de analiza clinica a mersului; - Fisa de analiza clinica a mersului; - Ghid de analiza clinica a mersului pentru tehnicienii din unitatile de productie de incaltaminte ortopedica; - Suport de curs pentru unitatile de invatamant.	-IMM-uri din domeniul industriei de incaltaminte de serie sau ortopedica. -Sistemul de invatamant din Romania.	- Imbunatatirea calitatii vietii prin dezvoltarea metodelor de analiza clinica biomecanica a mersului atat la nivelul clinicilor medicale cat si la nivelul producatorilor de incaltaminte ortopedica; - Cresterea competitivitatii produselor prin cresterea calitatii vietii.
Dezvoltarea si validarea de noi metode in laboratorul de testare ecologica	- Semnarea unui protocol cu agent economic interesat in valorificarea rezultatelor proiectului.	- SC Aexel Project SRL	- Imbunatatirea sanatatii umane - produsele textile ecologice fara riscul aparitiei de inflamatii, iritatii, eriteme, dereglari ale diverselor glande sau a cancerului; - Impact redus asupra mediului: prin constientizarea producatorilor si consumatorilor asupra efectelor negative pe care le are utilizarea flatalilor in fluxul tehnologic de productie atat asupra mediului cat si asupra sanatatii umane.
Evaluarea performantelor materialelor textile multifunctionale	- Proceduri specifice in sistemul calitatii din laboratorul INCDTP; - Metode de testare validate si acreditate pentru determinarea parametrilor materialelor textile multifunctionale.	Asistenta tehnica acordata urmatoarelor IMM-uri cu profil textil: - SC AXEL PROJECT SRL; - SC WOOLLANDIA SA; - SC ADINA SRL; - SC MENTOR SRL; SC GRAFTEX PROD COM SRL; - SC VIPER SPIRIT SRL; - SC TROTUSTEX SRL; - SC MAJUTEX SRL.	- Cresterea numarului de incercari acreditate in laboratoarele INCDTP; - Obtinerea de produse textile conforme cu un referential si eliminarea de pe piata a produselor necorespunzatoare din punct de vedere calitativ; - Calitate imbunatatita a produselor textile; - Imbunatatirea imaginii intreprinderilor textile si a credibilitatii pe pietele internationale a produselor textile romanesti; - Oferirea de servicii care sa depaseasca nivelul de asteptare al clientilor. - Metodele si rezultatele testarilor sunt utile producatorilor pentru proiectarea de produse si tehnologii adecvate.
Managementul eficient al resurselor autohtone de fibre animale, in scopul revigorarii productiei si cresterii competitivitatii industriei de prelucrare	- Studiu tehnico - stiintific privind stadiul actual pe plan mondial si national in domeniul producerii si prelucrarii fibrelor naturale animale (lana, mohair); - Identificarea principalilor producatori pe plan national; - Identificarea de organisme de infrastructura regionala in sectorul producerii fibrelor de lana.	Producatorii si beneficiarii produselor textile din lana si fibre nobile	Au fost obtinute date privind situatia sectorului de lana din Romania comparativ cu situatia mondiala, care vor fi folosite in fazele urmatoare ale proiectului in scopul revigorarii productiei si cresterii competitivitatii industriei de prelucrare.

Proiectarea, implementarea si certificarea sistemului de management al calitatii in conformitate cu cerintele ISO 9001:2008 si SR EN ISO 13485:2004 pentru dispozitive medicale	- Documentatia tehnica de produs in vederea certificarii dispozitivului medical DOXICOLL de catre OTDM-CERTIFICARE, si obtinerea marcajului CE pentru acest produs.	- Protocol de colaborare nr.1499/31.10.2013 cu SC LMS Plastic Surgery Clinique SRL Bucuresti; - Protocol de colaborare nr.1687/09.12.2013 cu Cabinet Medical Individual CMI Dr. Simonca Alice Gianina SRL.	- Respectarea cerintelor si reglementarilor legale; - Cresterea increderii utilizarii unor produse de o calitate constanta, permanent controlata.
Evaluarea factorilor poluanti din tabacarii (emisii in aer, apa, sol) in vederea pregatirii implementarii sistemului de management de mediu ISO 14001	-Sistem analitic de evidentiere a modificarilor structurale ale pieilor supuse degradarii.	Tabacariile - pentru o productie ecologica si indepartarea din mediu cat mai rapida a deseurilor si obiectelor uzate din piele.	- Cresterea durabilitatii produselor din piele; - Cresterea calitatii vietii.
Managementul resursei umane in domeniul textile - pielarie prin elaborarea si implementarea unui sistem complex de evaluare a performantelor personalului	- Sistem de evaluare a culturii organizationale; - Tehnici de comunicare pentru imbunatatirea procesului managerial in activitatea de CDI.	-INCDTP-Sucursala ICPI.	-Imbunatatirea managementului resursei umane in activitatea de CDI; - Imbunatatirea comunicarii in ICPI;
Cercetari privind managementul apelor uzate si al namolurilor provenite din statia de tratare fizico-chimica	- Studiu de caz – Evaluarea calitatii efluentilor rezultati din statia de tratare fizico-chimica a apelor uzate tehnologice de pe amplasamentul INCDTP; - Studiu comparativ al caracteristicilor apelor uzate si namolurilor si indicatorii prevazuti conform reglementarilor in vigoare; - Buletine de analiza pentru caracterizarea apelor reziduale si a namolului de epurare; - Studiu privind legislatia specifica industriei textile pentru protectia apelor si managementul namolurilor de epurare.	- INCDTP Bucuresti -societati comerciale textile	- Ridicarea nivelului tehnologic al statiilor de pre-epurare industriale si cresterea calitatii apelor uzate si namolurilor destinate valorificarii; - Conditii mai bune de munca si sanatate pentru salariati datorita reducerii emisiilor de poluanti; - Crearea de noi locuri de munca; - Dezvoltarea in continuare a cercetarii in domeniul epurarii apelor uzate.
Managementul performant in diseminarea informatiilor din activitatea de CDI din domeniul pielarie-incaltaminte	- Diseminarea rezultatelor stiintifice.	- INCDTP-Sucursala ICPI.	-Diseminare knowhow -Transfer tehnologic - Diseminarea rezultatelor stiintifice -Proiecte noi
Cercetari privind obtinerea de semifabricate de piei bovine pentru confectionarea marochinariei, utilizand materiale de finisare ecologice	- Tehnologie de laborator pentru obtinerea unor emulsii de ceruri destinate finisarii pieilor naturale.	- Protocol de colaborare nr.1282/02.09.2013 cu SC TARO COMIMPEX SRL Jilava.	- Cresterea calitatii semifabricatelor de piei bovine; - Modernizarea sortimentelor de piei bovine destinate articolelor de incaltaminte si marochinarie cu rezistenta marita la lumina si la picatura de apa; - Venituri suplimentare si beneficii aferente pentru productia de semifabricate de piei bovine si de articole de incaltaminte si marochinarie.

Cercetari socio- economice si tehnico-stiintifice pentru implementarea managementului integrat al deseurilor textile in concordanta cu legislatia si directivele Uniunii Europene	- Semnarea unui protocol cu agent economic interesat in valorificarea rezultatelor proiectului.	SC Magnum SX SRL	- crearea unor conditii mai bune de munca, viata si sanatate, oportunitati pentru invatamint si perfectionare, cresterea nivelului de educatie si constientizare a populatiei in spiritul protectiei mediului; - respectarea conditiilor privind calitatea mediului de lucru, cresterea nivelului de biosecuritate, diminuarea nivelului de poluare a solului si aerului, efect benefic asupra comunitatilor umane si a mediului incojurator.
---	---	------------------	--

#### 4.3. Participarea la colaborari internationale:

	Denumirea programului international	Tara si/sau CE unitati colaboratoare	Denumire proiect	Valoarea proiectului (lei)	
				Valoare totala proiect	Valoare tara
1	<b>FP VII</b>	Israel- Bar Ilan University Israel - OSM-DAN Ltd. Israel - Afcon Software and Electronics Ltd. Marea Britanie – Coventry University Marea Britanie – WESSEX Institute Spania – Universitatea Poliehnica din Catalonia Spania- Torras Valenti (TORVAL) S.A. Romania - Davo Star Impex SRL Rusia - VIATECH Ltd. Belgia- Kitozyme Franta - Cedrat Technologies S.A Polonia - Pielaszek Research Italia - Klopman International S.R.L Italia - Environment Park S.p.A. Spania- AITEX Bulgaria - Emergency Medicine Institute "Pirogov"	A pilot line of antibacterial and antifungal medical textiles based on a sonochemical process - SONO	35690000	1559160
2	<b>IEE</b>	Belgia- EURATEX -European Textile and Apparel Confederation Bulgaria- BAATPE- Bulgarian Association for Apparel and Textile Producers&Exports Belgia- BMS -Belgian Monitoring Systems BVBA Portugalia- CITEVE -Technological Centre for the Textile&Clothing Industry of Portugal Germania- DITF -Deutschen Institute fur Textil&Faserforschung Italia – ENEA- Agenzia Nazionale per le nuove technologie, l'energia e losviluppo Germania- GHERZI -Gherzi van Delden Bulgaria- PIRINTEX -PIRIN-TEX ECOD	Sustainable Energy Saving for the European Clothing Industry-SESEC	7866449,5	221421,2
3	<b>ERA-NET CROSSTEX NET</b>	Romania - ICPE CA Romania - SC MAGNUM SX SRL Spania - MLS ELEBE 1992, S.L Spania - S.A DE TINTES SANZ	Research and development of new functionalities for sports and health garments - FUNMEDTEX	1525098	469500
4	<b>ERA-NET CROSSTEX NET</b>	Romania - MICROELECTRONICA S.A. Italia - PERARIA Italia - University of Florence, Department of Systems and Informatics	Functional electronics textiles for smart integration - FUNTEX	1551250	488750

5	<b>ERA-NET CROSSTEX NET</b>	Romania - SC MATIRO SA Turcia - Infodif Yazilim ve Bilisim Teknolojileri Sanayi ve Ticaret Co. Ltd. Turcia - BOSSA Ticaret ve Sanayi İşletmeleri T.A.S. Italia - Magenta s.r.l. Italia - University of Florence, Department of Systems and Informatics	WInspect Textile Web Inspection Framework - WINSPECT	4445267	524875
6	<b>ERA-NET CROSSTEX NET</b>	Turcia- PLUS ELECTRONIC -PLASMA URETIMI DANISMANLIK ELEKTRONIK SAN.VE TIC.LTD. STI Romania-SC STOFE BUHUSI	Innovative production chain for textile by plasma nanotechnology- MULTITEXFUNCTION	3506800	866800
7	<b>ERA-NET CROSSTEX NET</b>	Romania-Universitatea Gheorghe Asachi –Iasi Romania-INTELECTRO Turcia-E.D.Y. Ar-Ge Hizmetleri Ltd.	Core conductive fibres based ESD protective garments - ESDGarm	888800	602800
8	<b>ERA-NET CROSSTEX NET</b>	Romania-SC STOFE BUHUSI SA Romania-SC FI-RI Vigonia SA Italia-TINTORIA DI QUAREGNA SA	NATural dyeing improvment with ENZymes - NATENZ	3769770,4	909770,4
9	<b>ERA-NET CROSSTEX NET</b>	Romania-SC PLASTPROD SA Turcia-MODAZEN INC	Development of an ecological dyeing process for yarn, denim fabric, jeans applicable at industrial scale based on vegetable and natural dyes - VEGDENIM	4572432	1658182,5
10	<b>ERA-NET CROSSTEX NET</b>	Romania-Universitatea Gheorghe Asachi –Iasi Romania-SC Art Limited SRL Turcia-E.D.Y.Ar-Ge Hizmetleri Ltd	Innovative technology for multilayer EMI shields based on spatial fabric – 3D SHIELDS	1290330	810000
11	<b>ERA-NET CROSSTEX NET</b>	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
12	<b>ERA-NET CROSSTEX NET</b>	Romania-SC DAVO IMPEX SRL Romania-SC DIAMAN ART SRL Franta-Telmat Industries	Tehnologie de productie IT pentru imbracaminte personalizata - IT ProTech	1396800	771.300
13	<b>ERA-NET MANUNET</b>	Romania-IMNR Romania-SC MGM STAR CONSTRUCT SRL Spania - INNOVACIÓ I RECERCA INDUSTRIAL I SOSTENIBLE S.L.	Integrated manufacturing process for textiles applications and wood protection - MANUCOAT	2472376	1371950
14	<b>Cooperare Transfrontaliera Romania-Bulgaria</b>	Romania – ASE Bulgaria - Business Support Center for SMEs Bulgaria – Ruse Chamber of Commerce & Industry	Integrated system of monitoring and controlling wastewater, the quality and security of textile products commercialized in Romania and Bulgaria – ENVICONTEH	722280,51	527023,46
15	<b>Cooperare Transfrontaliera Romania-Bulgaria</b>	Romania – Consiliul Judetean Giurgiu Romania – Institutul de Cercetari Agricole Fundulea Bulgaria - Business Support Center for SMEs Bulgaria - Ruse University "Anghel Kancev"	Ecologic cross-border operations for a business integrated zone – ECO BIZ	1038348,12	1413998,09
16	<b>Colaborare bilaterala Romania-China, 2013-2014</b>	University of Science and Technology, Xi'an, China	Realizarea de structuri compozite biodegradabile de tip Cazeina/"Core-Shell/Hollow" si nanoparticule de SiO <sub>2</sub> cu aplicatii in sisteme de cedare controlata a medicamentelor		39414 lei



1 7	<b>ARCHIMID ES (2012- 2014)</b>	Grecia, Atena/ Technological Educational Institute	Development of a standard laser technology for cleaning evidence of proteinaceous Cultural and Natural Heritage	-	18 000 lei
1 8	<b>Program Erasmus</b>	Grecia	Training Activity LLP	-	15 000 lei
1 9	<b>COST Action TA 1201</b>	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)	-	-

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

Nr. crt.	Denumirea publicatiei	Titlul articolului
	- in tara:	
1	Journal of Polymer Science Part B: Polymer Physics	Synthetic fabrics coated with zinc oxide nanoparticles by electroless deposition: Structural characterization and wetting properties
2	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Integrated systems of monitoring and controlling wastewater quality
3	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Knitted fabrics with variable geometry and controllable functionality with fixing purpose for dressings or compression bandages
4	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Aspects regarding the experimental researches of Romanian mohair properties
5	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Comfort properties of multi-layer textile materials for clothing
6	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Composite materials with conductive polymers content
7	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Evaluations of formaldehyde emissions in clothing textiles
8	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Quality monitoring for wastewater generated by the textile finishing
9	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Morphological assessment of human body for clothing patterns design
10	Industria Textila, ISSN 1222-5347	The semantics of communicative functions of smart interactive clothing
11	Industria Textila, ISSN 1222-5347	The expansion potential of using sales promotion techniques in the Romanian garments industry
11	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Aspects regarding the experimental researches of Romanian mohair properties
12	Industria Textila, ISSN 1222-5347	New Fortran subroutines used for modeling the fluid parameters for textile structure used in surgery
13	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Colorantii de origine naturala – certitudine a trecutului, oportunitate a viitorului – <i>in curs de publicare</i>
14	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Dispozitiv medical textil invaziv pentru reconstructia tesutului semirigid al cavitatii toracice – <i>in curs de publicare</i>
15	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Managementul integrat al filarii gogosilor de matase naturala – <i>in curs de publicare</i>
16	Industria Textila, ISSN 1222-5347	New perspective of the natural raw materials usage for insulation and soundproofing of the building – <i>in curs de publicare</i>
17	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Analiza curgerii sangelui in zona de bifurcatie in sistemul artero-venos – <i>in curs de publicare</i>
18	Industria Textila, ISSN 1222-5347	Analiza structurala a modelului experimental de proteza vasculara – <i>in curs de publicare</i>
19	Buletinul AGIR, ISSN 2247-3548	Preocupari si perspective in domeniul cercetarii textile si educatiei ecologice cu impact pozitiv asupra protectiei mediului
20	Buletinul AGIR, volumul	Cercetari privind optimizarea constructiei imbracamintei pentru purtatori cu

	EDUCATIE. CERCETARE. PROGRES TEHNOLOGIC	diferite tinute
21	Buletinul Institutului Politehnic din Iasi	Modelarea virtuala 3D – Tehnologie inovativa in simularea virtuala a corespondentei dintre corp si produsul de imbracaminte
22	QUALITY access to success	Organizational Change Management and Innovation, IX. Technological Innovation
23	Revista de Pielarie Incaltaminte, ISSN: 1583-4433	Transfer of organic substances from residual tannery baths to the multifunctional mineral complex made of red mud
24	Revista de Chimie	A comparative study of the enzymatic biodegradation of synthetic and tanned leather wastes with chromium and natural tannin – <i>in curs de publicare</i>
25	UPB. Sci. Bull., seria B	Sanogenetic analysis of hazardous substances in leather used in footwear manufacturing – <i>in curs de publicare</i>
26	Revista Celuloza si Hartie	Biotehnologie inovativa pentru obținerea de biocompozite organice (proteice și celulozice)
27	Revista Materiale Plastice	Cercetari privind comportarea cauciucului vulcanizat la solicitari fizice
28	Revista Romana de Expertiza Medicala si Reabilitare a Capacitatii de Munca	Posibilitati de compensare a efectelor imbatranirii asupra ortostatismului si mersului
29	Journal of Experimental and Clinical Research	Comparative analysis of the chemical composition of Heliantus tuberosus L. growing in Serbia and Romania – <i>in curs de publicare</i>
30	Chemical papers, Springer's Journal	Chemical composition, antioxidant and antibacterial activity of essential oils from moroccan aromatic herbs – <i>in curs de publicare</i>
31	Revista de Pielarie Incaltaminte, ISSN: 1583-4433	Stabilometric assessment: implications for the prescription of medical devices
32	Chirurgia (2013), 108, No.6 November-December	The Influence of Total Knee Arthroplasty on Postural Control
33	Proc. Rom. Acad., Series B	Method for the Analysis of the Free Moment's Variability. Case Study – <i>in curs de publicare</i>
34	Revista de Chimie	Absorbția și rezistența la apă a pieilor naturale tratate în apret final cu emulsie de tuseu ecologică – <i>in curs de publicare</i>
35	6th TEXTEH International Conference Proceedings, ISSN 2068 - 9101	Romanian folklore - a way to bring forward the traditional values through fashion design
36	6th TEXTEH International Conference Proceedings, ISSN 2068 - 9101	Design approach of tower parachutes
37	6th TEXTEH International Conference Proceedings, ISSN 2068 - 9101	Women scientists in the textile – clothing sector
38	6th TEXTEH International Conference Proceedings, ISSN 2068 - 9101	The advantages of using wool fibers embedded in the insulation systems for construction
39	6th TEXTEH International Conference Proceedings, ISSN 2068 - 9101	Multifunctional Woven Fabrics For Urgency Shelters
40	6th TEXTEH International Conference Proceedings, ISSN 2068 - 9101	Romanian Wool Fibres Characteristics: Current State And Perspectives
41	6th TEXTEH International Conference Proceedings, ISSN 2068 - 9101	Innovative solutions for medical textiles virtual modeling based on GRID network
42	Proceeding of the The 9th International Scientific Conference eLearning and Software for Education Bucharest, April 25-26, 2013, ISSN 2066-026X	Software solution to assess morphological body through 3D scanning results

43	Annals of the University of Oradea - fascicle of textiles, leatherwork", ISSN 1843 – 813X	Extensive knowledge in fashion trends for spring/summer 2013
44	Annals of the University of Oradea - fascicle of textiles, leatherwork", ISSN 1843 – 813X	Collaborative technologies and knowledge management in the fashion industry
45	Annals of the University of Oradea - fascicle of textiles, leatherwork", ISSN 1843 – 813X	Technical solutions for modeling pants patterns in correspondence with women's conformational particularities
46	Technical Textiles Present And Future 2013 Symposium Proceedings, ISBN 978-606-685-058-2	Instrumente de controlling cu aplicabilitate in industria textila
47	Modtech 2013 International Conference Proceedings, ISSN 2286-4369	Software application for modeling the comfort parameters for textile products
	- in strainatate:	
1	Journal of Chemistry and Chemical Engineering, ISSN 1934-7375	Research regarding multifunctional textiles performed with plasma nanotechnology
2	Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures	Hysteresis of contact angle. Dynamic wettability studies of Collagen and doxycycline porous matrices crosslinked with tannic acid
3	European Journal of Science and Theology, ISSN 1842 – 8517	Statistical methods applied on heritage leather and parchment – <i>in curs de publicare</i>
4	7th Aachen-Dresden International Textile 2013 Conference Proceedings, ISSN 1867-6405	Multifunctional woven fabrics for healthcare performed with plasma nanotechnology
5	Environment protection between science and practice – status and perspectives Conference Proceedings	Environment Protection Potential Through Magnetically Textile Systems – <i>in curs de publicare</i>

#### 4.5. Carti publicate:

Nr. crt.	Titlul cartii	Editura	Autor principal
	- in tara:	0	0
	- in strainatate:	0	0

#### 4.6. Manifestari stiintifice:

Nr. crt.	Manifestari stiintifice	Numar de manifestari	Numar de comunicari
1	a) congrese internationale:	4	5
2	b) simpozioane:	8	6
3	c) seminarii, conferinte;	20	28
4	d) workshop:	8	10

#### 4.7. Brevete rezultate din tematica de cercetare:

Nr. crt.	Specificatie	Brevete inregistrate (nr.)	Brevete acordate (nr.)	Brevete vandute (nr.)
	- in tara:	0	5+1=6*	0
	- in strainatate:	0	0	0
	<b>Total:</b>	<b>0</b>	<b>5+1=6*</b>	<b>0</b>

\*) 1 plic cu idei

#### 5. Aprecieri asupra derularii si propuneri :

Au fost indepliniti indicatorii de realizare a Programului, obiectivele propuse conform ofertelor fiind atinse in intregime. In acelasi timp au fost respectate termenele de predare a fazelor; nu s-au inregistrat riscuri majore care sa conduca la nerealizarea obiectivelor propuse.

**DIRECTOR GENERAL,**

Dr.Ing. Carmen Pyerina Ghituleasa

**DIRECTOR DE PROGRAM,**

Dr.Ing. Carmen Mihai

**DIRECTOR ECONOMIC,**

Ec. Sorina Georgeta Pestritu