
Raport Anual 2010

Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Textile si Pielarie

Raport Anual

2010

Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Textile si Pielarie

Vol.3, 2011

ISSN 1843-0236

**Coordonator:
Emilia Visileanu**

Autori:

Textile:

Emilia Visileanu, Carmen Ghituleasa, Sorina Pestritu, Carmen Mihai, Alexandra Ene, Alina Popescu, Daniela Bucur, Iuliana Dumitrescu, Claudia Niculescu, Eftalea Carpus, Sabina Olaru, Marilena Niculescu, Adriana Subtirica, Gheorghe Nicula, Radu Popescu, Floarea Bumbas, Elena Vancea, Elena Musatoiu, Marius Iordanescu

Pielarie:

Luminita Albu, Viorica Deselnicu, Ioana Pivniceru, Gheorghe Coara, Doina Serb, Gabriel Zainescu, Laurentia Alexandrescu, Viorica Rosculet, Dana Deselnicu, Dana Gurau

Design: Florin Prisecaru



2011

CUPRINS

1.	Datele de identificare a INCDTP	5
2.	Scurta prezentare a INCDTP	5
3.	Structura de conducere a INCDTP	9
4.	Situatia economico-financiara a INCDTP	11
5.	Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	14
6.	Infrastructura de cercetare-dezvoltare	17
6.1.	Laboratoare de cercetare-dezvoltare	17
6.1.1.	Ingineria Materialelor si Proceselor Textile	17
6.1.2.	Tehnologia Informatiei in Ingineria Industriala	18
6.1.3.	Sisteme Textile pentru Aeronautica	19
6.1.4.	Chimie Textila si Protectia Mediului	20
6.1.5.	Proiectare Echipamente si Automatizari	21
6.1.6.	Investigare Materiale	22
6.1.7.	Design si Antropometrie	23
6.1.8.	Cercetare Colagen	24
6.1.9.	Cercetare Cauciuc	25
6.1.10.	Cercetare-Productie Pielarie	26
6.1.11.	Incaltaminte si Design	26
6.1.12.	Informatizare si Diseminare Informatii	27
6.1.13.	Standardizare si Managementul Calitatii	27
6.1.14.	Marketing, Productie, Servicii	30
6.2.	Laboratoare de incercari acreditate/ neacreditate	32
6.3.	Lista echipamentelor performante si facilitatile de cercetare specifice	33
6.4.	Incubatorul tehnologic si de afaceri-ITA TEXCONF	33
7.	Rezultatele activitatii de cercetare-dezvoltare	35
7.1.	Program Nucleu Cercetarea - factor activ al inovarii in industria de textile-pielarie "CERTEXPEL"	35
7.2.	Program Parteneriate in Domenii Prioritare - PNCDI II – 2010	46
7.3.	Program "Planul Sectorial"	66
7.4.	Program "Fonduri Structurale si de Coeziune"	67
7.5.	Program "Inovare - Modul I"	74
7.6.	Programe de CDI ale UE	78
7.6.1.	Programul CADRU 7	80
7.6.2.	Programul INOVARE – EUREKA	83
7.6.3.	Program de Cooperare Transnationala Sud-Estul Europei	90
8.	Masuri de crestere a prestigiului si vizibilitatii INCDTP	92
9.	Surse de informare si documentare din patrimoniul stiintific si tehnic al INCDTP	111
10.	Concluzii	113
11.	Perspective/ Prioritati pentru anul in curs	115
Anexa 1	- Organigrama INCDTP	123
Anexa 2	- Situatia economico-financiara a INCDTP	124
Anexa 3	- Personalul INCDTP pe categorii	125
Anexa 4	- Lista echipamentelor performante si facilitatile de cercetare specifice	126
Anexa 5	- Lucrari stiintifice/tehnice publicate in reviste de specialitate cotate ISI	137
Anexa 6	- Brevete de inventie	141

Anexa 7 - Produse / servicii / tehnologii rezultate din activitati de cercetare	143
Anexa 8 - Lucrari stiintifice/tehnice publicate in reviste de specialitate fara cotatione ISI	154
Anexa 9 - Comunicari stiintifice prezentate la conferinte internationale	160
Anexa 10 - Studii prospective si tehnologice, normative, proceduri, metodologii si planuri tehnice, noi sau perfectionate, comandate sau utilizate de beneficiar	166
Anexa 11 - Drepturi de autor protejate ORDA sau in sisteme similare legale	170
Anexa 12 - Membri in colectivele de redactie ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internationale de date) si în colective editoriale internationale	170
Anexa 13 - Membri in colectivele de redactie ale revistelor recunoscute national (categoria B in clasificarea CNCSIS)	170
Anexa 14 - Premii internationale obtinute prin proces de selectie	171
Anexa 15 - Premii nationale ale Academiei Romane, CNCSIS si altele	173

INTRODUCERE

Cresterea nivelului de inovare si dezvoltarea sustenabila sunt principalele instrumente ale revigorarii economice a tarilor Uniunii Europene, din care si Romania face parte. Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie, prin activitatea desfasurata in anul 2010 a incercat sa participe la aceasta dezvoltare atat la nivel national, cat si european.

De la infiintarea institutului in 1996, directiile de cercetare si transfer tehnologic s-au aliniat politicilor de dezvoltare a societatii cunoasterii, in domeniul materialelor si tehnologiilor avansate, protectiei mediului, constructiei de echipamente tehnologice si aparate de laborator.

Principalele directii ale activitatii de cercetare, in anul 2010, au fost: tehnologii si materiale in domeniul ingineriei de suprafata, incluzand acoperiri cu nanocompozite, in scopul obtinerii de materiale cu caracteristici multifunctionale, reciclarea deseurilor industriale, protectia mediului.

Proiectele dezvoltate in cadrul programelor nationale de CDI s-au materializat in: 36 de produse si 26 de omologari si inovatii si metodologii noi.

Aceste rezultate economica si potential logic catre agentii ecopielarie.

Programele de anul 2010, au contribuit tional (163 de unitati), universitati, agenti nistratiei publice centrale si incubatoare de afazitiei de lider a instid in textile-pielarie, la

Cooperarea in- 2010, o prioritate a activitatii institutului, materializata prin derularea a: 3 proiecte - in Programul Cadru VII, 8 proiecte - in Programul EUREKA, 2 proiecte - in SEE si 8 proiecte - in Programul de colaborari bilaterale, programe orientate pe construirea unei societati moderne a cunoasterii etc.

In anul 2010, s-a participat activ la competitii europene de CDI, prin depunerea a 64 de proiecte si constituirea de parteneriate cu unitati de CDI, din Belgia, Franta, Germania, Suedia, Anglia, Grecia, Italia, Serbia, Slovenia.

I.N.C.D.T.P. este membru in retelele de cercetare/ asociatii profesionale: 29 - la nivel national si 21 - la nivel international.

Reputatia si competenta stiintifica s-au afirmat, in anul 2010, prin participarea la 150 de manifestari stiintifice nationale si internationale, publicarea a 37 de articole in reviste cotate ISI. Afirmarea institutului, atat in domeniul activitatii de cercetare, cat si in cel al solutiilor inovative cu aplicatie in industrie, s-a materializat, in anul 2010, prin obtinerea a 45 de premii si medalii la nivel national si international.

Corelarea activitatii de CDI cu tendintele si orientarile globale, precum si responsabilitatea si implicarea resursei umane au condus institutul la obtinerea rezultatelor mentionate.

Viitorul pe termen scurt nu poate fi programat, dar activitatea desfasurata in anul 2010 se constituie ca un punct de reper al configurarii acestuia.



tehnologii bazate pe brevete, proprii, 54 de servicii, norma-

sunt semnificative prin eficienta alul ridicat de transfer tehnonomici din domeniul textile-

cercetare, elaborate de institut in la dezvoltarea cadrului relacare include: institute de CDI, economici, organizatii ale admile, asociatii profesionale, clusterci, precum si la intarirea populului in domeniul cercetarii nivel national.

ternationala a constituit, in anul

Director General,
Dr. ing. EMILIA VISILEANU

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

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

- 1.1. Denumirea:** Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie
1.2. Actul de infiintare, cu modificarile ulterioare: HG 1304/1996, modificat prin HG 1463/2004
1.3. Numarul de inregistrare in Registrul potentialilor contractori: 1920
1.4. Director general: dr. ing. Emilia Visileanu
1.5. Adresa: Bucuresti, sector 3, str. Lucretiu Patrascanu nr. 16, cod postal 030508
1.6. Telefon, fax, pagina web, e-mail:
- telefon: 021.340.49.28
- fax: 021.340.55.15
- pagina web: www.certex.ro
- e-mail: certex@ns.certex.ro



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

2.1. ISTORIC

Din cele mai vechi timpuri si pana astazi, metodele de productie a textilelor si confectiilor au evoluat in mod continuu, avand o substantiala influenta asupra istoriei umanitatii, determinata de materialele, tehnicile si instrumentele de lucru, influentele culturale si semnificatiile sociale.

Cunostintele despre textile si imbracaminte au explodat in secolul XX, datorita dezvoltarii tehnologiilor moderne de investigare.



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



Fig. 2 – Consiliul Stiintific 1955

In anul 1951, s-a infiintat Institutul de Cercetari Textile, Piele si Cauciuc, avand in structura sa laboratoare de preindustrializare a bumbacului si fibrelor liberiene si sectii de filatura, tesatorie, tricotaje, finisaj si sinteza a fibrelor chimice, laboratoare de incercari etc.

In perioada 1951-1956, activitatea institutului s-a axat pe: formarea de specialisti in cercetare, crearea si dezvoltarea bazei materiale, abordarea de teme de cercetare cu aplicabilitate imediata, la solicitarea fabricilor, asistenta tehnica pentru industrie.

In anul 1953, a avut loc prima Consfatuire pe tara a inginerilor si tehnicienilor din industria textila, care a reunit specialisti din cercetare, invatamantul superior si industrie.

Tot in anul 1953, a fost elaborat primul Plan de Cercetare, insotit de Metodologia de cercetare si finalizat cu aplicarea rezultatelor cercetarii in productie.

In anul 1956, ca urmare a volumului deosebit de activitate inregistrat in cele doua domenii, s-a produs divizarea institutului in doua unitati distincte: Institutul de Cercetari Textile si Institutul de Cercetari Pielarie, Cauciuc si Mase Plastice.

Institutul de Cercetari Textile si-a reorganizat structura si intreaga activitate, cautand sa raspunda exigentelor tot mai crescute ale vietii social-economice, dar si ale domeniilor specifice. Astfel, au fost promovate domenii noi de cercetare - textile netesute, organizarea stiintifica a productiei, economia ramurii, analiza economica a rezultatelor cecetarii, analiza de structura etc.

In anul 1967, s-a abordat un nou sistem organizatoric, care imбина elementele verticale cu cele orizontale.

Industria bumbacului

Industria matasii



Industria lanii

Industria tricotajelor

Industria de in/ canepa



Fig. 3 – Sediul Institutului de Cercetari Textile, 1975

In anul anul 1975, Institutul de Cercetari Textile avea un sediu nou, cu o echipa de conducere formata din personalitati stiintifice de prestigiu, dar si o noua viziune asupra activitatii de cercetare, aceasta adresandu-se tuturor sec-toarelor industriei textile din Romania.

In perioada 1975-1990, ICT a abordat activitati de cercetare fundamentala si aplicativa, obtinand rezultate remarcabile in domeniul tehnologiilor, echipamentelor si al produselor textile:

- tehnologii de prelucrare a materialelor recuperabile selectate de la populatie;
- experimentari de fibre chimice noi - PAV, PEE (tricotaje, tesaturi etc.);
- tehnologii de realizare a articolelor tehnice textile – incinte acustice, site, saci filtranti, tesaturi pentru izolatii termice, articole medicale, proteze vasculare tricotate (prof. dr. Ioan Pop de Popa);



Fig. 4 - Prof. dr. Ioan Pop de Popa



Fig. 5 - Proteza vasculara tricotata

- solutii de valorificare superioara a materiilor prime indigene (lana, matase naturala, fibre sintetice etc.);
- proiectarea si realizarea de utilaje noi - masina rectilinie de tricatat JAR 202, R42 (Prof. ing. Aristide A. Dodu);



Fig. 6 - Masina de tricatat JAR202



Fig. 7 - Prof. dr. ing. Dodu A. Aristide

- tehnologii neconventionale de filare - OE, aerodinamica etc.;
- experimentari de utilaje si echipamente destinate materialelor textile si de confectii;
- realizarea si experimentarea de auxiliari chimici etc.

In anul 1990, conform HG 100, ICT s-a organizat ca societate comerciala, sub denumirea de S.C. Certex S.A.

In anul 1996, prin HG. 1304/25.11.1996, s-a constituit I.N.C.D.T.P., prin reunirea ICT cu ICPI, avand ca obiect de activitate:

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

Structura organizatorica a institutului a constituit, in permanenta, un instrument flexibil, care a permis acestuia sa raspunda cu promptitudine si eficienta solicitarilor, de scurta durata si de perspectiva, ale industriei textile si de pielarie.

Astfel, in anul 2004, prin HG 1463/2004, structura organizatorica a I.N.C.D.T.P. s-a modificat, adaptandu-se noilor conditii de desfasurare a activitatii CDI, pentru realizarea cu prioritate a obiectivelor stiintifice si tehnologice stabilite prin Programele nationale de cercetare stiintifica si dezvoltare tehnologica si prin Programul-Nucleu.

2.2. ORGANIGRAMA I.N.C.D.T.P.¹ - ANEXA 1

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

¹ se prezinta in anexa 1 la raportul de activitate

2.3. DOMENIUL DE SPECIALITATE AL I.N.C.D.T.P.:

a. conform clasificarii UNESCO:

- 5312.10 - Cercetare-dezvoltare;
- 5306.01 - Economia cercetarii si dezvoltarii experimentale;
- 5306.02 - Inovatia tehnologica;
- 5306.03 - Transferul de tehnologie;
- 5311.05 - Marketing (comercializare);
- 5311.07 - Cercetare operativa;
- 5311.09 - Organizarea productiei;
- 5312.11 - Comert.

b. conform clasificarii CAEN:

- 7219 - Cercetare-dezvoltare in alte stiinte naturale si inginerie.

2.4. DIRECTII DE CERCETARE-DEZVOLTARE

A. Domenii principale de cercetare-dezvoltare

a. in cadrul Planului national pentru cercetare-dezvoltare si inovare:

1. cercetare fundamentala de baza si orientata, realizata in scopul cresterii si adancirii nivelului cunostintelor tehnico-stiintifice privind procesele fundamentale de prelucrare textila, pielarie si cauciuc;
2. cercetare aplicativa pentru perfectionarea sau realizarea de produse noi, tehnologii si servicii pentru industria textila, pielarie-incaltaminte si bunuri de consum din cauciuc:
 - 2.1. elaborarea si realizarea de tehnologii generice, cu rol de suport pentru cercetari aplicative in domeniul chimiei, obtinerea de noi fibre si fire textile, coloranti, produse auxiliare chimice;
 - 2.2. reducerea poluarii mediului inconjurator prin tehnologii de valorificare a deseurilor textile, de piele si cauciuc, tratarea apelor reziduale, adaptarea principiilor Best Available Technologies - BAT si Integrated Prevention Pollution Control - IPPC in industria textila si de pielarie etc.;
 - 2.3. biotehnologii;
 - 2.4. realizarea de materiale textile, din piele si polimeri, performante, destinate echipamentelor de protectie si/sau de instructie;
 - 2.5. dezvoltarea si realizarea de materiale textile tesute si netesute, piei si inlocuitori, cu aplicatii tehnice in domeniul constructiilor civile si industriale, agricultura, transporturi, chimie, metalurgie, petrochimie, industria extractiva etc.;
 - 2.6. articole medicale biocompatibile si biodegradabile, destinate medicinei umane si veterinare;
 - 2.7. proiectarea si realizarea unor sisteme si echipamente pentru apararea nationala - parasute pentru desant personal, sisteme de parasuta cu platforma amortizoare pentru desantarea tehnicii militare, parasute de siguranta, mijloace si sisteme de salvare, supravietuire si camuflare, incaltaminte speciala etc.;
 - 2.8. proiectarea si realizarea de aparate de laborator si utilaje tehnologice pentru industria textila si pielarie-incaltaminte;
 - 2.9. aplicatii ale tehnologiei informatiei in industria textila, pielarie-incaltaminte si bunuri de consum din cauciuc;
 - 2.10. investigarea fibrelor, firelor, articolelor tesute si tricotate, netesute, compozite, piele si inlocuitori, in conformitate cu standardele europene armonizate, nationale, specificatii tehnice de produs etc.;
 - 2.11. armonizarea standardelor romanesti cu cele europene si/sau ISO si elaborarea

de standarde noi de metode de investigare a calitatii materiilor prime, produselor auxiliare si produselor finite din textile, piele, cauciuc.

- b. *in cadrul planurilor sectoriale si al programului-nucleu de cercetare-dezvoltare:* relansarea si cresterea competitivitatii industriei textile si de pielarie-incaltaminte prin studii tehnice, economice si de piata, proiectare si realizare de produse si tehnologii noi, care vizeaza cresterea nivelului de performanta si calitate a produselor.
- c. *participarea la elaborarea strategiei domeniului:* elaborarea de strategii, studii de diagnoza si prognoza privind dezvoltarea industriei textile si pielarie-incaltaminte, in contextul tendintelor pe plan mondial, evolutia si dezvoltarea bazei de materii prime, piata de produse textile, piele si cauciuc, tendinte si realizari in domeniul tehnologiilor de prelucrare, utilajelor, masinilor si instalatiilor pentru industria textila si de pielarie, impactul industriei textile si de pielarie-incaltaminte asupra mediului inconjurator.

B. Domenii secundare de cercetare

1. dezvoltarea tehnologica (cercetare precompetitiva si/sau competitiva), cuprinzand activitati de aplicare si transfer al rezultatelor cercetarii catre agentii economici:
 - 1.1. modernizarea tehnologiilor existente in industria textila, pielarie-incaltaminte, bunuri de consum din cauciuc;
 - 1.2. cresterea gradului de automatizare si informatizare a proceselor tehnologice si a activitatilor tehnico-productive;
 - 1.3. folosirea rationala a resurselor materiale, energetice si umane;
 - 1.4. implementarea sistemelor de management al calitatii, de mediu si de risc in industrie;
 - 1.5. furnizarea de sisteme informatice de proiectare a structurilor de materiale textile, piele si cauciuc, a desenelor de imprimare, modele, tipare de incaltaminte, de urmarire si programare a productiei.

C. Servicii/ microproductie

1. servicii stiintifice si tehnologice pentru beneficiarii interesati, prin furnizarea de banci de date specifice industriei textile si de pielarie-incaltaminte, pentru: materii prime, coloranti, produse auxiliare, accesorii, masini si utilaje, tehnologii, consumuri energetice, deseuri textile, de piele si diversi elastomeri;
2. testarea produselor textile, de piele, incaltaminte, in conformitate cu standardele romanesti, internationale, europene, precum si cu reglementarile, normele sau normativele tehnice aprobate de organisme abilitate ale statului;
3. evaluarea conformitatii produselor textile si din piele prin: inspectie (conform SR EN 45004/97) si certificari de produs (conform SR EN 45011/99).

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

3.1. CONSILIUL DE ADMINISTRATIE

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

In anul 2010, structura Consiliului de Administratie a fost:

Presedinte: Director general al I.N.C.D.T.P. – dr. ing. Emilia Visileanu;

Vicepresedinte: Presedinte al Consiliului Stiintific al I.N.C.D.T.P. – dr. ing. Luminita Albu;

Membri: Roxana Petrescu - Ministerul Finantelor Publice;
Vasile Patranoiu - Ministerul Economiei;

Doru Dumitru Palade - Patronatul Roman din Cercetare-Proiectare.

Activitatea Consiliului de Administratie, in anul 2010, s-a desfasurat in conformitate cu prevederile din H.G.1463/09.09.2004 si cu Regulamentul de functionare aprobat in anul 2008, care stabileste atributiile Consiliului de Administratie. Raportul CA este prezentat in anexa la Raportul de Activitate al INCDTP.

3.2. CONSILIUL STIINTIFIC

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

Consiliul Stiintific participa la indeplinirea obiectivelor stiintifice si tehnologice ale I.N.C.D.T.P. si este format din: Presedinte, Vicepresedinte, 12 membri, un secretar si 6 consultanti.

Activitatea se desfasoara in conformitate cu Regulamentul de Organizare si Functi-onare propriu si cu HG 1463/09.09.2004 si este prezentata in anexa la Raportul de Activitate al INCDTP.

3.3. COMITETUL DE DIRECTIE

In conformitate cu prevederile H.G. 1304/25.11.1996, modificata prin H.G. 1463/9.09.2004, conducerea operativa a I.N.C.D.T.P. este asigurata de Comitetul de Directie, a carui structura a fost actualizata prin decizia nr.361/17.12.2008.

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

Comitetul de Conducere exercita atributii si are raspunderi in limita competentelor stabilite de directorul general.

Activitatea Comitetului de Directie, in anul 2010, s-a desfasurat in conformitate cu programul de activitate adoptat: stabilirea actiunilor concrete necesare pentru realizarea obiectivelor rezultate din:

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

In anul 2010, activitatea Comitetului de Directie s-a desfasurat in cadrul a 12 sedinte ordinare, conduse de presedinte, derulate in prezenta majoritatii membrilor si a liderilor de sindicat, care au avut calitatea de invitati. Sedintele s-au desfasurat lunar, in principal in prima decada a lunii si au avut ca obiectiv principal analiza problemelor specifice din activitatea de baza si din activitatile conexe.

In anul 2010, tematica abordata in cadrul sedintelor Comitetului de Directie a fost intr-o continua dinamica. Pe ordinea de zi au fost introduse analize si dezbateri din domenii de maxima importanta - activitatea juridica, managementul resurselor umane, standardizarea, activitatea de marketing, activitatea editoriala, investitii etc.

La sedintele in care au fost prezentate rezultatele activitatii de CDI si au fost dezbatute unele aspecte specifice ale activitatii institutului, au fost invitati sefi de departamente, specialisti, cercetatori etc.

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

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

In anul 2010, veniturile totale au fost in valoare 17 194 579 lei, iar cifra de afaceri totala de 15 669 579 lei. Cifra de afaceri din activitatea de CDI, la nivelul anului 2010, a atins un nivel de 12 906 771 lei.

Anul 2010 s-a caracterizat prin subfinantarea drastica a activitatii de cercetare derulata in cadrul Programelor Nationale de CDI, respectiv:

- Programul Parteneriate, la care din valoarea contractata s-a finantat numai 41,65%;
- Programul Idei, la care din valoarea contractata s-a finantat numai 46,76%;
- Programul Capacitati, la care din valoarea contractata s-a finantat numai 35%.

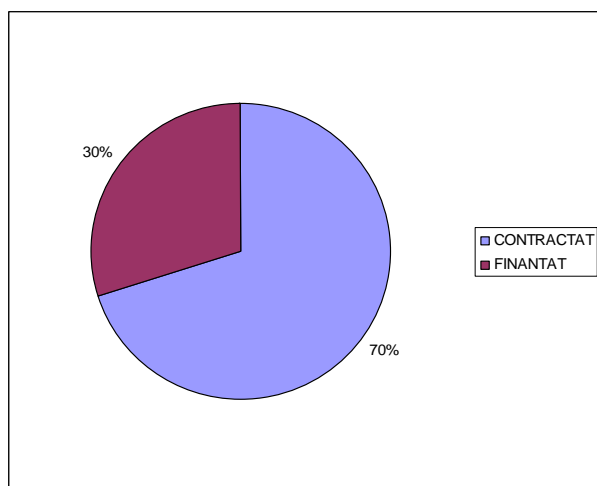


Fig. 8 – Cifra de afaceri din activitatea CDI in 2010

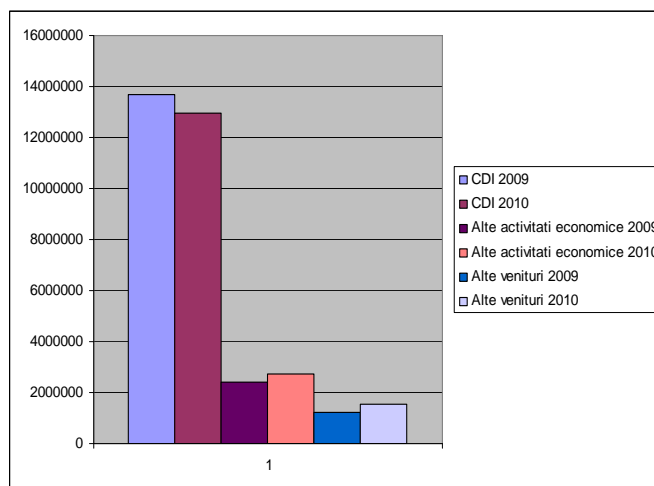


Fig. 9 – Venituri totale realizate in 2010

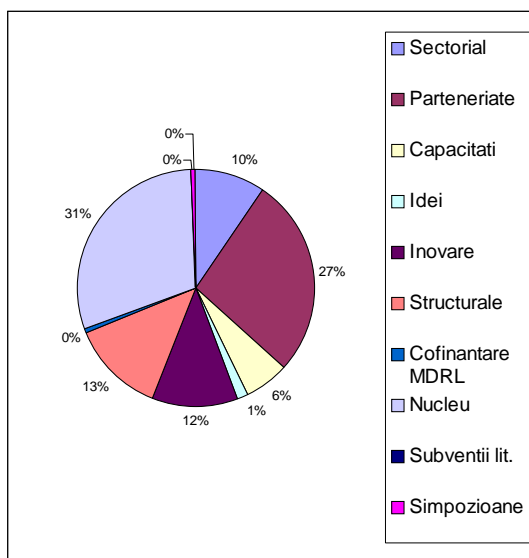
Subfinantarea celor trei programe s-a reflectat in cifra de afaceri din activitatea de CDI (fig. 8), prin diminuarea acesteia cu cca. 5 000 000 lei:

- contractat 8 915 370 lei ;
- finantat 3 843 269 lei.

Comparativ cu 2009, veniturile totale realizate in 2010 (fig. 9) au inregistrat o crestere medie de 3,04% :

- venituri din CDI - 5.58%;
- venituri din alte activitati (microproductie, servicii) + 13.39%;
- alte venituri + 25.04%

Structura veniturilor din activitatea de CDI este prezentata in graficul din figura 10.



Ponderea veniturilor din activitatea CDI (fig. 10) a provenit din finantarea proiectelor in cadrul:

- Programului Nucleu - 31%;
- Programului Parteneriate - 27%;
- Fonduri Structurale - 13%;
- Programului Inovare - 12%;
- Programului Sectorial - 10%;
- Programului Capacitati - 6%;
- alte programe avand valoarea de 1% sau sub acest nivel.

In 2010, ponderea finantarii interne din total venituri din CDI (12 934 490 lei) a fost de 91,5%, iar cea din finantarea europeana de 8,5% .

Fig. 10 – Structura veniturilor din activitatea CDI

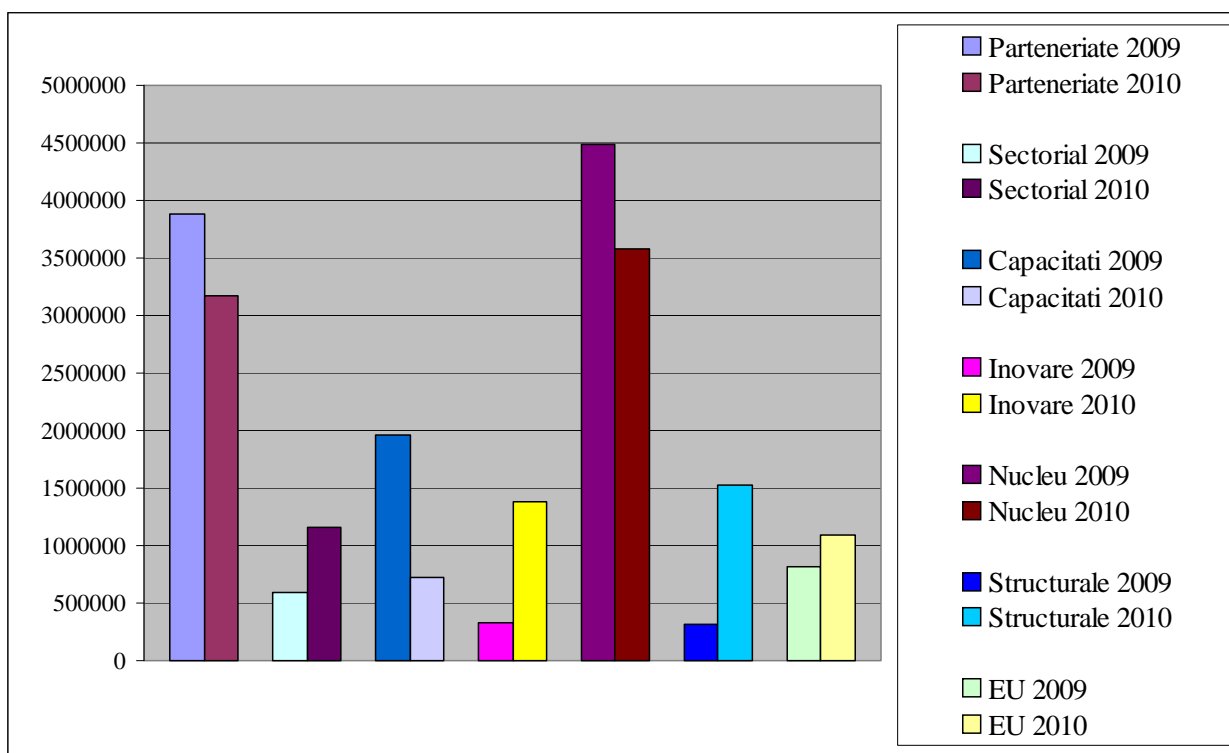


Fig. 11 – Evolutia veniturilor in 2010 comparativ cu 2009, pe programe CDI

Veniturile realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare, finantate din fonduri private, s-au situat la un nivel de 27 814 lei, comparativ cu anul 2009, cand s-a inregistrat o valoare de 14 359 lei (tabelul 1).

Veniturile realizate prin contracte finantate din fonduri private

Tabelul 1

Program	Numar total de proiecte	Valoare contract 2010, lei	Statutul I.N.C.D.T.P. in proiect
Proiecte directe de CDI	2	14618	Contractor
Proiecte directe de CDI	5	13201	Contractor
Total	7	27819	

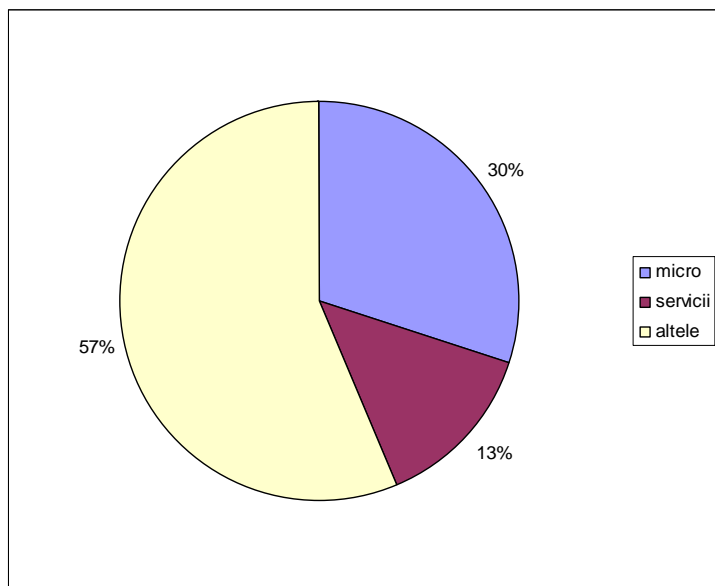


Fig. 12 – Venituri realizate din activitati economice - 2010

Veniturile realizate din activitati economice (servicii, microproductie, altele), inregistrate la nivelul anului 2010, au fost de 2 734 989 lei, fiind structurate astfel:

- microproductie : 823.148 lei ;
- servicii : 368.362 lei ;
- altele - chirii si utilitati : 1.543.479 lei.

Veniturile realizate din activitati economice (servicii, microproductie, altele), inregistrate la nivelul anului 2009, au fost de 2 409 163 lei, fiind structurate astfel:

- microproductie : 397.898 lei ;
- servicii : 483.265 lei ;
- altele - chirii si utilitati : 1.528.000 lei.

Cresterea din anul 2010 la acest indicator s-a datorat activitatii de microproductie (425 250 lei), ca rezultat al preocuparii continue de identificare de noi clienti, analizei permanente a evolutiei preturilor pe piata etc.

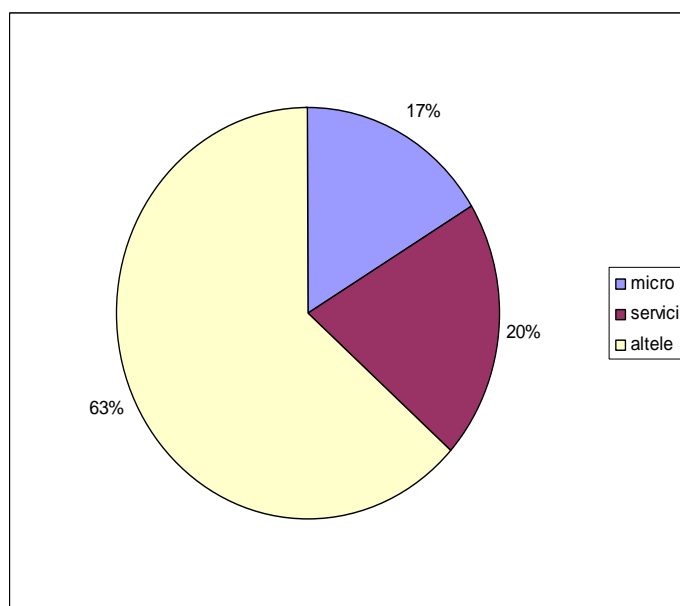


Fig. 13 - Venituri realizate din activitati economice - 2009

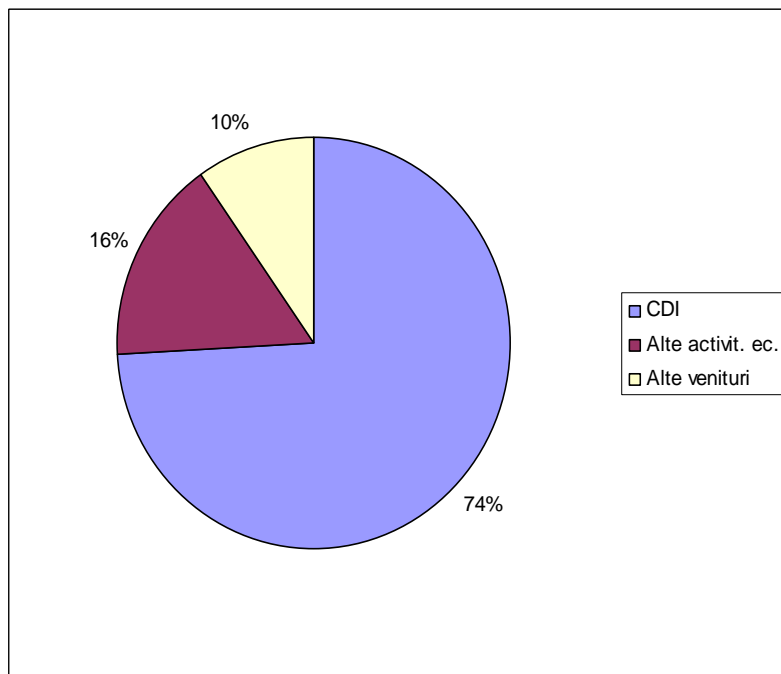


Fig. 14 – Venituri INCDTP 2010

Ponderea activitatii de CDI si alte activitati economice in total venituri a fost de 74,13% si, respectiv, de 16,07%, restul de 9,8% fiind venituri financiare si alte venituri de exploatare:

Volumul total al cheltuielilor a fost, in 2010, de 17 088 579 lei, obtinandu-se un profit brut de 106 000 lei.

5. STRUCTURA RESURSEI UMANE DE CERCETARE-DEZVOLTARE

Managementul resurselor umane consta in ansamblul activitatilor orientate catre asigurarea, dezvoltarea, motivarea si mentinerea acestora in cadrul organizatiei, in vederea realizarii cu eficienta maxima a obiectivelor acesteia si a satisfacerii nevoilor angajatilor. Resursa umana reprezinta o resursa speciala, de a carei activitate depind toate celelalte elemente implicate in procesul cercetarii si productiei.

De la managementul de personal - centrat pe selectarea, pregatirea si remunerarea personalului, s-a ajuns, in ultimii ani, la un nou concept de gestiune a resurselor umane, focalizat pe dezvoltarea oamenilor, pentru satisfacerea nevoilor organizatiei, dar si a asteptarilor individuale.

5.1. STRUCTURA PERSONALULUI DIN I.N.C.D.T.P.

Evolutia personalului in anul 2010, comparativ cu 2009, este prezentata in figura 15 si in tabelul 2.

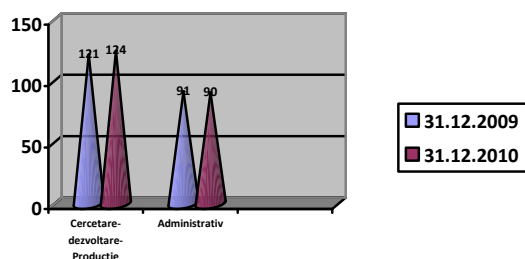


Fig. 15 – Structura personalului INCDTP

Evolutia personalului INCDTP Tabelul 2

Domeniul de activitate	Personal 2009	Personal 2010
Cercetare-dezvoltare - productie	121	124
Administrativ	91	90
Total personal	212	214

In cadrul activitatii de cercetare-dezvoltare-productie, principala activitate a I.N.C.D.T.P., sunt cuprinsi un numar de 124 de salariati, din care personal atestat pe grade si functii de cercetare 56. In anul 2010, s-a imbunatatit media de varsta a personalului atestat din activitatea de CDI (tabelul 3).

Structura personalului atestat CDI – 2010

Tabelul 3

Gradul stiintific	Total	Sub 35 ani	35-45 ani	45-55 ani	55-65 ani
Cercetator stiintific gr. I	7	-	-	1	6
Cercetator stiintific gr. II	10	-	2	6	2
Cercetator stiintific gr. III	24	3	7	8	6
Cercetator stiintific	9	5	3	1	-
Asistent de cercetare	4	4	-	-	-
Inginer de dezvoltare tehnologica II	2	-	-	1	1
Total personal atestat	56	12	12	17	15

In anul 2010, 19 salariati cu studii superioare din activitatea de cercetare-dezvoltare au promovat in grade profesionale, astfel: 7 cercetatori stiintifici; 8 cercetatori stiintifici gradul III si 4 asistenti de cercetare. Comparativ cu anul 2009, ponderea personalului cu studii superioare a crescut cu cca 30 % (tabelul 4).

In cadrul activitatii de cercetare dezvoltare, pe langa personalul cu studii superioare atestat, isi desfasoara activitatea si personal auxiliar, prezentat comparativ cu anul 2009 in tabelul 5.

Structura personalului atestat Tabelul 4

Personal cu studii superioare atestat	2009	2010
Cercetator stiintific gr. I	6	7
Cercetator stiintific gr. II	10	10
Cercetator stiintific gr. III	16	24
Cercetator stiintific	6	9
Asistent de cercetare	-	4
Inginer de dezvoltare tehnologica II	2	2
Total personal atestat	40	56

Structura personalului auxiliar Tabelul 5

Personal auxiliar din activitatea de CDI - conform studiilor	2009	2010
Personal cu studii superioare neatestat	25	14
Personal cu studii medii	18	16
Laboranti, muncitori	15	14
Total personal auxiliar	58	44

5.2. INFORMATII PRIVIND ACTIVITATEA DE PERFECTIUNARE A RESURSEI UMANE

Activitatea de perfectionare profesionala este un proces continuu, al carui obiectiv fundamental este acela de a raspunde nevoilor organizationale, specifice fiecarei etape de dezvoltare.

Perfectionarea profesionala a angajatilor s-a realizat prin:

- cursuri universitare;
- cursuri postuniversitare - masterat, doctorat, postdoctorat etc;
- cursuri de perfectionare pe domenii profesionale specifice diverselor activitati.

Una dintre directiile importante ale managementului resurselor umane in cadrul I.N.C.D.T.P. consta in atragerea si mentinerea tinerilor absolventi si stimularea perfectionarii continue a angajatilor, in vederea planificarii si dezvoltarii unei cariere de succes. Pentru a atinge standardele de performanta ale unei cariere de succes, tinerii urmeaza programe speciale de perfectionare profesionala, dintre care cele mai reprezentative sunt masteratul, doctoratul, scolile

postdoctorale etc. Participarea la aceste cursuri este sustinuta de catre I.N.C.D.T.P., conform prevederilor Contractului Colectiv de Munca.

Pentru actualizarea cunostintelor si deprinderilor specifice posturilor, 20 de salariati din I.N.C.D.T.P. au participat, in anul 2010, la cursuri de perfectionare, totalizand un numar de 177 de zile (tabelul 6).

Cursuri de perfectionare			Tabelul 6
Tema	Organizator	Durata cursului	Persoane instruite
Programul de formare-initiere in arhivistica pentru personalul cu studii medii	Academia de Politie	44 zile	1
Conferinta anuala de achizitii publice	Expert Audit Group	2 zile	1
Influenta procesului legislativ	Camera de Comert si Industrie a Romaniei	1 zi	1
Agent paza si ordine	S.C. Titanii Securit SRL	90 zile	3
Program de formare profesionala formator	Consulting Group	1 zi	1
FPC Formator	CNFPA	11 zile	2
Aspecte practice si legislative privind managementul financiar al proiectelor	Expert Events	2 zile	2
Formare auditor intern in managementului calitatii conform ISO 9001:2008	SC AJA CERT SRL	3 zile	1
Instruire evaluator proiecte	SC Intratest SRL	4 zile	2
A guided tour of the unscrambler	Univ. Ghe. Asachi - Iasi	1 zi	1
Fonduri structurale/ Aspecte practice si legislative privind managementul financiar al proiectelor	MEC + MF	7 zile	1
Introducerea aplicatiilor moderne de management al resurselor umane	Exact Synergy	1 zi	1
Seminar: <i>Cromatografie si spectrometrie de masa</i> <i>Proteomica si metabolomica</i>	Proanalysis Systems - Bucuresti	2 zile	1
Evaluarea incertitudinii de masurare in laboratoarele de incercari	S.C. Fiatest SA	4 zile	1
Radiation physics in cultural heritage studies	Vienna Summer School	4 zile	1

Personalul care a participat la cursuri universitare si postuniversitare, in anul 2010, a cuprins: 23 de doctori, 18 absolventi master, 25 de doctoranzi, 15 studenti si 2 postdoctoranzi.

Rezultatele activitatii de perfectionare profesionala s-au materializat prin:

- reducerea fluctuatiilor de personal in mod deosebit al tinerilor;
- fidelizarea salariatilor;
- oportunitati pentru dobandirea unei cariere stiintifice in domeniul textile-pielarie.

6. INFRASTRUCTURA DE CERCETARE-DEZVOLTARE

6.1. LABORATOARE DE CERCETARE-DEZVOLTARE

6.1.1. INGINERIA MATERIALELOR SI PROCESELOR TEXTILE

Din anul 1951, activitatea de prelucrare mecanica a fibrelor textile constituie punctul de plecare pentru o cercetare orientata catre sprijinirea industriei textile din Romania.

Sub diverse denumiri (1996 Departament Mecanica Textila, 2004 Departament Cercetare Mecanica Textila, 2009 Departament Cercetare Ingineria Materialelor si Proceselor Textile), colectivul de cercetare a avut in vedere, in stabilirea directiilor strategice de activitate, viziunea pe termen lung a industriei textile europene si anume aceea de a transforma sectorul de textile-confectii intr-o forta industriala competitiva la nivel mondial, care sa poata oferi un numar semnificativ de locuri de munca si o valoare economica adaugata unei Europe durabile.

Obiective principale:

■ Sisteme textile inovative pentru aplicatii tehnice

Ranforturi pentru compozite tip lemn (fig.16):

- realizate din tesaturi din fibre naturale (bumbac, iuta) si/sau in amestec cu fibre sintetice (poliester);
- aderența la matricile polimerice din industria lemnului este conferita de procesul de functionalizare chimica textila (pregatire pentru tratare, impreganare cu produse acrilice, vinilice, poliuretanic, hidro-fobizare fluor-carbon);
- caracteristicile ranforturilor tratate: rezistenta la rupere (urzeala: 300-980N; batatura: 320-900N); biodegradabilitate completa a componentelor fibroase celulozice (test standard de expunere timp de 30 zile la actiunea microorganismelor din solul activ de gradina) si biodegradabilitate partiala a componentei poliesterice.



Fig. 16 - Ranforturi pentru compozite tip lemn

Compozite textile termoizolante

- cu aer inglobat in structura, care ofera posibilitatea utilizarii solarilor neincalzite specifice gospodariilor particulare, cu posibilitati de extindere suplimentara a sezonului de cultura pentru plante rezistente la frig;
- favorizarea dezvoltarii radacinilor pana la adancimea de 40 cm, fara prasire;
- variante: CERTEX CTB, ranforturile textile CERTEX 3S (triplustrat), CERTEX 1S-OV si folie polietilenica tripla cu bule mari.



Fig.17 - Compozit textil termoizolant

■ **Produse textile multifunctionale pentru imbunatatirea**

performantelor umane, realizate din combinatii de fire multifunctionale - elastomer acoperit cu poliamida tip microfibra sau multifibra/elastomer nud:

- sosete cu compresie controlata (fig.18) la nivelul gleznei sub 10 mmHg;
- ciorap-pantalon cu compresie la nivelul gleznei, cuprinsa intre 10 si 15 mmHg, capacitate de absorbtie-transfer a umiditatii, permeabilitate la aer de 100 - 600 l/m²/s, termostabilitate,



Fig. 18 - Sosete cu compresie controlata

caracter antialergic, rezistența la diferite substanțe chimice și micro-organisme, rezistența ridicată la plesnire/ uzură și tuseu plăcut.

■ **Programe educaționale pentru perfecționarea forței de muncă și dezvoltarea sustenabilă a sectorului textil:**

- metode inovatoare de organizare a fluxului de producție în sectorul de confecții;
- direcții strategice de creștere a competitivității sectorului în condițiile concurenței pe piața națională și globală;
- materiale tehnice de sinteză ce constituie instrumente de decizie în stabilirea strategiei de firmă (fig.19).



Fig.19 – Carti publicate în editura Certex 2010

6.1.2. TEHNOLOGIA INFORMATIEI ÎN INGINERIA INDUSTRIALĂ

Departamentul de Cercetare Tehnologia Informației în Ingineria Industrială își desfășoară activitatea pe următoarele direcții principale: dezvoltarea de proiecte de CDI în domeniul dispozitivelor medicale și al IT-ului; implementarea de proiecte cofinanțate din Fondul Social European; producția de dispozitive medicale.

În anul 2010, activitatea de cercetare fundamentală a urmărit obținerea de modele computaționale de simulare destinate proiectării și realizării de biomateriale destinate fabricării de shunturi-venoase și biostructuri hemostatice tridimensionale, prin utilizarea unor soluții software sau soluții informatice derivate din analiza matematică a problemelor. De asemenea, au fost proiectate, implementate și verificate noi soluții software destinate stocării și gestionării informațiilor referitoare la defectele structurilor textile.

Obiectivul-tintă al activității de cercetare aplicativă a vizat la nivelul anului 2010 proiectarea și realizarea de biomateriale avansate, cu geometrie variabilă și biofuncționalitate controlabilă pentru chirurgia generală (biomateriale hemostatice și shunt-uri venoase) și terapii sistemice și/sau neurologice (biomateriale cu grad controlabil de elasticitate și reglare termică) – fig.20, cu caracteristici biofuncționale specifice domeniilor de utilizare, conform nivelului impus de standardele internaționale din domeniu, respectiv:

- restabilirea circulației sanguine prin reflectarea de către biomaterialele cu grad controlabil de elasticitate a forței musculare spre venele profunde;
- reducerea de către centura elastică a energiei de impact la nivel abdominal;
- asigurarea caracteristicilor de confort a pacienților, în perioada postoperatorie, prin utilizarea în procent majoritar (min. 85%) a materiilor prime naturale (bbc);
- caracteristici aseptice, lipsa potențial iritant și potențial sensibilizant.



Fig.20 – Biomateriale cu grad controlabil de elasticitate și reglare termică

Directii de cercetare-dezvoltare

✚ *Domenii principale de cercetare-dezvoltare:*

- elaborarea si realizarea de noi tehnologii de fabricatie a biomaterialelor pentru chirurgia generala, chirurgia cardiovasculara, gastroenterologie si ortopedie;
- Proiectarea, realizarea si implementarea de produse software dedicate aplicatiilor de stocare si gestionare in timp real a defectelor structurilor textile;
- Implementarea aplicatiilor software in evaluarea parametrilor structurali ai biostruc-turilor tridimensionale prin simularea fenomenelor care vizeaza curgerea sangelui prin sistemul cardiovascular si caracterizarea interactiunii biofluid-biostructura 3D prin calcule hemodinamice complexe si complete.

✚ *Domenii secundare de cercetare:*

- Elaborarea analizelor de risc pentru dispozitive medicale, conform SR EN ISO14971:2007 „Dispozitive medicale. Aplicarea managementului de risc la dispozitive medicale”;
- Promovarea cercetarii de excelenta si dezvoltarea la nivel national a doua scoli postdoctorale in domenii prioritare reprezentate de IT/Inginerie Electrica si Economie prin proiectul intitulat: „Programe postdoctorale in avangarda cercetarii de excelenta in Tehnologiile Societatii Informatiionale si dezvoltarea de produse si procese inovative”, derulat in baza contractului de finantare POSDRU/89/S/56287, incheiat intre Autoritatea de Management pentru Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane (AMPOSDRU) si Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie.

6.1.3. SISTEME TEXTILE PENTRU AERONAUTICA

Departamentul de Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica (DCSTA), infiintat in anul 1975, sub denumirea de Laborator Produse Speciale are ca obiectiv strategic cercetarea, proiectarea si realizarea de produse si echipamente pentru industria aeronautica si de aparare. Din anul 1996 departamentul a implementat Sistemul de management al calitatii conform ISO 9001 si a fost certificat de catre OMCAS in 1999 pentru activitatile de cercetare, proiectare si productie sisteme de parasute, costume pentru personalul navigant, echipamente de protectie etc., Certificat nr. 099. Activitatea departamentului este structurata pe doua directii principale: cercetare-proiectare si productie modele si prototipuri rezultate din activitatea de cercetare.

Activitatea de cercetare desfasurata in cadrul programelor nationale si internationale de cercetare are ca obiective:

- proiectarea si realizarea aparatelor de zbor ultrausoare din textile tehnice destinate MAPN, MI, Aviatiei civile, Aeroclubului Roman si aerocluburilor de parapanta;
- cercetari si studii privind preluarea si studiul parametrilor antropometrici 3D ai populatiei (fig.21), in scopul elaborarii standardelor antropometrice si de marimi de confectii, destinate sectorului de confectii imbracaminte;
- cercetarea de tehnici inovative de proiectare a tiparelor pentru confectii;
- elaborarea de tehnologii de fabricatie pentru parasute si parapante.

✚ *Domeniile principale de cercetare-dezvoltare ale departamentului vizeaza:*

- cercetarea si utilizarea de modele virtuale cu aplicatii speciale;
- studiul tehnicilor aeronautice si dinamicii zborului, cu aplicatii CFD;



Fig.21 – Sistem 3D de scanare a corpului uman

- metode si tehnici avansate de simulare, comanda si control, de proiectare si fabricatie a aparatelor de zbor aerian;
- dezvoltarea de platforme specializate si aparate de zbor, cu si fara pilot, pentru misiuni de securitate, observare si monitorizare in zone greu accesibile sau riscante din punct de vedere al securitatii persoanei (fig.22);
- elaborarea de standarde/normative si/sau armonizarea acestora cu legislatia si reglementarile UE.



Fig.22 - Parapanta

🚩 Domeniile secundare de cercetare

vizeaza cercetari in domeniul antropometriei, in scopul dimensionarii pe date reale a echipamentelor de lucru, protectie si lupta.

In activitatea de CDI a departamentului, s-au obtinut rezultate care se constituie in produse destinate domeniilor speciale, produse cu grad ridicat de noutate. I.N.C.D.T.P. este singura unitate de CDI din Romania, care a promovat, proiectat si realizat aceasta gama de produse, ce au fost transferate agentilor economici (S.C CONDOR S.A, cluburi si scoli de parapanta, agenti producatori de motoare si echipamente electronice), conducand la dezvoltarea activitatii acestora.

Activitatea de productie a modelelor si prototipurilor de parapante, parasute, echipamente si confectii de imbracaminte, rezultate din activitatea de cercetare. Proiectele dezvoltate in cadrul departamentului in anul 2010 au fost orientate catre:

- cercetare si proiectare de noi parapante pentru platforme autonome si parasute de salvare, cu performante aerodinamice superioare celor existente, precum si aplicarea de concepte noi in testarea acestora, concepte ce au facut obiectul unor cereri de brevete;
- cercetarea de sisteme inovative de proiectare si modelare a tiparelor pentru industria de confectii;
- cercetarea de sisteme inovative de productie personalizata destinate sectorului de confectii imbracaminte;
- prelevarea de date antropometrice, analiza si evaluarea acestora, pentru elaborarea de normative si studii privind dezvoltarea fizica a populatiei.

6.1.4. CHIMIE TEXTILA SI PROTECTIA MEDIULUI

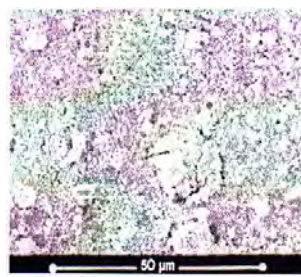
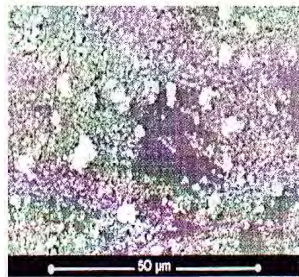
In actualul context a cunoasterii stiintifice, proiectele realizate in cadrul Departamentului Cercetare Chimie Textila si Protectia Mediului abordeaza, la un nivel stiintific superior, problematica protectiei mediului si reducerea impactului negativ al industriei de textile si de pielarie asupra mediului, incadrandu-se preponderent in domeniile prioritare ale Strategiei Nationale 2007-2013 "Mediu si Biotehnologii".

Proiectele abordate sunt axate pe consolidarea parteneriatului dintre diferitele entitati de cercetare-dezvoltare-inovare si IMM-uri din sfera industriei textile, avand ca obiective derivate crearea si aplicarea proceselor si tehnologiilor curate de finisare textila, a tehnologiilor avansate de epurare a apelor reziduale, a biotehnologiilor de prelucrare a materialelor textile, cu impact asupra protectiei mediului, calitatii si sanatatii umane.

Activitatile de cercetare aplicativa in domeniul biotehnologiilor textile, proceselor ecologice de finisare textila, finisarii superioare a materialelor textile destinate unor domenii speciale (echipamente de protectie termica, impotriva substantelor chimice, camuflaj IR, articole sport-timp liber), finisarea unor materiale textile din noua generatie (Lyocell, Kernel, Viscoza FR, Nomex, Kevlar, Amicor, PLA) corespund cerintelor actuale si de perspectiva ale industriei textile. Activitatile de asistenta tehnica si servicii, studii prospective si tehnologice, comandate de beneficiari, respectiv elaborarea de retete pentru vopsirea materialelor textile si finisaje superioare, testarea detergentilor casnici pentru evidentierea efectului de spalare, albire sau de indepartare a petelor, au largit in permanenta aria parteneriatelor cu industria.



Reactor fotocatalitic



Microfotografii ale depunerilor de TiO₂ (in 1/ mai multe straturi)

Fig.23 – Tehnologii noi de finisare a materialelor textile

Domenii principale de cercetare-dezvoltare:

- Elaborarea si realizarea de noi biotehnologii si tehnologii ecologice de finisare a materialelor textile;
- Dezvoltarea de fibre textile noi cu continut de materiale cu schimbare de faza (PCM), cu proprietati de reglare a temperaturii corpului si produse textile inovative, pentru managementul termic al articolelor de imbracaminte.

Domenii secundare de cercetare:

- Elaborarea de sisteme integrate de mediu, sanatate si securitate ocupationala;
- Pregatirea societatiilor comerciale cu profil textil, prin diseminarea rezultatelor cercetarii, in vederea realizarii obiectivelor Romaniei din Programul post aderare la U.E. si respectarea Directivei 96/61EC-IPPC referitoare la "Prevenirea si controlul integrat al poluarii".

In anul 2010, Departamentul Cercetare Chimie Textila si Protectia Mediului a procedat la integrarea sistemului de management al mediului SR EN ISO 14001/2005 cu sistemul de management al securitatii si sanatatii ocupationale OHSAS SR EN ISO 18001/2008.

6.1.5. PROIECTARE ECHIPAMENTE SI AUTOMATIZARI

Departamentul de cercetare-proiectare echipamente si automatizari functioneaza in cadrul I.N.C.D.T.P. si a luat fiinta din necesitatea dotarii laboratoarelor din industria textila cu aparatura si echipamente tehnologice specifice.

Obiectul de activitate este cercetarea, proiectarea si executia de aparate de laborator, echipamente si utilaje pentru industria textila. Departamentului include in structura si atelier de executie si servicii.

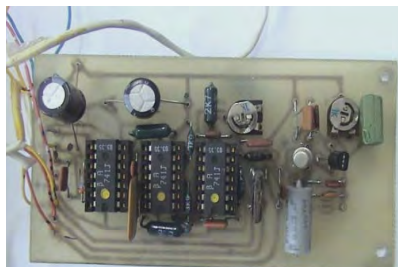
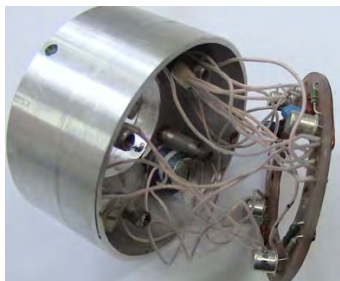


Fig.24 – Sisteme mecatronice de control al functionarii fuselor la masina de filat cu inele

Activitatea departamentului este structurata pe doua directii principale:

- cercetare-proiectare;
- productie:
 - executie de modele experimentale si prototipuri, rezultate din activitatea de cercetare-proiectare sau comandate de alti beneficiari;

- executie de componente si piese de schimb.

Rezultatele activitatii de CDI sunt concretizate in:

- Sistem integrat pentru filarea gogosilor de matase naturala. Aplicatiile in acest domeniu au revigorat initiativele domeniului privat pentru realizarea de investitii, 5-7 expresii de interes in diferite zone ale tarii si in parteneriat european.
- Sisteme mecatronice inteligente pentru echipamente textile (fig.24).

6.1.6. INVESTIGARE MATERIALE

Departamentul de Cercetare - Investigare Materiale (DCIM) isi desfasoara activitatea pe doua directii principale: dezvoltarea de noi tematici de cercetare-dezvoltare, specifice industriei textile si sectoarelor conexe si investigarea materialelor textile.

In anul 2010, activitatea de cercetare a fost orientata spre elaborarea de tehnologii inovative sau optimizarea tehnologiilor clasice, in vederea realizarii de noi tipuri de materiale textile avansate. In cadrul proiectelor, s-au elaborat tehnologii pentru activarea si functionalizarea suprafetelor textile cu ultrasunete, prin sputtering, ablatie laser si auto-asamblare. S-a urmarit crearea de materiale textile multifunctionale, cu caracteristici performante, respectiv:

- nanostructuri biomimetice, ultrahidrofobe, similare frunzelor de lotus pentru obtinerea efectelor antibacteriene, de autocuratare, autosterilizare, tip bariere bacteriologice respirabile;

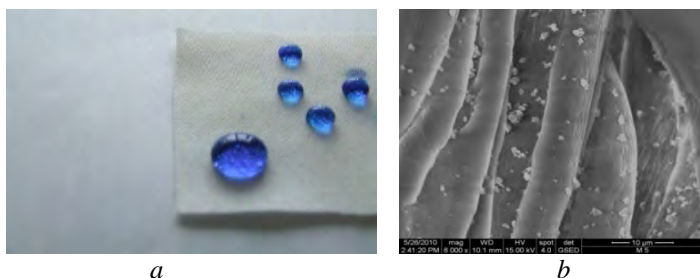


Fig. 25
a - hidrofobie material tratat in aceeasi baie cu Nuva TTC + Sanitized T27-22;
b - imagini SEM material textil tratat cu NpAg/TiO₂

- activitate antimicrobiana, antistatica si termoreguloare, pentru prevenirea si controlul mirosului si asigurarea un confort ridicat purtatorilor;

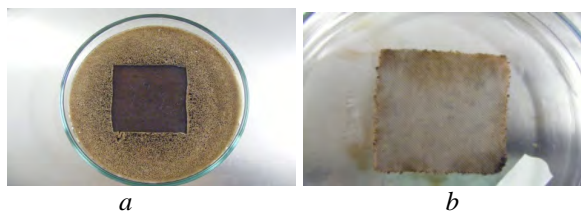


Fig. 26
a - mediul de cultura in care a fost inserat materialul textil;
b - material textil in contact cu mediul de cultura

Eficienta antifungica (*Aspergillus Niger*) a materialelor textile acoperite cu filme subtiri de ZnO, dupa 28 zile:

- efecte fotocatalitice, de autocuratare (“self cleaning”);
- materiale cu schimbare de faza, utilizate pentru confectii active, termoreguloare.

O alta directie a fost crearea de servicii informatice dedicate intreprinderilor textile pentru ghidarea producatorilor in proiectarea proceselor de la faza initiala de design pana la dezvoltarea produsului final, in vederea realizarii caracteristicilor performantei dorite, a produselor cu cel mai eficient cost si cel mai scazut impact asupra sanatatii umane si a mediului.

Directii de cercetare-dezvoltare:

- elaborarea si realizarea de noi tipuri de materiale textile multifunctionale (anti-microbiene, fotocatalitice, autocurative, autosterilizante), din fibre cu caracteristici speciale (ecologice, natural antimicrobiene, cu incluziuni de argint);
- elaborarea de noi tehnologii de finisare materiale textile cu nanopulberi compozite, noi tipuri de compusi naturali (hidrofobine);
- elaborarea metodelor de investigare a mecanismelor de biodeteriorare microfungica ale materialelor textile si din piele.

Domenii secundare de cercetare:

- formarea si dezvoltarea de scheme de incercari interlaboratoare, pe plan national, in vederea cresterii competentei laboratoarelor de incercari din domeniul textil;
- elaborarea de noi metode de analiza fizico-mecanica si biologica a noilor tipuri de materiale textile multifunctionale.

Proiecte propuse in anul 2010:

- Eurostars/ "Multifunctional Protective Textile Materials"/ Wealthy, 2010-2013, I.N.C.D.T.P., SC MGM Star Construct SRL, SC Ineosoft SRL, Bar-Ilan Research & Development Co. Ltd., NanoSize - Israel Portugalia; Vilnius University - Lithuania, Nano - H S.A.S., Lyon - France;
- Crosstexnet/"Functional electronics textiles for smart integration"/ FUNTEX/2011- 2013 , I.N.C.D.T.P., Microelectronica, Peraria - Italia;
- FP7/ Program Cooperare/ ENV.NMP.2011.2.2-5/ "Development of fibres and textiles from regenerated historical bast for restoration of European heritage textile based arts"/ 2011-2014/ Germania, Polonia, Franta, Belgia, Cehia, Israel, Argentina, China, India.

Rezultate:

Rezultate relevante ale proiectelor de cercetare, derulate in anul 2010:

- tehnologii de depunere nanoparticule oxido-metalice pe suporturi textile;
- tehnologii de creare retele oxizi metalici – hidrofobine, in vederea cresterii aderenței si fixării nanoparticulelor pe suporturi textile;
- tehnologii de tratare materiale textile cu compusi pe baza de TiO_2/Ag , $TiO_2/Zn^{2+}/Ag^+$, in vederea obtinerii de tricoturi si tesaturi nanostructurate functionalizate cu efecte fotocatalitice si antibacteriene;
- materiale textile multifunctionale pe baza de argint - tricoturi si tesaturi continand fibre Smartcel, bioactiv ce includ argint ionic;
- baza de date cu caracteristici fizico-mecanice pentru o gama larga de materiale textile, utila pentru conceperea de articole textile inovative, evaluarea performantelor produselor, compararea proprietatilor diferitelor materiale, selectarea functionalitatilor unui produs;
- metodologii de caracterizare fizica si chimica a materialelor textile tratate cu oxizi metalici si hidrofobine;
- metodologii de testare micologica a materialelor textile tratate antifungic;
- dotare cu echipamente moderne pentru evaluarea confortului termofiziologic.

6.1.7. DESIGN SI ANTROPOMETRIE

Departamentul de Design Textil s-a infiintat in anul 2004, ca raspuns al I.N.C.D.T.P. in realizarea obiectivelor strategice ale domeniului textile-confectii din Romania. Directiile de cercetare-dezvoltare abordate in anul 2010 sunt:

- Designul textil - linie, influente stilistice, materiale, paleta cromatica;
- Studii de tendinte specifice sezoanelor de toamna-iarna 2010/2011, primavara-vara 2011 si toamna-iarna 2011/2012;
- Proiectarea si realizarea de minicolectii vestimentare, specifice tendintelor de sezon;

In anul 2010, s-au realizat colectii vestimentare pentru sustinerea cataloagelor de tendinte prezentate la targurile de profil, diseminate in revista „Industria Textila” si in cadrul manifestarilor tehnico-stiintifice organizate de asociatiile profesionale in domeniu. Colectia “Way of Style” (fig.27), foarte apreciata de utilizatori, s-a aliniat tendintelor pentru sezonul de toamna-iarna 2010-2011, incadrandu-se in curentul „Classic opulence”.

Materialele utilizate sunt uni, mate sau cu o tenta de luciu, din poplin, denim satinat, saten, tricot cu efect ajurat, voal, blana ecologica. Cele 10 piese vestimentare ale colectiei sunt foarte feminine si elegante: fuste cu volane, camasi impodobite cu dantele, rochii de zi si de seara, completate cu detalii de croi, pentru a spori originalitatea. Paleta cromatica se evidentiaza prin nuante de bej, violet, visiniu, maro. O tema eclecticica in care se contopesc cu succes tonuri pastelate si culori indraznete.



Fig.27 - Colectia “Way of Style”

Resursa umana a departamentului pentru activitatea de CDI este formata din: un dr. inginer in confectii-tricotaje, un inginer proiectant de tipare si un artist plastic.

Departamentul Cercetare Design si Antropometrie a oferit in anul 2010:

- ✚ formarea pe domeniile de competenta pentru personalul din IMM-urile de profil, prin sustinerea de sesiuni de instruire asupra modului de programare si functionare a masinii automate de croit Vector Fashion FP – LECTRA si, respectiv, a tehnologiei de masurare 3D a corpului prin scanare VITUS Smart XXL - Anthroscan Professional HW-SW, standarde antropometrice si sisteme de marimi pentru confectii, femei si barbati;
- ✚ I.N.C.D.T.P. a fost autorizat CNFPA ca furnizor de formare profesionala si poate sa desfasoare cursul de calificare pentru ocupatia *Operator confectiонер industrial*, cod N.C./COR 8263.1.1. In anul 2010, s-a elaborat documentatia de autorizare a I.N.C.D.T.P. ca Centru de evaluare a competentelor profesionale.

6.1.8. CERCETARE COLAGEN

Departamentul Colagen a fost infiintat in anul 1973, cu activitate de cercetare si microproductie, avand ca obiectiv realizarea de pansamente colagenice pentru tratarea arsurilor pielii si ochilor. Aceste produse au fost prezentate la saloanele internationale de inventii din 1975 si 1980 si au obtinut medalii de argint.

Dezvoltarea activitatii de cercetare-inovare si productie experimentalademonstrativa in domeniul biomaterialelor, initiata in perioada anilor ‘70-80, ca un nucleu de cercetare in domeniul valorificarii colagenului din deseurile rezultate din procesul tehnologic de prelucrare a pielii animale, a devenit in prezent activitatea de baza a unui departament reprezentativ pentru cercetarea si microproductia de biomateriale colagenice din Romania. Majoritatea produselor realizate si brevetate au la baza tehnologii know-how, fiind apreciate pe plan international (vanzare licenta, medalii).

Compozitia si structura morfologica a biomaterialelor colagenice au reprezentat componente-cheie pentru obtinerea unei game largi de produse, cu utilizari diverse in

chirurgie plastica si reparatorie, chirurgie cardiovasculara, oftalmologie, dermatologie, chirurgie osoasa, stomatologie si farmacologie.

Activitatea de cercetare

Proiectele de cercetare-dezvoltare-inovare, coordonate sau in parteneriat, derulate de Departament, contribuie atat la realizarea si aplicarea de noi biomateriale cu efecte sociale si economice deosebite in domeniul sanatatii, cat si la recunoasterea stiintifica pe plan national si international. In anul 2010, Departamentul Colagen a participat la 4 proiecte nationale, 3 proiecte de colaborare bilaterala (cu Cipru si Turcia) si un proiect POS CCE 2.1.2.

Activitatea de productie experimentală

In anul 2008, au fost recunoscute ca dispozitive medicale Pansamentul colagenic tip Pancol si Bureții de colagen cu violet de gentiana si xilina tip Gevicol si s-a primit aviz de functionare, reinnoit in 24.02.2009, de catre Ministerul Sanatatii.

In prezent, produsele sunt in curs de reavizare, conform H.G. nr. 54/2009. Acestea au permis punerea pe piata a celor 2 produse si cresterea constanta a numarului de comenzi de la spitale, farmacii si persoane fizice. De asemenea, s-a inregistrat un numar crescut de cereri, atat pentru produsele pe baza de colagen, hidrolizate si crema, cat si pentru serviciile de liofilizare.

Activitati specifice

Specialistii din Departament au oferit suport material si stiintific pentru lucrari de diploma (3 lucrari), stagii postdoctorat (2 stagii), practica studentilor (65 studenti de la UPB - Facultatea de Stiinta si Ingineria Materialelor, din anii II si III) si pentru 3 teze de doctorat.



Fig.28 – Pansamente colagenice

6.1.9. CERCETARE CAUCIUC

Pe plan mondial, dezvoltarea vertiginoasa a stiintei si tehnicii a influentat in mod deosebit productia mondiala si intreaga viata sociala, ceea ce se reflecta si in domeniul sintetizarii si prelucrarii de noi materii prime, materiale auxiliare, sintetice si naturale. Fata de diversitatea domeniilor de utilizare si de cerintele mereu crescande dictate de domeniile noi de dezvoltare ale stiintei si tehnicii (astronautica, aeronautica, chirurgie aplicata, informatica, bunuri de consum etc.), resursele de cauciuc natural si tipurile clasice de cauciucuri sintetice au devenit insuficiente si nesatisfacatoare din punct de vedere calitativ.

Din anul infiintarii institutului (1951), personalul din cadrul Departamentului Cauciuc a impus directii de cercetare privind realizarea si aplicarea unor noi sortimente de elastomeri si de materiale auxiliare (antioxidanti, antiozonanti, acceleratori, materiale de ranforsare de mare rezistenta, compozite etc.), care au permis obtinerea unor produse variate din punct de vedere al calitatii si al exploatarii in conditii speciale.

Activitatea de cercetare

In anul 2010, activitatea de cercetare s-a desfasurat in cadrul programelor nationale de cercetare cu urmatoarele obiective generale:

- realizare de compozite polimerice cu caracteristici specifice incaltamintei de protectie;



Fig.29 – Servicii productie experimentală

- elaborare compozitii elastomerice multifunctionale, utilizate in diverse domenii de activitate.

Departamentul are in derulare 2 proiecte, la nivel national si a depus 2 proiecte la competitiiile europene (MANUNET si MNT-ERA NET).

Servicii productie experimentală:

- injectie talpi pentru incaltaminte;
- realizarea de repere din cauciuc vulcanizat si mase plastice;
- realizarea de amestecuri pentru dopuri ambalare medicamente;
- analize chimice speciale cauciuc;
- standardizare in domeniul cauciucului si a maselor plastice.

6.1.10. CERCETARE-PRODUCTIE PIELARIE

Departamentul de Cercetare si Productie Pielarie este un departament reprezentativ, care exista de la infiintarea institutului (1951). In decursul timpului, structura sa a urmat tendintele de dezvoltare economica a tarii si a fuzionat cu alt departament (1994), Departamentul de Produse Auxiliare pentru Industria de Pielarie. Acest departament a avut un rol deosebit in afirmarea nationala si internationala a domeniului Pielarie, fiind coordonat de personalitati marcante in domeniu: autori de brevete internationale, de carti de referinta in domeniu, creatori de materiale noi, cu specializari in strainatate in laboratoare de prestigiu.

Departamentul detine o infrastructura moderna, care sustine atat activitatea de cercetare, cat si pe cea de productie experimentală si servicii.

Activitatea de cercetare

Principalele obiective/ directii tematice ale departamentului sunt:

- prelucrarea pieilor/ blanurilor prin tehnologii moderne, ecologice;
- promovarea conceptului de "productie curata", sustenabila;
- obtinerea de produse auxiliare noi, din familia materialelor nano, care sa inlocuiasca materiale organice poluante din categoria biocizilor;
- realizarea de piei si blanuri pentru uz medical si cotidian prin utilizarea nanoparticulelor de argint;
- realizarea unor materiale durabile din piele si pergament pentru uz muzeal.



Fig.30 – Produse noi

In anul 2010, activitatea de CDI s-a desfasurat in cadrul a 6 proiecte, derulate la nivel national si 8 proiecte europene (3 Eureka si 5 cooperari bilaterale).

6.1.11. INCALTAMINTE SI DESIGN

Departamentul Incaltaminte s-a infiintat in anul 1951, anul infiintarii Institutului de Cercetari Textile, Pielarie si Cauciuc. Departamentul initial era format din trei cercetatori si doi tehnicieni, care - in colaborare cu Institutul Politehnic din Iasi – Facultatea de Industrie Usoara, Catedra de Confectii din Piele si Inlocuitori - au pus bazele dezvoltarii tehnologice in sectorul de incaltaminte.

De-a lungul timpului, departamentul a evoluat, odata cu domeniul pe care il deserveste, dezvoltand noi directii de cercetare, precum: antropometrie, proiectare CAD-CAM, design, biomecanica.



Fig.31 – Proiectare CAD-CAM a incaltamintei

Activitatea de cercetare:

Directiile de cercetare ale Departamentului au vizat noi domenii, precum:

- ✦ studii de biomecanica a piciorului;
- ✦ proiectarea incaltamintei personalizate, pentru persoane cu dizabilitati locomotorii;
- ✦ studii stilistice si de tendinte pentru domeniul incaltamintei si accesoriilor din piele.

In anul 2010, specialistii din Departament au participat la realizarea a 5 proiecte in programe nationale si 2 proiecte in programe europene (Eureka si Colaborare bilaterala - Turcia).



Fig.32 – Incaltaminte personalizata

6.1.12. INFORMATIZARE SI DISEMINARE INFORMATII

Departamentul Informatizare si Diseminare Informatii este un colectiv multidisciplinar, infiintat in anul 2000, in cadrul Sucursalei.

Principalele activitati ale specialistilor din cadrul Departamentului sunt:

- valorificarea namolului si subproduselor din industria de pielarie cu aplicatii in agricultura (fertilizatori) si bioremedierea solurilor erodate, contaminate sau degradate;
- aplicatii software si hardware in activitatea de cercetare;
- proiectarea, realizarea si intretinerea paginii web proiecte, institut, conferinta etc.;
- proiectarea, realizarea si implementarea bazei de date a proiectului POS CCE 2.1.2;
- proiectarea, realizarea si administrarea bazei de date a proiectului sectorial;
- studii prospective si strategii pentru industria de pielarie-incaltaminte;
- diseminarea informatiilor prin Revista de Pielarie- Incaltaminte;
- organizarea Conferintei ICAMS 2010 - Editia a III-a;
- consultanta tehnica in domeniile legate de elaborarea si dezvoltarea unor programe software pentru management de mediu pentru sectorul de pielarie-incaltaminte.



Fig.33 – Publicatii si manifestari tehnico-stiintifice

Activitatea de cercetare:

In anul 2010, Departamentul a participat la 3 proiecte nationale, 1 proiect POS CCE 2.1.2 si 1 proiect POS CCE GRID 2.2.3.

6.1.13. STANDARDIZARE SI MANAGEMENTUL CALITATII

Departamentul de Standardizare si Managementul Calitatii isi desfasoara activitatea pe doua directii: standardizare si implementarea sistemelor de management, conform standardelor SR EN ISO 9001, SR EN ISO 13845, SR EN ISO 14001.

1. ACTIVITATEA DE STANDARDIZARE

In anul 2010, I.N.C.D.T.P. a continuat sa sustina activitatea de standardizare pentru domeniul industriei textile si de pielarie, prin elaborarea de standarde in conformitate cu cerintele industriei si prin transferarea cunostintelor noi rezultate in proiecte de cercetare, prin cooperare cu organismul de standardizare national si cu organismele de standardizare europene si internationale (CEN, ISO). I.N.C.D.T.P. a asigurat desfasurarea in bune conditii a activitatii secretariatelor si presedintiei la urmatoarele comitete tehnice de standardizare:

- Comitetul Tehnic 103 - "*Textile*" (care, la nivel international, se desfasoara in cadrul comitetelor ISO TC 38 si TC 133, iar la nivel european in cadrul comitetelor CEN, TC 248 si TC 222);
- Comitetul Tehnic CT 324 - "*Materiale pentru pardoseli si pereti*" (corespunzator comitetului CEN/TC 99);
- Comitetul Tehnic 102 - "*Piei brute, piei finite, inlocuitori de piele si metode de analiza*" (corespunzator activitatii comitetelor in oglinda din ISO/TC 120 si CEN/TC 289);
- Comitetul Tehnic 190 - "*Confectii din piele, blanuri, inlocuitori de piele si articole tehnice din piele si inlocuitori*" (corespunzator activitatii comitetelor in oglinda din ISO/TC 137, ISO/TC 216 si CEN/TC 309).

In cadrul secretariatelor comitetelor tehnice de standardizare, in anul 2010 s-au urmarit:

- dezvoltarea cooperarii intre membrii CT si ASRO, respectiv agentii economici din industria textila, de pielarie si incaltaminte;
- stabilirea prioritatilor in programul anual de standardizare, prin consultarea partilor interesate;
- desfasuarea programului national de standardizare pe domeniul textile - pielarie;
- revizuirea standardelor existente in patrimoniul;
- asigurarea comunicarii si colaborarii cu asociatiile profesionale, organizatiile de standardizare europene si internationale (CEN, DIN, ISO).

Rezultate:

✚ *Elaborari de standarde*

Dezvoltarea de standarde se realizeaza in I.N.C.D.T.P., in conformitate cu Programul National de Standardizare. Standardele deschid si favorizeaza canale de comunicare si canale comerciale, promoveaza intelegerea produselor si tehnologiilor, asigura compatibilitatea produselor, faciliteaza productia si formeaza baza pentru atingerea obiectivelor legate de protectia sanatatii, securitatii oamenilor si protectia mediului, a Pamantului.

La sfarsitul anului 2010, patrimoniul de standarde al CT 103, pe domeniul textile, cuprindea **741** de standarde romane, din care: **332** de *standarde romane originale*;, **331** de standarde care au adoptat *standarde europene*, **78** de standarde care au adoptat *standarde internationale*.

Pentru **CT 103, Textile, I.N.C.D.T.P.** a incheiat un Contract de colaborare cu A.S.R.O., in cadrul caruia specialistii institutului au elaborat versiunea romana a **17 standarde europene** si **2 standarde internationale**.

Suplimentar, in cadrul CT 103 , "Textile" s-au discutat si s-au efectuat observatii la versiunile in limba romana a **9 standarde** elaborate de A.S.R.O. (7 standarde europene si 2 standarde internationale).

Patrimoniul de standarde pe domeniul pielariei (CT 102) cuprinde **153 de standarde**: **83** de *standarde romane originale*; **57** de standarde care au adoptat *standarde europene*; **13** standarde care au adoptat *standarde internationale*.

Patrimoniul de standarde pe domeniul industriei de confectionii de piele (incaltaminte), **CT 190**, cuprinde **96** de *standarde romane*, din care: **29** de *standarde romane originale*; **65** de standarde care au adoptat *standarde europene*; **2** standarde care au adoptat *standarde internationale*.

✚ *Colaborare internationala*

Pentru a se asigura de accesul la informatiile legate de noi standarde de produs sau de metode, care sa nu devina bariere comerciale pentru producatorii romani, expertii

I.N.C.D.T.P. au participat la activitatea grupelor de lucru pentru elaborarea de standarde ale ISO/TC 248/SC2WG12 si CEN/TC 248 pe domeniile:

- securitatea imbracamintei pentru copii (WG 20);
- masuri pentru confectii (WG 10);
- caracterizarea fibrelor (WG 19);
- organic, green, ecotextile (WG 32);
- smart textile (WG 31).

I.N.C.D.T.P. este membru al Consiliului de Administratie al Asociatiei de Standardizare din Romania, A.S.R.O. si al CEN/CENELEC, in care A.S.R.O. a devenit membru, in 2005.

✚ **Elaborari de standarde de firma**

Receptivitatea la progresul tehnic s-a manifestat, in acest domeniu, prin transferarea rezultatelor activitatilor de cercetare-dezvoltare ale institutului (produse, tehnologii, metodologii noi de testare) in standarde. Astfel, s-au elaborat de catre I.N.C.D.T.P. standarde de firma, care se adreseaza urmatoarelor domenii: produse filtrante (pentru industria de medicamente, industria chimica, metalurgica), programe de proiectare a tiparelor pentru confectii.

Beneficiari: intreprinderile din industria de confectii (Brainconf, Diamant, Adina, Vastex etc.), laboratoarele de incercari, universitatile tehnice de profil organismele de inspectii si certificare, organismele de supraveghere a pietei.

2. CALITATE

Sisteme de management al calitatii

Institutul este certificat, in conformitate cu urmatoarele standarde europene si internationale:

- ✚ SR EN ISO 9001:2008 – Sisteme de management al calitatii. Cerinte
 - > Certificat ASRO nr. 070c pentru Sistem de Management al Calitatii;
- ✚ SR EN ISO 13485:2004 – Dispozitive medicale. Sisteme de management al calitatii. Cerinte pentru scopuri reglementare
 - > Certificat OTDM nr. 64 ISO 13485,
 - > Certificat CE nr. 84 de asigurare a calitatii,
 - > Certificat CE nr. 83 de examinare de tip;
- ✚ SR EN ISO 14001:2005 – Sisteme de management de mediu. Cerinte cu Ghid de utilizare
 - > Certificat ASRO nr. 10 pentru Sistem de Management de Mediu;
- ✚ SR OHSAS 18001:2008 – Sisteme de Management al Sanatatii si Securitatii Ocupationale. Cerinte
 - > Certificat ASRO nr. 28 pentru Sistem de Management al Sanatatii si Securitatii Ocupationale.

In anul 2010, I.N.C.D.T.P. si-a afirmat si dezvoltat competenta de a furniza consecvent produse si servicii, care sa raspunda cerintelor tot mai exigente ale pietei interne.

Sistem integrat de mediu, sanatate si securitate in munca

Preocuparile privind certificarea conformitatii cu standardele ISO seria 14000/2005 si OHSAS 18001/2008 se adauga celor referitoare la perfectionarea sistemului de management al calitatii pe baza standardelor ISO seria 9000/2008, ISO 13485/2004 si vizeaza cresterea eficacitatii proceselor organizatiei in realizarea obiectivelor.

In anul 2010, s-a procedat la integrarea sistemului de management al mediului SR EN ISO 14001/2005 cu sistemul de management al securitatii si sanatatii ocupationale OHSAS SR EN ISO 18001/2008. Prin integrarea celor doua sisteme de management, satisfacerea cerintelor comune ale standardelor ISO 14001 si OHSAS 18001 se face intr-o abordare unica, ceea ce va insemna economie de timp si efort, coerenta si optimizare in functionarea sistemului, precum si o viziune unitara asupra dezvoltarii viitoare.

Sistemele de management al calitatii ISO 9001/2008, SR EN ISO 13485/2004, precum si sistemul integrat de management de mediu si OHSAS conduc la o abordare manageriala logica si sistematica, ceea ce permite decizii strategice si operationale optime, care iau in considerare toate aspectele esentiale ce duc la functionarea eficienta a intregului institut, atat din punct de vedere al calitatii, cat si din punct de vedere al mediului, al sanatatii si securitatii ocupationale.

6.1.14. MARKETING, PRODUCTIE, SERVICII

In anul 2010, activitatea desfasurata in cadrul compartimentului a continuat bunele practici ale anilor anteriori directionate, in principal, pentru implementarea rezultatelor obtinute in activitatea de cercetare.

Obiective principale:

- sustinerea activitatii de cercetare, prin asigurarea bazei materiale si tehnico-ingineresti;
- asigurarea infrastructurii si a logisticii aferente transferului tehnologic al produselor si tehnologiilor rezultate in activitatea de cercetare;
- sprijinirea agentilor economici interesati de preluarea sau utilizarea rezultatelor pozitive obtinute in activitatea de CDI;
- elaborarea la comanda de produse, tehnologii si consultanta, pentru domenii de nisa ale economiei nationale;
- asimilarea de produse cu parametri speciali, tip unicat si serie scurta, destinate noilor categorii de tehnica industrială, utilizoare de textile tehnice;
- valorificarea in scop productiv a bazei materiale existente caracterizata prin utilaje complexe si variate.

Obiective secundare:

- mentinerea sistemelor de management implementate, conform standardelor 9001/2000,14001/2004;
- valorificarea elementelor de noutate prin brevetarea produselor si tehnologiilor;
- publicarea de articole in reviste de specialitate;
- diseminarea rezultatelor prin participarea la tirguri si expozitii de profil;
- participarea INCDTP ca partener in proiecte de cercetare;
- sustinerea invatamintului tehnic, prin punerea la dispozitia liceelor si universitatilor de profil a spatiilor tehnologice in vederea desfasurarii activitatilor practice.

Particularitati specifice:

Activitatea de productie, in anul 2010, a inregistrat o crestere de 48%, respectiv de la 350 769 lei la 727 886 lei, fata de anul 2009, iar numarul clientilor cu care s-a inceput colaborare a crescut cu 7% fata de anul 2009.

In anul 2010, au fost realizate:

- 7 produse textile noi;
- 7 produse bazate pe tehnologii inovative, in domeniul teserii si finisarii textile;
- 3 colectii vestimentare tematice.

Activitatea de asistenta tehnica, desfasurata in anul 2010, a cuprins incercari efectuate pentru 73 de beneficiari si a constat in analize pentru:

- Testarea proprietatilor ecotoxicologice ale materialelor textile conform cerintelor ecoetichetelor, in vederea identificarii prezentei aminelor cancerigene (12 analize), metalelor grele (8 analize), a pentaclorfenolului (4 analize);

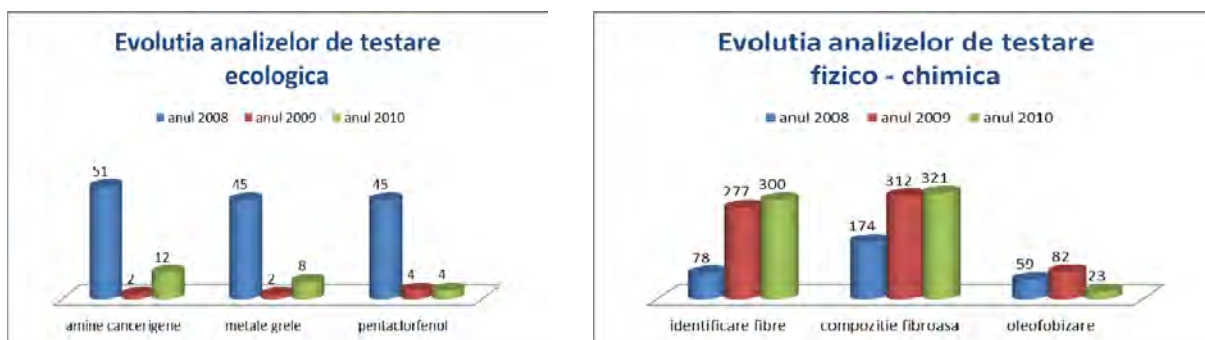


Fig.34 – Evolutia serviciilor de testare ecologica si fizico-chimica

- Testari fizico-chimice: natura fibrelor textile (300 analize); compozitia fibroasa la amestecurile binare, ternare sau cuaternare de fibre (321 analize); evaluarea tratamentelor de oleofobizare (23 analize);
- Testari fizico-mecanice si de structura pentru materialele textile: rezistenta si a alungirea la rupere la tractiune (164 analize); masa pe metru patrat si pe metru liniar (453 analize); desimea (204 analize); rezistenta la sfasiere (48 analize); permeabilitatea la aer (17 analize); stabilitatea dimensionala la spalare casnica si industriala (312 analize); efectul piling (28 analize); unghiul de revenire din sifonare (20 analize);

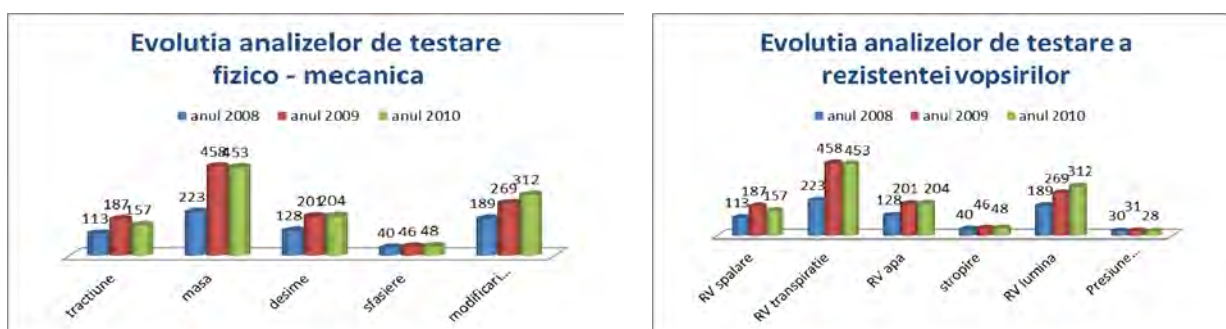


Fig.35 – Evolutia activitatii de asistenta tehnica

- Testarea rezistentei vopsirilor: la spalari casnice si industriale (83 analize), la transpiratie acida si alcalina (61 analize), la apa (17 analize), la umezire superficiala (incercarea prin stropire - pentru materiale textile hidrofobizate) (31 analize), la solventi organici (34 analize), la lumina artificiala (93 analize), la presiune hidrostatica (58 analize).

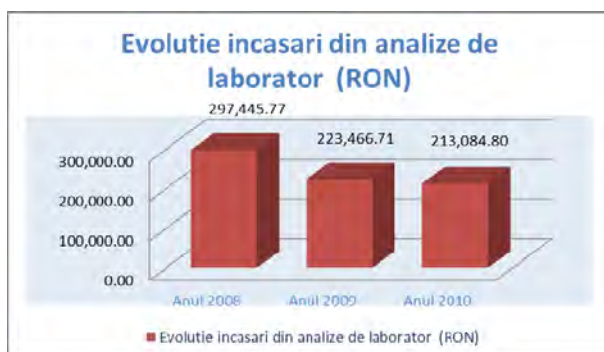


Fig.36 – Evolutie incasari servicii de testare

In ceea ce priveste evolutia activitatii de servicii prestate de I.N.C.D.T.P. pentru agentii economici, aceasta s-a dovedit a fi in usoara scadere comparativ cu anul precedent. Astfel, din punct de vedere al incasarilor generate din analizele de investigare efectuate pentru agentii economici s-a constatat o scadere cu 4.64%.

6.2. LABORATOARE DE INCERCARI ACREDITATE/ NEACREDITATE

6.2.1. SMC IMPLEMENTAT IN LABORATOARELE DE INVESTIGARE, CONFORM SR EN ISO/ CEI 17025: 2005

În cadrul I.N.C.D.T.P, la nivelul anului 2010, pentru activitatea de investigație, s-a urmărit, cu consecvență, menținerea acreditării RENAR, obiectiv susținut prin îmbunătățirea continuă a proceselor și a activităților întreprinse de către întregul personal.

Pentru o mai bună gestionare a resurselor de natură financiară, în speța de a micșora tarifele de redevență, au fost comasate 8 proceduri specifice, astfel ca numărul total al încercărilor propuse pentru acreditare s-a redus de la 40 la 36.

Sistemul de management și documentația revizuită au fost evaluate în cadrul auditului RENAR, desfășurat în perioada 2 - 3 septembrie 2010, urmărind îndeaproape cerințele SR EN ISO CEI 17025:2005. S-a acordat certificatul de acreditare nr. LI 014, cu termen de valabilitate, în condițiile îndeplinirii continue a criteriilor de acreditare, 05.12.2014.

Menținerea acreditării RENAR, dezvoltarea de noi metode de încercare pentru extinderea gamei de încercări acreditate, cum ar fi protecția mediului, prin analize de apă, sol, aer, sunt obiective ale anului 2011.



Fig.37 – SMC implementat în activitatea de investigație

În Laboratorul de Încercări Control Calitate a fost proiectat, implementat și acreditat un sistem de management al calității, încă din anul 1997, când laboratorul a fost acreditat de către RENAR conform standardului SR EN 45001, acordându-se Certificatul de Acreditare nr.112 – LI. Laboratorul a fost reacreditat, conform noului standard de referință SR EN ISO / CEI 17025 în 2005; cu ultima actualizare în 17.01.2011.

Acreditarea se referă la 32 încercări fizico-mecanice și analize chimice pentru piei, blănuri, încălțăminte, talpi și încălțăminte din cauciuc, materiale auxiliare pentru industria de pielărie și cauciuc și ape uzate.

În urma dotării laboratorului cu aparatură nouă, domeniul ariei de competență s-a extins și pentru efectuarea următoarelor analize instrumentale:

- determinarea conținutului de substanțe nocive din piele (pentaclorfenol și amine cancerigene din coloranții azoici) cu sistemul gascromatograf – spectrometru de masă;
- determinarea conținutului de formaldehidă liberă, coloranți azoici și a conținutului de compuși organici volatili din piele cu cromatograful HPLC;
- determinarea PVC-ului din articolele de încălțăminte cu spectrofotometrul IR cu transformata Fourier (FT / IR).

Laboratorul realizează analize atât pentru beneficiari externi, cât și pentru activitatea curentă de CDI a institutului.

6.2.2. LABORATOR NEACREDITAT - LABORATORUL DE MICROBIOLOGIE

Laboratorul de Microbiologie funcționează din anul 2004 și desfășoară activități de cercetare și asistență tehnică în domeniul microbiologiei aplicată în textile. Activitatea de cercetare se derulează în baza proiectelor naționale și internaționale, din cadrul programelor: Nucleu, EUREKA, FPVII și abordează biodeteriorarea produselor textile și din piele, textile medicale antimicrobiene, enzimologie textilă.

In cadrul laboratorului s-au implementat standarde nationale si ISO, care au fost aplicate pentru indeplinirea unor solicitari ale agentilor economici din domeniul textile si pielarie. Laboratorul respecta si este acreditat conform normelor standardului de sanatate si siguranta ocupationala, si este parte componenta a Sistemului de Management Integrat Mediu-SSO al INCDTP.

6.3. LISTA ECHIPAMENTELOR PERFORMANTE SI FACILITATILE DE CERCE-TARE SPECIFICE – ANEXA 4

6.4. INCUBATORUL TEHNOLOGIC SI DE AFACERI - ITA TEXCONF

ITA TEXCONF este o entitate din infrastructura de inovare si transfer tehnologic, fara personalitate juridica, constituita in cadrul I.N.C.D.T.P., in baza HG 406/2003, acreditata pentru o perioada de 5 ani, pentru domeniul textile - confectii, textile - medicale, cu certificatul nr. 26/17.12.2007, decizia de autorizare nr. 9434/6.12.2007.

Scopul ITA TEXCONF (fig.38) il constituie valorificarea rezultatelor cercetarii din domeniul textil, incurajarea dezvoltarii sectorului privat din domeniu prin inovare si transfer tehnologic. In conformitate cu obiectivele stabilite la infiintare, in anul 2010 ITA TEXCONF a derulat activitatile prevazute in strategia de dezvoltare a entitatii, si anume:

- incubarea IMM-urilor din domeniile textile-confectii si conexe;
- promovarea/instruirea prin participare la manifestarile nationale si internationale din domeniul TT, din sfera IMM-urilor;
- crearea de grupuri de interes si parteneriate in domeniu;
- atragerea de finantari prin proiecte;
- integrarea entitatii in cadrul organizatiilor si retelelor de profil din U.E.;
- integrarea in Reteaua Nationala de Inovare si Transfer Tehnologic (RENITT).

In anul 2010, in cadrul ITA TEXCONF au fost incubate 5 firme in domeniile textil si conexe. S-a implicat in actiuni specifice de colaborare cu clusterul Astrico NE (Regiunea Nord-Est) si clusterul Traditii Manufactura Viitor - TMV Sud-Est (Regiunea Sud-Est). Activitatile desfasurate in cadrul ITA TEXCONF au fost urmatoarele:

- derularea contractului CNMP nr. 92-096/2008 „Sisteme si mecanisme colaborative specifice clusterelor economice si retelelor de firme in economia globala bazata pe cunoastere”, parteneri: ASE - Bucuresti, CCIR - CTT, IMNR-CTT Avanzat, ICTCM SA - CITAF, INMA – ITA, SC Sitex SRL. Etapa III: Formularea si verificarea ipotezelor privind clusterelor economice si retelele de firme in domeniile: textile, constructii de masini, agricultura si industrie alimentara, fundamentarea si elaborarea de mecanisme colaborative si scheme de sprijin si ajutor reciproc pentru agentii economici;
- derularea contractului servicii tehnologice nr. 30/8.06.2010, beneficiar: firma incubata SC Medtex Design & Production SRL, avand ca obiect: „Servicii de consultanta pentru transferul tehnologic al rezultatelor cercetarii bazate pe brevete de inventii ale cercetatorilor, in domeniul dispozitivelor medicale invazive si neinvazive”, in cadrul proiectului “Spin-off inovativ pentru dispozitive medicale din materiale textile”, POS CCE Axa prioritara 2: Competitivitate prin Cercetare, Dezvoltare Tehnologica si Inovare, Domeniul de interventie 2.3: Accesul intreprinderilor la activitati de cercetare – dezvoltare si inovare, Operatiunea 2.3.1: Sprijin pentru Start-up-urile si Spin-off-urile inovative;



Fig.38 – Incubatorul tehnologic si de afaceri ITA TEXCONF

-
- elaborarea si depunerea aplicatiei in calitate de coordonator, proiectul programul FP 7 - PEOPLE NIGHT, 2010 Researcher's Night in Romania, ROSEARCH, parteneri: ARoTT, Universitatea de Medicina si Farmacie "Victor Babes" - Timisoara, Universitatea Tehnica "Ghe. Asachi" - Facultatea de Textile Pielarie si Management Industrial - Iasi, Fundatia pentru Democratie, Cultura si Libertate;
 - elaborarea si depunerea aplicatiei, pre si full proposal, in cadrul CROSSTEXNET ERANET Project, Transnational Call 2010, titlul proiectului „*Organic-inorganic nanocomposites with antibacterial, antifungus and hydrophobic properties in textile applications*”, acronim NANOSAFETEX, in calitate de partener. Coordonator: IMT - Bucuresti, in consortiu, partener din Turcia;
 - derularea contractelor de servicii de intermediere a testarilor si incercarilor de laborator, pentru textile, in laboratoarele I.N.C.D.T.P. cu IMM-ul "SC Adina SRL" - Galati;
 - partener la Conferinta ICAMS 2010 „*The 3rd International Conference on Advanced Materials and Systems*”, organizat de I.N.C.D.T.P. – sucursala I.C.P.I., Grand Hotel Continental, Bucuresti, 16-18.09.2010;
 - coorganizator a Conferintei internationale TEX TEH III „*Application of nanotechnologies for Textiles*”, 7-8.10.2010, Hotel Novotel - Bucuresti;
 - participarea la brokerage de produse si tehnologii, organizate in cadrul Concursului international Bruxelles Belgia – EUREKA, inscrierea in baza de date a organizatiei, Salonul INNOVA, 18-20.11.2010;
 - obtinerea in cadrul Concursului international Bruxelles Belgia – EUREKA, Salonul INNOVA, 18-20.11.2010 a 2 premii: Diploma si medalia de aur si Diploma acordata de Bosnia Hertegovina pentru contributia la stimularea, dezvoltarea si promovarea creativitatii la Salonul Innova Eureka Bruxelles;
 - participarea la un numar de 19 manifestari stiintifice nationale si internationale in domeniul TT, antreprenariat, IMM-uri, sectorul textile-confectii;
 - prezentari de referate la manifestari stiintifice:
 - „*I.N.C.D.T.P. – Incubatorul tehnologic si de afaceri ITA TEXCONF*”, seminar „*Transferul rezultatelor Cercetarii in Industrie, economie si Societate*”, organizatori: CCIB prin Grupul de Lucru CDI al sectiunii servicii si CCIR, 15.02.2010;
 - „*Inventiile - instrument de promovare a rezultatelor CDI*”, seminar international „*Proprietatea intelectuala potential de afaceri*”, organizator: OSIM, proiect CIP, IPeuropAware, Hotel Novotel, 24.03.2010;
 - „*Incubatorul Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF*”, Simpozion aniversar „*20 ani de activitate SIT-AGIR*”, sala sediul AGIR, Calea Victoriei, 29.04.2010;
 - prezentare ITA TEXCONF si distribuie pliante, Seminar I.N.C.D.T.P., TIBCO 2010, Romexpo, 12.06.2010;
 - prezentare ITA TEXCONF la salonul Regional al Cercetarii Stiintifice Brasov, eveniment sustinut de ANCS si INFOTECH - Centrul de Informare Tehnologica al Camerei de Comert si Industrie Brasov, poster, 30.06 - 2.07.2010;
 - „*Echipe destinate realizarii de textile performante*”, Simpozionul stiintific al inginerilor romani de pretutindeni – editia a IX-a, „*Tehnologii avansate si materiale noi*”, sediu AGIR, Calea Victoriei, 9.09.2010;
 - „*The innovation cluster: a method for promoting the technology transfer of nanomaterials in the field of advanced textiles*” - Conferinta internationala TEX TEH III „*Application of nanotechnologies for Textiles*”, Hotel Novotel - Bucuresti, 7-8.10.2010;
 - aparitia unui articol in ziarul Univers ingineresc, ISSN 1223 -0294, Anul XXI, nr. 10 (464) 16-31 mai 2010; referat „*Incubatorul Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF*”, la simpozionul „*20 de ani de activitate a SIT-AGIR*”;
 - participarea la evenimentul international de formare profesionala „*Intellectual Property in Research and Innovation EU funded projects*”, prelegeri sustinute de specialisti IPR – Helpdesk/ Belgia, sediul IPA CIFATT - Craiova, 10.06.2010;
 - colaborari/ parteneriate/ schimb de informatii cu entitati implicate in domeniul vizat;
 - colaborarea cu alte entitati specifice domeniului;
 - acordarea de asistenta, elaborare, colaborari, actiuni specifice cu firmele incubate.
-

7. REZULTATELE ACTIVITATII DE CERCETARE-DEZVOLTARE

		NR.
7.1	Lucrari ¹ stiintifice/tehnice in reviste de specialitate cotate ISI	37
7.2	Factor de impact cumulativ al lucrarilor cotate ISI	21,22
7.3	Citari in reviste de specialitate cotate ISI	8
7.4	Brevete ² de inventie. (solicitate / acordate)	11 / 16
7.5	Citari in sistemul ISI ale cercetarilor brevetate	-
7.6	Produse / servicii / tehnologii rezultate din activitati de cercetare, bazate pe brevete, omologari sau inovatii proprii ³ .	36/4/26
7.7	Lucrari stiintifice/tehnice ⁴ in reviste de specialitate fara cotate ISI.	51
7.8	Comunicari stiintifice ⁵ prezentate la conferinte internationale.	76
7.9	Studii ⁶ prospective si tehnologice, normative, proceduri, metodologii si planuri tehnice, noi sau perfectionate, comandate sau utilizate de beneficiar.	50
7.10	Drepturi de autor ⁷ protejate ORDA sau in sisteme similare legale.	-
7.11	Membri ⁸ in colectivele de redactie ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse in baze internationale de date) si in colective editoriale internationale.	6
7.12	Membri ⁹ in colectivele de redactie ale revistelor recunoscute national (categoria B in clasificarea CNCSIS).	1
7.13	Premii ¹⁰ internationale obtinute prin proces de selectie.	21
7.14	Premii ¹¹ nationale (ale Academiei Romane, CNCSIS, altele).	24
7.15	Numar conducatori de doctorat, membri ai unitatii de cercetare.	-
7.16	Numar de doctori, membri ai unitatii de cercetare	23

I.N.C.D.T.P. a fost implicat in 2010 cu proiecte de CDI in cadrul programelor:

7.1. PROGRAM NUCLEU *Cercetarea - factor activ al inovarii in industria de textile-pielarie "CERTEXPEL"*

In conditiile actuale dificile de criza economica, aplicarea rezultatelor cercetarii in industrie si realizarea transferului tehnologic reprezinta premise care pot realiza masa critica si facilitatile necesare apte sa asigure o contributie sporita a domeniului la cresterea competitivitatii economice si la racordarea acestuia la aria europeana de cercetare.

Obiectivele activitatii de cercetare din sectorul textile-confectii se inscriu in cadrul directiilor strategice la nivel national si european, focalizandu-se pe cresterea valorii adaugate demonstrabile in domeniul CDI si in sectorul industrial de textile-confectii-pielarie.

Se constata un nou mod de abordare conceptuala a materialelor textile si din piele, prin prisma functionalizarii produselor, cresterii gradului de inteligenta si orientarii acestora spre necesitatile utilizatorului final, pentru asigurarea si cresterea calitatii vietii, sigurantei si securitatii omului si protectia mediului.

Activitatea de cercetare stiintifica pe plan national se adapteaza, de asemenea, noilor standarde de competitivitate. In acest context, I.N.C.D.T.P. si-a intensificat eforturile pentru consolidarea pozitiei sale de actor dinamic pe piata cercetarii romanesti si europene, corelandu-si directiile strategice de dezvoltare: abordarea de cercetari complexe pentru proiectarea si realizarea de produse functionalizate, inteligente, pentru domenii prioritare,

¹ se prezinta in anexa 5 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]

² se prezinta in anexa 6 la raportul de activitate [titlu, revista oficiala, inventatorii/titularii]

³ se prezinta in anexa 7 la raportul de activitate pe categorii [produse, servicii, tehnologii], inclusiv date tehnice si domeniu de utilizare

⁴ se prezinta in anexa 8 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]

⁵ se prezinta in anexa 9 la raportul de activitate [titlu, conferinta, autorii]

⁶ se prezinta in anexa 10 la raportul de activitate [titlu, operatorul economic, numarul contractului/protocolului etc.]

⁷ se prezinta in anexa 11 la raportul de activitate [titlu, revista oficiala, autorii/titularii]

⁸ se prezinta in anexa 12 la raportul de activitate [titlu, revista, numele si prenumele persoanelor]

⁹ se prezinta in anexa 13 la raportul de activitate [titlu, revista, numele si prenumele persoanelor]

¹⁰ se prezinta in anexa 14 la raportul de activitate [premiul, autoritatea care l-a acordat, autorii]

¹¹ se prezinta in anexa 15 la raportul de activitate [premiul, autoritatea care l-a acordat, autorii]

medicina, aeronautica, siguranta si securitate nationala, cercetari orientate spre cresterea calitatii vietii si protectia mediului, dezvoltarea de noi materiale, produse si procese cu valoare adaugata ridicata, cercetari industriale si de dezvoltare experimentală cu accent pe valorificare si transfer tehnologic.

Programul Nucleu Cercetarea-Factor Activ al Inovării in Industria de Textile-Pielarie CERTEXPEL a demarat in anul 2009, fiind al III-lea pe care il abordeaza I.N.C.D.T.P. Programul a fost elaborat pe o perioada de 3 ani, in perioada 2009-2011, cu un numar de 33 de proiecte.

In anul 2010, alocarile primite de la Autoritatea Contractanta, s-au derulat in 2 etape.

Fondurile au permis derularea unui numar de 19 proiecte finantate integral conform ofertelor initiale. Valoarea alocata in anul 2010 Programului Nucleu - CERTEXPEL a fost de 3 574 863 lei.

Activitatea de cercetare in cadrul Programului Nucleu s-a desfasurat in conformitate cu obiectivele prevazute, acestea fiind indeplinite integral si la termenele prevazute.

Obiectivele Programului Nucleu CERTEXPEL constau in:

- ✚ initierea premiselor 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.

» Proiect: “Ancheta antropometrica pentru copii si normative nationale, bazate pe masuratori antropometrice 3D”

Obiective generale:

Constituirea primei baze de date antropometrice, complete, pentru copiii cu varsta cuprinsa intre 6 si 19 ani, elaborarea standardelor antropometrice nationale si a distributiei procentuale a marimilor standard, a taliilor si conformatiilor necesare sectorului de confectii de imbracaminte, in scopul cresterii productiei de confectii pentru piata interna, a liberei circulatii si succesului marketingului pe piata unica europeana.

S-a dezvoltat un sistem informational modular CAD 2D/3D, pentru proiectarea si modelarea confectiilor de imbracaminte avand la baza date antropometrice tridimensionale preluate prin scanarea corpului:

- ✚ interpretarea datelor furnizate de ancheta antropometrica, prin prelucrarea statistica unidimensionala, in care fiecare marime antropometrica este considerata variabila aleatoare, iar valorile individuale inregistrate pentru aceasta sunt inlocuite de valori sintetice, caracteristice pentru intreaga selectie;
- ✚ calculul parametrilor statistici de caracterizare;
- ✚ calculul legaturii dintre dimensiunile secundare si cele principale, masurate pe corp, legaturi complexe, de diferite forme, exprimate prin relatii neliniare dar care se pot liniariza, obtinand ecuatii de regresie liniara simpla de forma:

$$Y_i = b_0 + b_1x_i$$

sau multipla:

$$Y_i = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

in care:

x_i este valoarea variabilei independente, cauza;

Y_i – valoarea calculata a variabilei dependente (efectul), care estimeaza corect valoarea masurata a dimensiunii secundare Y ;

$b_0 \dots b_n$ – coeficientii ecuatiei de regresie, care se calculeaza aplicand metoda celor mai mici patrate sistemului de ecuatii normate:

$$\begin{cases} n_i b_0 + b_1 \sum x_i = \sum y_i \\ b_0 \sum x_i + b_1 \sum x_i^2 = \sum x_i y_i \end{cases}$$

unde:

n_i reprezinta frecventa absoluta a caracteristicilor studiate;

b_1 – coeficientul de regresie si exprima sensul si marimea influentei lui x asupra lui y . Marimea acestui parametru arata cu cat se modifica variabila rezultativa la cresterea cu o unitate a factorului de influenta. Daca $b_1 > 0$, atunci legatura dintre variabile este una directa, daca $b_1 < 0$, rezulta ca legatura dintre variabile este una inversa, iar daca $b_1 = 0$, atunci între variabile nu exista o legatura liniara.

Calculul valorilor parametrilor b_0 si b_1 se realizeaza aplicand formula:

$$b_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) y_i}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Cunoscand valoarea lui b_1 , se poate calcula valoarea parametrului b_0 , cu relatia:

$$b_0 = \bar{y} - b_1 \bar{x}$$

unde:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum y_i$$

- ✚ calculul coeficientului de corelatie, $r_{y,x}$, ce masoara intensitatea dependentei liniare intre doua variabile (in cazul modelului liniar simplu cu o singura variabila independenta). În cazul populatiei adulte, unde caracterizarea corpului tip se realizeaza pe baza a 3 indicatori principali, corelatia studiata între acestia si dimensiunile secundare se exprima prin coeficientul de corelatie multipla $R_{y, x1, x2, x3}$.

$$R_{y, x1, x2, x3} = \sqrt{1 - \frac{\Delta_{yyx}}{\Delta_y}}$$

unde:

$$\Delta_{yyx} = \begin{vmatrix} 1 & r_{yx1} & r_{yx2} & r_{yx3} \\ r_{x1y} & 1 & r_{x1x2} & r_{x1x3} \\ r_{x2y} & r_{x2x1} & 1 & r_{x2x3} \\ r_{x3y} & r_{x3x1} & r_{x3x2} & 1 \end{vmatrix} \quad \Delta_y = \begin{vmatrix} 1 & r_{x1x2} & r_{x1x3} \\ r_{x1x1} & 1 & r_{x2x3} \\ r_{x3x1} & r_{x3x2} & 1 \end{vmatrix}$$

Δ_{yyx} , Δ_y sunt matricile coeficientilor de corelatie partiala;

$r_{y,xi}$, $r_{xi, x2, \dots}$ - coeficientii de corelatie partiala între variabila dependenta y_i si indicatorii principali de caracterizare a corpurilor tip, respectiv între dimensiunile principale de caracterizare a corpului.

Semnul coeficientului de corelatie indica sensul dependentei, iar valoarea acestuia apreciaza intensitatea dependentei. Pentru cercetarile de antropometrie s-a precizat ca valorile coeficientului de corelatie indica urmatoarele situatii:

- daca $R_{y,x1,x2,x3} \in [\pm 0,750; \pm 0,999]$ - corelatia este puternica;
- daca $R_{y,x1,x2,x3} \in [\pm 0,450; \pm 0,749]$ - corelatia este de intensitate medie;
- daca $R_{y,x1,x2,x3} \in [0 \div 0,449]$ - corelatia este de intensitate slaba.

Prin aplicarea functiei *Correlation* din meniul *Data Analysis* al programului de calcul Microsoft Excel, s-au calculat coeficientii de corelatie pentru toate dimensiunile secundare din baza de date, iar pentru standardizare au fost selectate acele dimensiuni pentru care valorile s-au plasat in intervalul $[\pm 0,450; \pm 0,749]$, adica corelatie de intensitate medie.

Rezultate:

Rezultatele proiectului constituie o baza de informatii si normative necesare atat producatorilor, cat si importatorilor de produse de imbracaminte in sensul corelarii produselor fabricate sau importate cu cerintele pietei romanesti, in functie de tipodimensiunile populatiei:

- ✚ Proiect SR 13544:2010. Imbracaminte. Dimensiunile corpurilor si marimi de confectii pentru barbati;
- ✚ Proiect SR 13545:2010. Imbracaminte. Dimensiunile corpurilor si marimi de confectii pentru femei;
- ✚ Metodologie de verificare si validare a normativelor nationale, cu dimensiunile 3D ale corpurilor si marimile pentru confectii de imbracaminte pentru barbati si femei, la agentii economici;
- ✚ Baza de date antropometrice pentru copii cu varsta cuprinsa intre 6 si 19 ani.

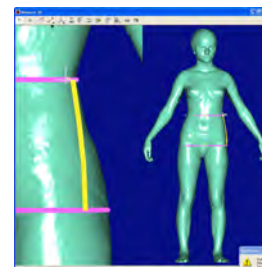


Fig.39 – Scanare 3D a corpului uman

Baza de date antropometrică 3D cuprinde informații foarte importante pentru utilizare în alte sectoare de activitate precum arhitectura, construcții, industria mobilei, echipamente sportive și studii comparative privind dezvoltarea și starea de sănătate a copiilor sau modificarea formei corpului o dată cu înaintarea în vârstă.

» **Proiect: "Cercetări privind caracterizarea curgerii biofluidului în și prin structuri tridimensionale de tip dispozitive medicale invazive, obținute prin tehnologii de prelucrare mecano-textilă"**

Obiective:

elaborarea de modele virtuale privind caracterizarea curgerii biofluidului în și prin structuri tridimensionale de tip dispozitive medicale invazive, pe baza cărora să se permită stabilirea metodologiei de proiectare și realizare de structuri textile, care să răspundă cerințelor impuse de condițiile din utilizare. Prin specificul tematic (interacțiunea biofluid-solid), astfel de studii sunt complexe impunând cercetări atât cu caracter fundamental (modelare matematică, numerică a proceselor urmărite), cât și cercetări cu caracter aplicativ, care impun activități de proiectare și realizare practică a variantelor rezultate din concluziile cu caracter fundamental. Modelul matematic al curgerii biofluidului prin artere:



Fig.40 – Dispozitive medicale invazive

- modelul matematic al deformării mediului elastic solid (artera):

$$\left\{ \begin{array}{l} \rho \frac{\partial^2 u_r}{\partial t^2} = (\lambda + 2\mu) \left(\frac{\partial^2 u_r}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial u_r}{\partial r} - \frac{u_r}{r^2} \right) + (\lambda + \mu) \frac{\partial^2 u_z}{\partial r \partial z} + \mu \frac{\partial^2 u_r}{\partial z^2}, \\ \rho \frac{\partial^2 u_z}{\partial t^2} = (\lambda + 2\mu) \frac{\partial^2 u_z}{\partial z^2} + (\lambda + \mu) \left(\frac{\partial^2 u_r}{\partial r \partial z} + \frac{1}{r} \frac{\partial u_r}{\partial r} \right) + \mu \left(\frac{\partial^2 u_z}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial u_z}{\partial r} \right), \end{array} \right.$$

- modelul matematic al deplasării biofluidului în artera:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial v_r}{\partial t} = -\frac{\partial p}{\partial r} + \nu \left(\frac{\partial^2 v_r}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial v_r}{\partial r} + \frac{\partial^2 v_r}{\partial z^2} - \frac{v_r}{r^2} \right) \\ \frac{\partial v_z}{\partial t} = -\frac{\partial p}{\partial z} + \nu \left(\frac{\partial^2 v_z}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial v_z}{\partial r} + \frac{\partial^2 v_z}{\partial z^2} \right) \\ \frac{1}{r} \frac{\partial (rv_r)}{\partial r} + \frac{\partial v_z}{\partial z} = 0 \end{array} \right.$$

- relațiile de intercondiționare perete artera-biofluid (sange):

$$v_r = \frac{\partial u_r}{\partial t}, v_z = \frac{\partial u_z}{\partial t}, -p + 2\nu \frac{\partial v_r}{\partial t} = \sigma_{rr} \text{ pentru } r = R + u(R, z, t),$$

în care R reprezintă raza interioară a arterei.

Pe baza modelului de mai sus, se trece la modelarea numerică, în vederea evidențierii curgerii virtuale, iar cu caracteristicile optime ale ansamblului se procedează la proiectarea structurii textile care reproduce cel mai bine comportamentul elastic al arterei.

Rezultate:

- metodologie de proiectare a structurilor textile medicale invazive;
- extinderea articolelor invazive pentru noi utilizări;
- creșterea calitativă a acestor tipuri de produse.

Obiective noi:

- extinderea cercetărilor în vederea realizării de artere artificiale din materiale noi (de tip auxetic), în vederea îmbunătățirii funcționalității acestora, în condiții de calitate superioară;
- realizarea de produse cu valoare adăugată mare.

» **Proiect: "Textile personalizate prin corelarea marimilor confectiilor cu designul vestimentar"**

Obiective:

Proiectul are ca obiectiv principal elaborarea sistemului de creare a unui produs vestimentar personalizat, evidentierea importanței personalizării confecțiilor și demonstrarea funcționării acestui sistem în condiții practice de utilizare.

Competența proiectului:

Designul este un domeniu de producere a obiectelor de serie utile, concepute prin interferența teoriei culorii și formei plastice cu exigențele științei și tehnicii, de proiectare ameliorată estetic, prin aceleași interferențe dintre arta, știința și tehnica. Într-o perioadă în care s-a creat aproape orice în materie de stiluri în moda, noii designeri reinterpretează, redescoperă, îmbunătățesc, continuă să caute o cale spre ceva nou.

Cercetarea și dezvoltarea tendințelor vestimentare, având ca obiectiv satisfacerea factorului estetic la nivel național reprezintă un instrument important de operare a IMM-urilor și de realizare a unor produse competitive orientate către cerințele consumatorului. Se urmărește implementarea notiunii de design personalizat, inteligent, care să susțină produsele de serie mică, o caracteristică a succesului marilor branduri internaționale. Utilizarea tendințelor vestimentare pune în valoare aspectul estetic al vestimentației corelat cu nevoia de comunicare vizuală a consumatorului, măsurile adaptate formei antropometrice specifice acestuia cu viteza de schimbare a preferințelor impuse de ritmul de viață.

Rezultate:

Rezultatele obținute în anul 2010 se caracterizează prin:

1. *Cataloagele de tendințe pentru sezoanele de toamnă-iarnă 2010/2011 și primăvară-vară 2011*, care au impus o activitate laborioasă de cercetare documentare și elaborare. Un catalog de tendințe conține:

- informații generale referitoare la caracteristicile unui sezon, toamnă-iarnă sau primăvară-vară (fig. 41);
- informații cu caracter complex - influențe artistice, cromatică, țesături, accesorii etc.;
- peste 80 de reprezentări grafice concrete, ce ilustrează principalele tendințe pentru fiecare sezon.

Fig.41 – Cataloage de tendințe în design vestimentar



Elemente de noutate ale cataloagelor de tendințe:

- reprezintă un studiu specializat în domeniu;
- constituie o sursă de inspirație în realizarea colecțiilor vestimentare;
- oferă informații agregate la nivel mondial, asigurând unei firme credibilitate la nivel internațional;
- aliniază producția la cerințele și mobilitatea pieței.

Sistemul de personalizare

Procesul de personalizare a unui produs vestimentar implică utilizarea tehnologiilor de ultimă oră, pentru a evidenția diferențele dintre indivizi și a simplifica procesul de realizare. O multitudine de tehnologii avansate, printre care și scanarea 3D, au dat naștere unui fenomen exploziv de "mass customization" (personalizare în masă), introducând clienții în stadiile de

creare si proiectare a modelului, rezultand articole "made-to-measure", cu un inalt grad de potrivire, la preturi competitive pe piata si in timpi de realizare foarte mici. Elaborarea sistemului de personalizare cuprinde etapele de creare a unui produs vestimentar personalizat si evidentiaza importanta personalizarii confectiilor. Sistemul de personalizare a produselor de imbracaminte este redat grafic in figura 42.

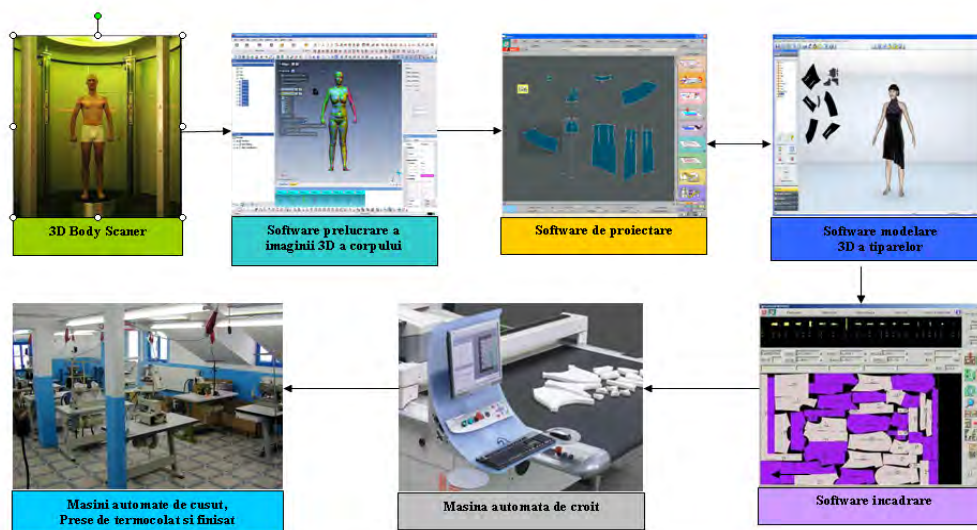


Fig. 42 - Componentele sistemului de personalizare

Impactul proiectului:

- ✚ Participarea la targuri si expozitii de profil - MODEXPO, Editia de primavara, 4 - 7 martie 2010, expozitie internationala de tesaturi textile, imbracaminte, pielarie, blinarie, incaltaminte si marochinarie; ACCESORII, editia a XVI-a, ROMEXPO - Bucuresti, stand de produse si cea de-a 27-a editie a Targului International de Bunuri de Consum TIBCO, 09-13 iunie 2010, ROMEXPO Bucuresti, stand de produse;
- ✚ Aparitii in reviste de profil - prezentarea tinutelor din colectia "Way of style" in cadrul revistei Tango, nr. 58, iulie 2010, p. 111 si prezentarea tinutelor reprezentative pentru catalogul de tendinte in cadrul revistei Tango, nr. 59, august 2010, p. 110, nr. 60, septembrie 2010, p. 108, in nr. 61, octombrie 2010, p. 97 si in nr. 62, noiembrie 2010, p. 100;



Fig.43 – Diseminare in cadrul publicatiilor de profil

- ✚ Participarea la conferinte - sustinerea referatului „Fashion trends for spring-summer 2011”, autori Alexandra Mocenco, Sabina Olaru, Georgeta Popescu, in cadrul International scientific conference TEX-TEH III Application of Nanotechnologies for Textiles, Focsani, 8 octombrie 2010.

Obiective ale proiectului pentru anul 2011:

- ✚ Realizarea cataloagelor de tendinte pentru sezoanele toamna/iarna 2011/2012 si primavara/vara 2012 (2 cataloage);
- ✚ Realizarea colectiei vestimentare pentru sezonul toamna/iarna 2011/2012 (10 articole vestimentare);

- ✚ Realizarea de produse vestimentare in serii mici si in regim de comanda (100 de produse);
- ✚ Participarea la targuri si la expozitii de profil (1 eveniment);
- ✚ Publicarea de articole stiintifice in reviste de specialitate (2 articole).

» **Proiect: "Sistem integrat pentru filarea gogosilor de matase naturala"**

Cresterea viermilor de matase reprezinta o ramura importanta a zootehniei cu vechi traditii in tara noastra, indeosebi pentru calitatiile deosebite ale firului de matase care este considerat "fibra de lux" a industriei textile.

Speciile de viermi de matase crescute in Romania sunt: Bombyx Mori si Phylosamia Ricini. Aceste specii sunt adaptate conditiilor climaterice din tara noastra si valorifica eficient proteina din frunza de dud pentru obtinerea gogosilor crude de viermi de matase.

Obiectivul prioritar, la nivel national, este relansarea cresterii viermilor de matase, prin organizarea de ferme sericicole familiale si IMM-uri specializate, avand ca premise investitii cu perioada de recuperare rapida. O modalitate sigura de rentabilizare si relansare a activitatii sericicole o constituie valorificarea gogosilor de matase direct de catre producator, prin prelucrarea acestora in fire si tesaturi. In compozitia gogosilor crude firul reprezinta mai putin de 1/7 din masa.

Sistemul integrat pentru filarea gogosilor de matase naturala a fost proiectat corelat cu acest element esential, care caracterizeaza aceasta sursa de materii prime textile. S-a luat in calcul elasticitatea firului de matase, pentru determinarea traseului firului si lungimea autoinfurarii firului (schema) pe el insusi, pentru indepartarea surplusului de apa si sericina. Matasea naturala poate fi deformata prin intindere, pana la 20% din lungime. Modulul de elasticitate pentru fibra de matase este cuprins intre 700 si 800 daN/mm² si este cel mai mare modul de elasticitate cunoscut pentru fibrele textile naturale.

Prototipul este compus din doua module care functioneaza in tandem sau individual: modul de fierbere si modul de filare (fig. 45).

Viteza de filare $v_{fil} = n_{var} \times p \times D_{var} = 27,5 \times 3,14 \times 0,250 = 22$ m/min.

Rezultate:

- produse: prototip „Sistem integrat pentru filarea gogosilor de matase naturala”;
- tehnologii: tehnologie de filare a gogosilor de matase;
- planuri tehnice: proiect (mecanic, hidraulic, electric si de automatizare) pentru “Sistemul integrat pentru filarea gogosilor de matase naturala”;
- articole: Technology and system for silk cocoons spinning.

Manifestari stiintifice:

- in tara: SINGRO AGIR 2010 “Echipamente destinate realizarii de textile performante”;
- in strainatate: Symposium on Natural Fibers FIBRATEC 2010 Havana 29.11-3.12.2010 “Technology and system for silk cocoons spinning”.

» **Proiect: "Metode moderne de procesare a firelor si tesaturilor, in scopul realizarii de produse textile cu proprietati multifunctionale"**

Lucrarea a fost abordata ca urmare a necesitatii actualizarii informatiilor si cunostintelor, referitoare la tehnicile si metodele moderne de prelucrare a materiilor prime, in scopul obtinerii de textile cu proprietati multifunctionale.

Rezultate:

- studiu privind stadiul actual in domeniul materiilor prime, tehnologiilor, utilajelor si metodelor de lucru, folosite in scopul realizarii produselor cu caracter multifunctional;

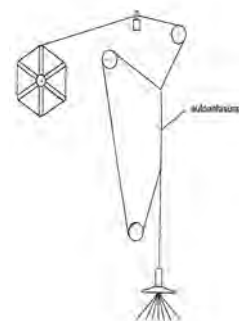


Fig.44 – Formarea firului pe masina de filat gogosii de matase naturala



Fig.45 – Modul de filare gogosii de matase naturala

- proiect si dispozitiv de tratare a firelor de urzeala, prin depunerea de substante lubrifiante inlocuitoare a produselor de incleiere (fig. 46);

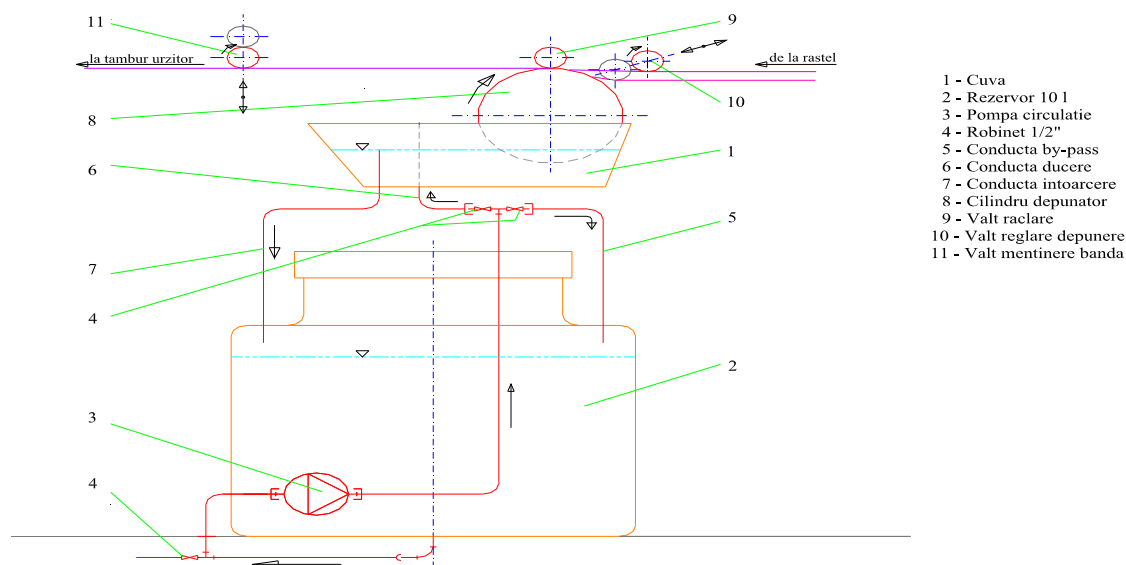


Fig. 46 - Schema de principiu a dispozitivului de depunere a produselor de tratare a firelor

- studii experimentale privind comportarea firelor unice de bumbac și poliester;
- 6 variante de tesaturi destinate bunurilor de larg consum, articolelor tehnice sau aplicațiilor igienico-sanitare;
- produse de îmbracaminte exterioară, prezentate la "Salonul Cercetării 2010" (fig. 47);
- cerere de brevet cu titlul "*Dispozitiv de aplicare a produselor de tratare superficială pe firele de urzeala*", înregistrată la OSIM cu numărul A 01366/20.12.2010.



Fig.47- Colectia "Silver White"

» Proiect: „Sistem interactiv complex de analiza si control - teste de comparari interlaboratoare”

Situatia pe plan mondial:

Incararile de competenta, mai des cunoscute sub denumirea de comparari interlaboratoare, au devenit un aspect esential al practicii de laborator din domeniile incercarilor si etalonarilor. La nivel international, organizarea si participarea la scheme de incercari interlaboratoare este o etapa esentiala a procesului de asigurare a calitatii incercarilor ce se desfasoara in mod curent in toate laboratoarele, indiferent de aria de activitate.

Una dintre modalitatile cele mai eficiente de monitorizare a performantelor unui laborator de incercari, fata de propriile sale cerinte si, pe de alta parte, fata de alte laboratoare din acelasi domeniu, este prevazuta in 5.9. al standardului SR EN ISO/CEI 17025 - "Modul in care este asigurata calitatea rezultatelor incercarilor si etalonarilor", si anume participarea cu regularitate la scheme de comparari interlaboratoare.

Schemele de incercari de competenta variaza corespunzator necesitatilor sectorului in care acestea sunt utilizate, naturii obiectelor supuse incercarii, metodelor utilizate si numarului de participanti. Totusi, in forma lor cea mai simpla, cele mai multe scheme de incercari de competenta poseda trasatura comuna a compararii rezultatelor obtinute de un laborator cu cele obtinute de unul sau mai multe laboratoare diferite.

Performanta laboratoarelor participante se determina si se evalueaza utilizand criterii bazate pe:

Valorile scorului z , $z = \frac{\chi - X}{\sigma}$, unde χ = rezultatul participantului, X = valoarea atribuita, iar σ = abaterea standard.

Valoarea zeta, $\xi = \frac{\chi - X}{\sqrt{u_{lab}^2 + u_{av}^2}}$, unde u_{lab} = incertitudinea standard combinata a rezultatelor participantilor, iar u_{av} = incertitudinea standard a valorii atribuite.

Numerele E_n , $E_n = \frac{\chi - X}{\sqrt{U_{lab}^2 + U_{ref}^2}}$, unde U_{lab} = incertitudinea extinsa a rezultatului

participantilor, iar U_{ref} = incertitudinea extinsa a valorii atribuite laboratorului de referinta.

Evaluarea performantelor:

- ✓ pentru valorile Z si zeta:
 - ❖ $|z| \leq 2$, arata performante “satisfacatoare” si nu genereaza nici un semnal;
 - ❖ $2 < |z| < 3$, arata performante “discutabile” si genereaza un semnal de alarma;
 - ❖ $|z| \geq 3$, arata performante “nesatisfacatoare” si genereaza un semnal de actiune.
- ✓ pentru numerele E_n :
 - ❖ $|E_n| \leq 1$, arata performante “satisfacatoare” si nu genereaza nici un semnal;
 - ❖ $|E_n| > 1$, arata performante “nesatisfacatoare” si genereaza un semnal de actiune.

Obiective 2010:

Pentru etapa derulata in anul 2010, s-a urmarit participarea I.N.C.D.T.P. la schemele de intercomparare organizate de Institutii europene, ce detin o bogata experienta in domeniu, si pe de alta parte, crearea unei scheme nationale de comparari interlaboratoare pentru domeniul textil in care sa fie antrenate laboratoarele din tara ce activeaza in acest domeniu. In acest scop, activitatile proiectului s-au orientat spre participarea la:

- testare interlaboratoare organizata de Joint Research Centre al Comisiei Europene pentru validarea unei metode chimice pentru solubilizarea fibrei de PA dintr-un amestec de tip “island – in – the – sea” de PA si PP, o noua fibra textila dezvoltata de compania Aquafil;
- trei runde de intercomparari pentru incercari de rezistenta a vopsirii, o runda de intercomparari pentru proprietatile tesaturilor si o runda de intercomparari pentru proprietati de functionalizare a produselor textile, toate acestea organizate de TESTEX (Independent Swiss Textile Testing Institute) – Elvetia;
- runda de intercomparari pentru incercari fizico-mecanice organizata de IFTH (l'Institut Français du textile et de l'habillement) - Franta;
- runda de intercomparari pentru proprietati fizico – chimice, fizico – mecanice si ecologice, organizata de ASQUAL - Franta.

Activitatea cea mai importanta desfasurata in cadrul acestei etape a fost organizarea de catre I.N.C.D.T.P. a unei runde de comparari interlaboratoare nationale, la care au participat laboratoare de incercari cu experienta in domeniul textil.

Obiective 2011:

Ultima etapa a proiectului Nucleu presupune lansarea rundeii numarului trei de comparari interlaboratoare nationale si internationale, dezvoltand domeniul de incercare si largind aria de participare prin atragerea de noi laboratoare care sa fie incluse in schema organizata de I.N.C.D.T.P., atat din tara, cat si de peste hotare, dar si colaborarea cu institutii externe furnizoare de astfel de exercitii de comparare.

» **Proiect:** „*Textile ecologice si industriale pentru aplicatii inovative cu/ fara expunere directa la factorii de mediu*”

Obiective:

Obiectivul principal al proiectului este realizarea invelitorilor textile termoizolante pentru protectia culturilor agricole impotriva principalilor factori de calamitare a culturilor (frig, precipitatii lichide si solide, vant, grindina, insolatie excesiva), pe tot parcursul anului, prin proiectarea, realizarea si experimentarea textilelor simple si compozite, in conditii agrotehnice reale de utilizare.

Situatia pe plan mondial:

Agrotextilele sunt textile tehnice pentru diferite aplicatii in agricultura, a caror productie mondiala este de 200 de milioane de tone, in valoare de 5 mld. de dolari, cu o crestere anuala de 3,5% (David & Rigby - 2002). Ponderea geografica a consumului de agrotextile (60%) este detinuta de Asia. Segmentul cu ponderea cea mai importanta in productie il reprezinta materialele de acoperire a serelor (plantelor) si solului (pentru mulcire), a caror cerere ascendenta este determinata de schimbarile climatice actuale. De asemenea, aceste materiale au cele mai performante caracteristici: transmisie si reflexie a radiatiei solare in conformitate cu nevoile plantelor, aditivi antivirus, durata multianuala de utilizare (2-7 ani) sau biodegradare pana la incheierea recoltarii (trei luni). Cea mai recenta tendinta o reprezinta realizarea de materiale de acoperire termoizolante, prin incorporarea aerului in structura lor, in vederea diminuarii consumurilor de energie pentru incalzirea/ racirea incintelor de cultura.

In anul 2010, I.N.C.D.T.P. a realizat:

- proiectarea structurilor si a tehnologiilor de realizare a produselor - grupa II/ textile, confectionii, obtinerea si analizarea textilelor, obtinerea confectioniilor, experimentari: cercetari privind proiectarea, realizarea si testarea textilelor complexe cu finisare ecologica - modele experimentale si confectionarea noilor materiale in piese de imbracaminte de interior - modele experimentale; raport de experimentare a invelitorilor termoizolante pentru protectia plantelor si mulcire in sezonul rece.
- proiectarea structurilor si a tehnologiilor de realizare a produselor - grupa III/ tricoturi confectionate, obtinerea si analizarea tricoturilor confectionate, experimentari: cercetari privind proiectarea, realizarea si testarea produselor - grupa III/ tricoturi textile confectionate pentru lucrari de intretinere a culturilor agricole - modele experimentale; raport de experimentare a invelitorilor termoizolante pentru protectia plantelor si mulcire in sezonul cald, imbracaminte de interior pentru vara, confectionii din tricoturi textile pentru lucrarile de intretinere a culturilor agricole.

Produsele textile proiectate au fost realizate in una sau mai multe variante, prin elaborarea si aplicarea tehnologiilor de laborator. Experimentarile invelitorilor termoizolante pentru protectia plantelor si mulcire s-au desfasurat, in sezonul cald, la I.N.C.D.T.P. si USAMV, iar, in sezonul rece, la USAMV. Efectele pozitive ale compozitului termoizolant CERTEX CT si CERTEX C (in aceasta ordine de rang) asupra dezvoltarii plantelor, in conditii agrotehnice identice, rezulta cu claritate din valorile temperaturilor medii ale aerului si solului, mult mai favorabile dezvoltarii plantelor, fata de cele din mediul exterior (fig. 48).



Fig. 48 - Aspectul plantelor de ridichii, cultivate in mediul exterior, in invelitoarea CT si in invelitoarea C

Obiective 2011:

Experimentarea in conditii reale de utilizare, specifice sezonului rece 2010-2011, a confectioniilor, brevetarea, standardizarea si omologarea textilelor:

- Cerere de brevet de inventie – o structura textila;
- Standard de firma – o structura textila;
- Documentatie tehnica de omologare pentru o structura textila;

- Referat/ poster pentru participarea la o manifestare nationala/ internationala;
- Raport de experimentare in sezonul rece – invelitori termoizolante, imbracaminte de interior pentru iarna.



Experimentari in I.N.C.D.T.P.,
in ianuarie-aprilie



Experimentari in
I.N.C.D.T.P., in mai-iulie



Experimentari in USAMV,
in iulie-septembrie

Fig.49 – Experimentari in conditii reale de utilizare

7.2. PROGRAM PARTENERIATE IN DOMENII PRIORITARE - PNCDI II - 2010

Anul 2010 a constituit un an dificil din punct de vedere financiar pentru intreaga activitate de cercetare. Criza economica si financiara, care a debutat in anul 2009, a continuat sa-si faca simtite efectele si in anul 2010, astfel ca activitatea de cercetare s-a desfasurat in cadrul Programului “*Parteneriate in domeniile prioritare*” PNCDI II - 2010, astfel:

- proiectele din competitia 2007 s-au finalizat, finantarea acestora realizandu-se intr-un procentaj de 41,65%;
- proiectele din competitia 2008 s-au derulat prin credite de angajament.

In aceste conditii, cercetatorii din cadrul I.N.C.D.T.P. si-au concentrat eforturile pentru derularea corespunzatoare, la parametrii de calitate stiintifici si tehnici a proiectelor aflate in derulare, coordonate de institut sau la care institutul a avut calitatea de partener in consortiu de cercetare. Tematica abordata, obiectivele, indicatorii si rezultatele de obtinut in cadrul acestor proiecte s-au corelat cu obiectivul general si obiectivele derivate ale Programului.

Obiectivul general:

Cresterea competitivitatii CD, prin stimularea parteneriatelor in domeniile prioritare, concretizate in tehnologii, produse si servicii inovative, pentru rezolvarea unor probleme complexe si crearea mecanismelor de implementare.

Obiective derivate:

- cresterea capacitatii sectorului de CDI pentru Tehnologia Informatiei si Comunicatii, in vederea sustinerii societatii si economiei bazate pe cunoastere;
- cresterea competentei tehnologice si promovarea transferului de cunostinte si tehnologii in domeniul ingineriei industriale;
- dezvoltarea biotehnologiilor cu impact asupra calitatii vietii si dezvoltarii economice;
- dezvoltarea de noi materiale, produse si procese cu inalta valoare adaugata;
- crearea de produse, procese si tehnologii curate si valorificarea deșeurilor;
- cresterea competitivitatii Romaniei in domeniul cercetarilor si tehnologiilor spatiale.

Proiectele derulate de I.N.C.D.T.P., in anul 2010, s-au incadrat in domeniile de cercetare: 3. “*Mediu*”, 7. “*Materiale, procese si produse inovative*” si 9. “*Cercetare socio-economica si umanista*”.

Obiectivele acestor proiecte au vizat:

- proiectarea si realizarea de tehnologii si produse cu caracteristici performante, destinate textilelor tehnice pentru diverse domenii - materiale filtrante pentru industria chimica, nanostructuri textile pentru echipamente medicale, compozite biodegradabile cu insertii textile pentru produse ambientale ecologice, nanofibre obtinute prin electrofilare;

- dezvoltarea cunoasterii in domeniul biomaterialelor avansate, din structuri textile si colagenice, pentru cresterea calitatii vietii;
- proiectarea si realizarea de echipamente tehnologice inteligente pentru industria textila;
- utilizarea tehnologiei informatiei pentru gestionarea defectelor tesaturilor textile, in scopul cresterii productivitatii muncii si a calitatii produselor;
- elaborarea de tehnologii avansate de mediu in industria textila-pielarie si realizarea de sisteme integrate de supraveghere si prevenire a poluarii apelor reziduale;
- proiectarea si realizarea de tehnologii si materiale durabile pentru conservarea si restaurarea obiectelor de patrimoniu, in scopul pastrarii in conditii corespunzatoare a mostenirii culturale;
- elaborarea de sisteme si mecanisme colaborative specifice clusterelor economice si retelelor de firme in economia bazata pe cunoastere;
- obtinerea unor rezultate stiintifice de excelenta, reflectate in cresterea numarului de articole in publicatii din fluxul principal de cunoastere, cresterea numarului de cereri de brevete depuse.

Principalele rezultate obtinute in cadrul proiectelor derulate de I.N.C.D.T.P. in Programul Parteneriate, in cursul anului 2010, se concretizeaza prin:

✚ **Produce/ Modele experimentale/ Prototipuri**

- Sistem optic integrat – prototip, destinat decelarii, recunoasterii si gestionarii defectelor din tesaturi si tricoturi, caracterizat prin:
 - aparat de monitorizare a defectelor existente pe materialul textil supus analizei;
 - inspectie vizuala automatizata;
 - stocarea, gestionarea si clasificarea defectelor in timp real;
 - marcarea pozitiei in spatiu si timp a defectului evidentiat;
 - elaborarea raportului final asociat metrajului testat.
- Variante de tesaturi tehnice filtrante crude si finisate pentru filtrare lichide pe baza apa si ulei si pentru filtrare gaze;
- Nanostructuri superhidrofobe, tip bariere bacteriologice respirabile, pentru domeniul medical care asigura maxima protectie pentru pacienti si utilizatori, standarde ridicate de igiena si microbiologice si confort in purtare;
- Modele functionale de biomateriale pentru hemostaza venoasa cu utilizare in chirurgia generala, chirurgia cardiovasculara, gastroenterologie si ortopedie;
- Substituenti de tesut osos si cartilagos (tendon) pe baza de colagen;
- Materiale destinate bioingineriei din membrane de colagen, care pastreaza proprietatile elctrice, piezoelectrice si de cristal lichid ale colagenului nativ;
- Biomateriale pe baza de cheratina si colagen, functionalizate cu nanoparticule, cu proprietati antibacteriene si antifungice;
- Componente hardware pentru sisteme mecatronice inteligente pentru echipamentele textile;
- Modul ecologic de preoxidare avansata a poluantilor din apele uzate incarcate cu substante nebiodegradabile (coautor);

✚ **Tehnologii de prelucrare mecanica si chimica**

- Tehnologii de realizare a tesaturilor filtrante pe masini neconventionale (masina Optimax, Picanol);
- Tehnologii de finisare pentru tesaturi filtrante din bumbac si tesaturi din poliester si polipropilena;
- Tehnologie de realizare retele hidrofobine – nanostructuri metal oxidice;
- Tehnologii de hidrofilizare enzimatica a bumbacului;

- Tehnologie de pre/tabacire, care permite obinerea de piei si blanuri tabacite fara crom de tip wet/white;
- Tehnologie de epurare avansata a apelor uzate textile prin combinarea tratamentelor fizico-chimice, electrofloculare si ozonizare;
- Tehnologie de epurare avansata a apelor reziduale textile cu continut de coloranti si metale, utilizand sisteme fotocatalitice si catalizatori nanostructurati.
- Tehnologie de epurare avansata a apelor reziduale textile cu continut de coloranti si metale, utilizand adsorbanti pe baza de cenusa modificata in amestec cu catalizatori nanostructurati.

✚ **Proiecte finalizate in anul 2010**

In cadrul Programului Parteneriate in Domeniile Prioritare, I.N.C.D.T.P. a derulat, in anul 2010, un numar de 23 de proiecte, dintre care 14 din competitia 2007.

» **Proiect: „Compozite (bio)degradabile cu insertii textile pentru produse ambientale ecologice”/ BIOCOTEX**

Obiective:

Obiectivul proiectului vizeaza dezvoltarea unor noi materiale compozite complet/partial biodegradabile pentru industria lemnului, prin:

- utilizarea textilelor din fibre naturale noi si recuperate;
- utilizarea semifabricatelor si deseurilor din lemn;
- utilizarea de adezivi pe baza de polimeri naturali si/sau sintetici ca matrici pentru integrarea componentelor textile si din lemn.

Premisele abordarii proiectului au in vedere tendintele existente pe plan mondial, respectiv cercetarile privitoare la utilizarea ranforturilor textile (din fibre sintetice de sticla - in special, aramidice, carbon, poliester), atat pentru consolidarea unor profile performante de lemn (tuburi compozite simple/ ramificate - fig. 50 a, b), cat si pentru consolidarea zonelor de ramificare/ imbinare - fig. 50 c, d).

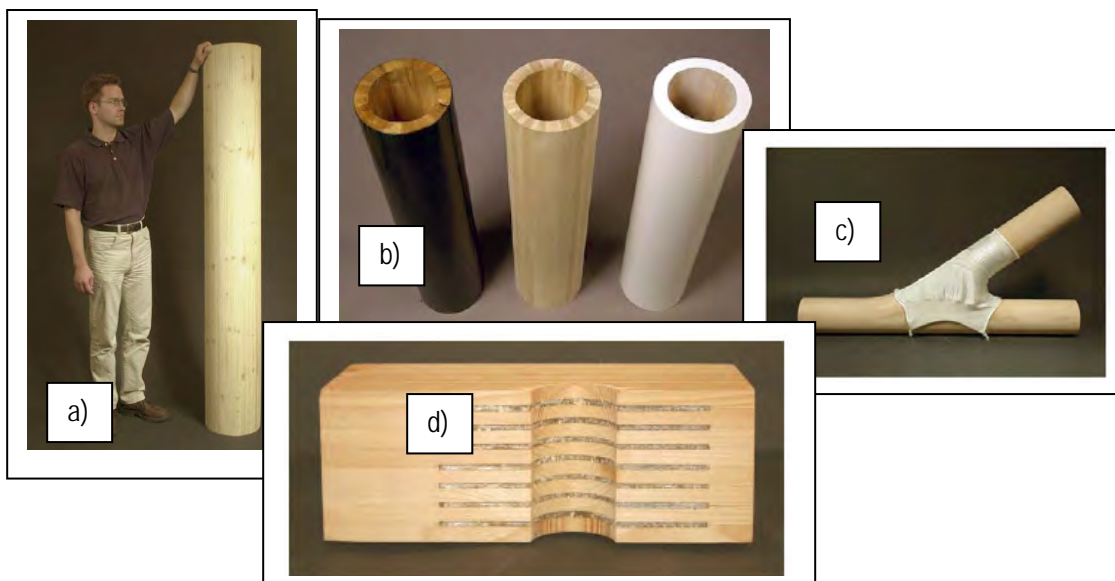


Fig. 50 - Profile performante realizate din lemn laminat (Sursa: internet):

a - tub de lemn laminat fara ranfort textil; b - trei tuburi de lemn laminat, cu ranforturi textile (stanga - din fibre de carbon; dreapta - din fibre de sticla) si fara ranfort textil (centru); c, d - intarirea zonelor de ramificare/ imbinare

Pe plan mondial, ranforturile textile din fibre naturale tratate inlocuiesc, in pondere din ce in ce mai mare, pe cele din fibre de sticla, tendinta in care se incadreaza si acest proiect. Astfel, se remarca existenta unei strategii chineze si japoneze, dupa anul 2000, privitoare la realizarea compozitelor tip lemn, cu prioritate a celor din bambus, ce rezulta din inregistrarea a 25 de brevete europene: China - 13 brevete, toate dupa anul 2000, Japonia - 5 brevete, dintre care 4 dupa anul 2000; S.U.A., Franta, Germania, Italia si Rusia - cate un brevet fiecare, mai ales dupa anul 2000.

Rezultatele obtinute in activitatile de cercetare, in anul 2010, se refera la:

- obtinerea mostrelor de ranforturi textile tratate pentru compozite tip lemn – variante de laborator, prin proiectarea si realizarea structurilor textile tratate (sapte structuri cu 1-5 variante de tratare fiecare), prin tehnologii noi de tesere, pregatire pentru tratare si tratate, aplicate pe echipamentele de cercetare tip laborator, din dotarea I.N.C.D.T.P.;
- raportul de experimentare ce a confirmat mentinerea caracterului biodegradabil al ranforturilor realizate de I.N.C.D.T.P. dupa tratare, prin supunerea mostrelor de ranforturi tratate si martor (pregatite pentru tratare) la cele mai severe testari microbiologice de laborator (rezistenta la actiunea microfungilor inoculati; rezistenta la actiunea microorganismelor din solul activ de gradina, in care au fost ingropate mostrele);
- obtinerea mostrelor mici de compozite de lemn armate cu ranforturi textile tratate si martor (pregatite pentru tratare), prin aplicarea unei tehnologii de laborator;
- raportul de experimentare pentru verificarea biodegradabilitatii ranforturilor crude si a mostrelor de compozite tip lemn realizate de Universitatea Tehnica “Ghe. Asachi” - din Iasi, impreuna cu ceilalti parteneri, prin aceleasi doua teste severe de laborator.

» **Proiect:** *“Tehnologii avansate de mediu in industria textila si sisteme integrate de supraveghere si prevenire a poluarii apelor reziduale”/ ECOTEXENV*

Obiective generale:

- prevenirea poluarii si depoluarea apelor reziduale rezultate din industria textila si incadrarea in normativele interne si internationale de mediu;
- elaborarea si realizarea de tehnologii „curate” si biotehnologii de pregatire preliminara a materialelor textile, crearea de programe de modelare si simulare a proceselor de epurare a apelor reziduale, in vederea eficientizarii acestora;
- reducerea concentratiei poluantilor si a valorii indicatorilor de calitate a apelor reziduale, prin procese de epurare fizico-chimice cu treapta de ozonizare, procese chimice de epurare prin utilizarea de compusi macrociclici din clasa calixarenelor si a derivatilor acestora, procese de epurare cu rasini schimbatoare de ioni de ultima generatie, procese de epurare cu noi tipuri de materiale adsorbante;
- reducerea consumurilor de produse chimice utilizate in procesele tehnologice de finisare, a consumului de apa si energie;
- pregatirea societatilor comerciale cu profil textil, prin diseminarea rezultatelor cercetarii, in vederea realizarii obiectivelor Romaniei din Programul post aderare la UE si respectarea Directivei 96/61EC-IPPC referitoare la „Prevenirea si controlul integrat al poluarii”.

Elemente de noutate:

- utilizarea auxiliarilor chimici ecologici multifunctionali si biocatalizatorilor, cu specificitate mare de actiune si impact redus asupra mediului, pentru finisarea materialelor textile;
- cumularea unor faze tehnologice ale procesului tehnologic de finisare;
- elaborarea de tehnologii neconventionale de finisare;
- aplicarea rasinilor schimbatoare de ioni de ultima generatie si a compusilor macrociclici din clasa calixarenelor, pentru epurarea apelor reziduale din industria textila;

- implementarea de noi tipuri de materiale absorbante naturale, artificiale, sintetice si deseuri industriale/agricole, pentru epurarea apelor reziduale din industria textila;
- utilizarea metodelor fizico-chimice cu treapta de ozonizare, pentru epurarea apelor reziduale din industria textila;
- crearea de programe de modelare si simulare a proceselor de epurare a apelor din sectorul textil.

Rezultate obtinute de I.N.C.D.T.P. in anul 2010:

Produse: 1

- **Modul ecologic de preoxidare avansata a poluantilor din apele uzate incarcate cu substante nebiodegradabile (coautor)**

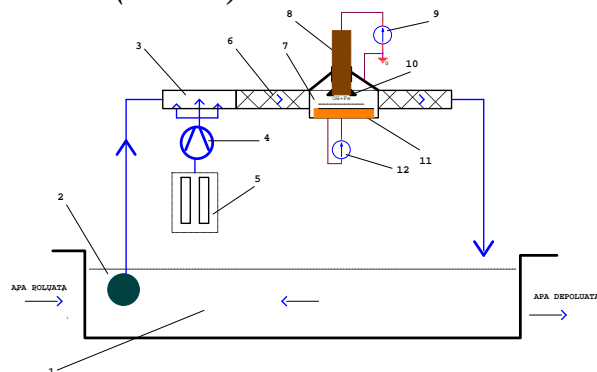


Fig. 51 - Schema modului ecologic de preoxidare avansata a poluantilor din apele uzate incarcate cu substante nebiodegradabile

Caracterul inovativ, de nivel national, consta din injectarea oxigenului gazos in apa, dupa care amestecul rezultat este trecut printr-o zona in care se genereaza radicalii hidroxili, de catre un sistem de electrozi din fier, alimentati cu tensiune electrica pulsatorie, care produce oxidarea avansata a poluantilor din apa. Produsii reactiilor sunt fixati de catre oxizii de fier de dimensiuni nanometrice, proveniti din corozionul controlat al anozilor, in vederea retinerii acestora prin coagulare-decantare. Pentru intensificarea reactiilor de oxidare avansata si evitarea colmatarii traseelor hidraulice ale modului, sub electrozii de generare a radicalilor hidroxili este imersat un emitor de camp ultrasonic.

>> Proiect: "Tehnologii inovative de obtinere a nanofibrelor prin sistem computerizat de electrofilare"/ ELECTROSPIN

Obiective generale:

- cresterea competitivitatii CDI a Romaniei si scaderea decalajului fata de UE, prin dezvoltarea in tara a unei noi tehnologii moderne, care vizeaza domeniile prioritare ale stiintei si tehnologiei;
- cresterea competitivitatii CDI a Romaniei si scaderea decalajului fata de UE, prin dezvoltarea in tara a unei noi generatii de produse/ materiale textile, care vizeaza aplicatii in domeniile prioritare ale stiintei si tehnologiei.

Obiective specifice:

- fundamentarea fenomenelor complexe ale tehnologiei de electrofilare, fenomene aflate la granita dintre domeniile electrostatica, chimie macromoleculara, textile, automatizare, electronica industriala, mecatronica, informatica aplicata;
- elaborarea unei tehnologii neconventionale de inalta precizie/produs/omologare;
- elaborarea unui sistem de control al procesului de electrofilare/omologare;
- elaborarea unui sistem integrat de electrofilare, pentru obtinerea nanofibrelor;
- testarea performantelor tehnologie/produs.

Rezultate:*Produse:*

- sistem computerizat de electrofilare – ME;
- raport de experimentare;
- raport de demonstrare a functionalitatii ME.

Tehnologii - tehnologie inovativa de obtinere a nanofibrelor prin sistem computerizat de electrofilare - ME.

» **Proiect: "Sisteme fotocatalitice complexe pentru epurarea avansata a apelor rezultate din industria textila"/ FOTOCOMPLEX**

Obiective generale:

- cresterea competitivitatii C-D romanesti in domeniul materialelor avansate, utilizate in procese care protejeaza mediul inconjurator, cu accent pe materiale cu proprietati controlate, integrate in sisteme complexe, pentru epurarea efluentilor rezultati din finisajul textil si indepartarea simultana a colorantilor organici si a metalelor grele.

Obiective specifice:

- dezvoltarea si optimizarea de sisteme complexe de fotocataliza si adsorbție, modelarea, testarea si optimizarea lor, integrarea in procese de epurare avansata;
- reducerea impurificatorilor din apele uzate rezultate din industria textila, prin tehnologii noi de epurare avansata, utilizand sisteme fotocatalitice si de adsorbție.

Elemente de noutate:

- prototip reactor fotocatalitic;
- solutii de epurare avansata si de amplasare a reactoarelor de fotocataliza si a modulelor de tratare prin adsorbție în fluxul tehnologic de epurare a apelor reziduale textile.

Rezultate obtinute de I.N.C.D.T.P., in 2010:

- ❖ *Tehnologie de epurare avansata a apelor reziduale textile cu continut de coloranti si metale, utilizand sisteme fotocatalitice si catalizatori nanostructurati*

Caracterul inovativ al tehnologiei consta in realizarea de procese de epurare complexe, avansate, prin fotocataliza impurificatorilor chimici din apele reziduale textile. Fotocataliza induce modificarea sau initierea unor serii de reactii chimice sub actiunea luminii, în prezenta fotocatalizatorilor nanostructurati de TiO_2 , care absorb cuante de lumina si determina transformările chimice ale impurificatorilor din apele reziduale.

Inovarea a constat din:

- stabilirea factorilor care influenteaza eficienta fotodegradarii colorantilor si a meta- lelor din apele reziduale textile, respectiv tipul de catalizator si cantitatea de pulbere fotocatalitica, in functie de concentratia colorantilor si metalelor din apele reziduale, configuratia reactorului fotocatalitic, lungimea de unda si intensitatea radiatiei luminoase necesare fotodegradarii impurificatorilor, pH-ul apei;
- stabilirea proceselor tehnologice de pregatire a fotocatalizatorilor - pulbere si filme de TiO_2 , realizate prin raclare;

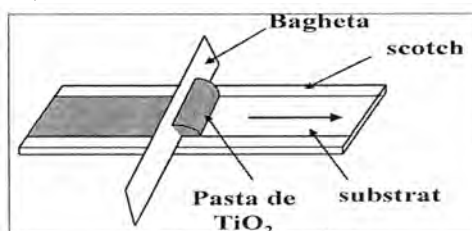


Fig. 52 - Tehnica doctor blade de realizare a filmelor de TiO_2

- elaborarea de solutii de epurare avansata si de amplasare a reactoarelor de fotocataliza si a modulelor de tratare prin adsorbție, în fluxul tehnologic de epurare a apelor reziduale textile.

Aplicarea noii tehnologii conduce la:

- obtinerea unor randamente de epurare cuprinse între 26-58% la principalii parametri (turbiditate, concentratie de colorant, grad de culoare, CCOCr, CBO₅, continut de metale);
 - reducerea cantitatii de reziduu fix (deci si a cantitatii de namol cu 25-35%);
 - încadrarea în normativele nationale si europene privind calitatea apelor reziduale deversate în rețelele de canalizare sau în receptori naturali.
- ❖ *Tehnologie de epurare avansata a apelor reziduale textile cu continut de coloranti si metale, utilizand adsorbanti pe baza de cenusa modificata în amestec cu catalizatori nanostructurati*

Caracterul inovativ al tehnologiei consta în epurarea prin adsorbție a apelor reziduale textile, utilizand cenusa modificata de la termocentrale, în amestec cu catalizatori de TiO₂, sub forma de pulbere. Compozitia si morfologia cenusii de la termocentrala o recomanda ca bun adsorbant în epurarea avansata a apelor uzate.

Compozitia cenusii %

Tabelul 7

SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	TiO ₂	MnO	Materie nersa
53.32	22.05	8.97	5.24	2.44	2.66	0.63	1.07	0.08	1.58

Morfologia suprafetei cenusii modificata cu NaOH 2N prezinta o suprafata specifica mai mare si o omogenitate crescuta a structurii, care explica eficienta mare de adsorbție înregistrata chiar la timpuri de contact foarte mici.

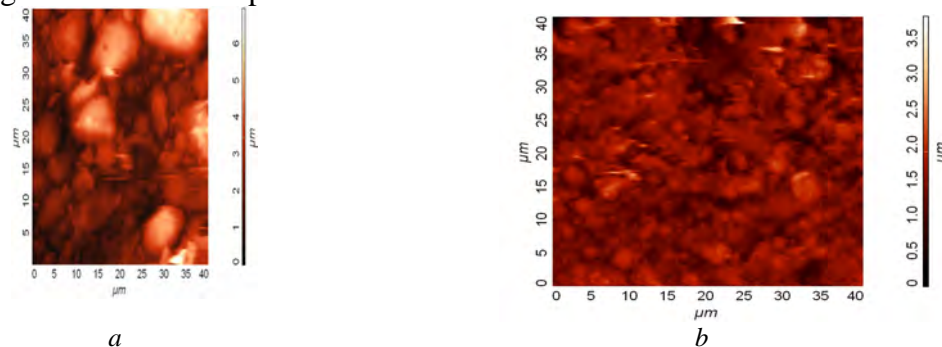


Fig. 53. Morfologia suprafetei cenusii FA: a - FA nemodificata; b - FA modificata

» **Proiect: "Sistem optic integrat de gestiune a defectelor din industria textila"/ TEXDEF**



Fig.54 – Sistem optic monopost

Proba nr.1
 Articol: tesatura filtranta
 Materia prima: 50% bumbac/50%poliamida
 Legatura: panza
 Du: 22 fire/cm
 Dy: 14 fire/cm
 Grosime: 0,320 mm



Gaura
 X(cm)= 5 Y(cm)= 7
 Latime(cm)=0.8 Inaltime(cm)=0.02
 Batatura deteriorata
 X(cm)=4 Y(cm)=29
 Latime(cm)=3 Inaltime(cm)=0.2

Statistica analizei

Tip defect	Pozitia defectului		Încadrarea defectului	
	X(cm)	Y(cm)	Latime (cm)	Inaltime (cm)
Pata mare	5	2	0.80	0.70
Pata	5	5	0.40	0.30
Pata	5	6	0.25	0.18
Gaura	5	7	0.80	0.02
Batatura deteriorata	4	29	3.00	0.20
Batatura deteriorata	5	52	0.50	0.20

Statistica defectelor

Pata mare 1
 Pata 2
 Gaura 1
 Batatura deriorata 2

Fig.55 – Fisa de urmarire a produsului

Obiective generale:

- elaborarea unui sistem destinat decelarii, recunoasterii si gestionarii defectelor din tesaturi si tricoturi, caracterizat de:
 - aparat de monitorizare (evidentiere) a defectelor existente pe materialul supus analizei;
 - inspectia vizuala automatizata;
 - stocarea, gestionarea si clasificarea defectelor in timp real;
 - inchiderea buclei prin marcarea printr-o procedura oarecare a pozitiei in spatiu si timp a defectului evidentiat;
 - elaborarea raportului final asociat probei/metrajului estat (concretizat in "Fisa de urmarire a produsului" – fig. 55).

Rezultate:

Rezultatele obtinute s-au concretizat intr-un sistem optic monopost integrat (fig.54) de gestionare a defectelor in timp real.

Produsul soft elaborat are la baza un sistem de algoritmi specifici analizei de imagini si recunoastere a formelor (functii wavelet, LBP-sabloane locale binare, retele neurale etc.) si o baza de date de imagini de defecte. Daca numarul de defecte depaseste un prag impus, productia se poate intrerupe pentru remediere. Cu adaptari minimale, sistemul poate fi utilizat in industria pielariei si a mobilei.

>> Proiect: "Sisteme mecatronice inteligente pentru echipamente textile"/ SELFACTION**Obiective generale:**

- realizarea de sisteme mecatronice inteligente pentru interfatarea cu echipamente textile;
- realizarea de sisteme complementare de alimentare cu energie neconventionala;
- cresterea capacitatii partenerilor de a acumula cunostinte intr-un domeniu stiintific de varf
 - sisteme mecatronice inteligente pentru echipamente textile;
- dezvoltarea unui parteneriat avantajos intre institutiile participante, in scopul formarii unei retele de cercetare de excelenta;
- integrarea tehnologica a agentilor economici conform cerintelor si reglementarilor UE.

Obiectivele etapei:

- realizarea componentelor hardware specifice - senzori, convertoare analog-digitale, sisteme de prelucrare a semnalelor;
- activitati suport - participari la conferinte internationale si saloane ale cercetarii;
- oportunitatea proiectului rezultata din evolutia accelerata a tehnologiilor de procesare a informatiilor, senzorilor si a echipamentelor de comunicatie, precum si de lipsa in tara noastra a unor studii teoretice cu privire la sistemele mecatronice inteligente cu impact ecologic pentru echipamente textile.

Elaborarea modelelor experimentale preliminare pentru componente hardware:

- *Model experimental al sistemului de procesare a informatiilor transmise de senzorii atasati echipamentelor textile*, ce inglobeaza componente hardware - convertoare analog-digitale, controlere si structuri de prelucrare a semnalelor. Procesarea informatiilor oferite de senzorii atasati echipamentelor textile este realizata de un montaj dezvoltat pe baza unei structuri integrate, care include un procesor universal de 16 biti cu arhitectura RISC, precum si o unitate de tip DSP (Digital Signal Processor).

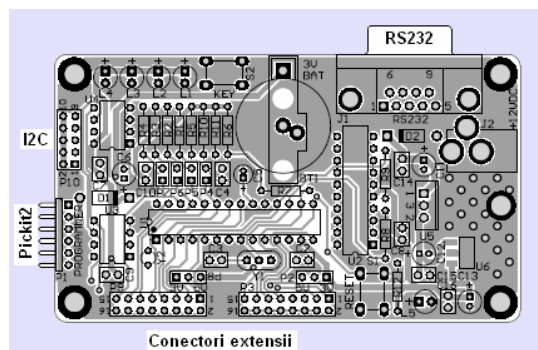


Fig. 56 - Model experimental al sistemului de procesare a informatiilor preluate de la senzorii atasati structurilor specifice echipamentelor textile

- *Model experimental pentru convertor analog-digital (fig. 57)* utilizat pentru conversia tensiunii analogice într-o valoare digitala (in AVR pe 10 biti). Acesta percepe semnale de la iesirile unor senzori numai in anumite intervale.
- *Modele experimentale preliminare pentru componente hardware specifice sistemului mecatronic STH1*, dedicat determinarii tensiunilor de alimentare/ tragere a firelor textile (fig. 58). A fost conceput un amplificator de tensiune, necesar maririi semnalului electric preluat de la un senzor electrotensometric rezistiv. Senzorul conceput s-a realizat ca model experimental. Sistemul permite captarea tensiunii din firul textil de catre senzor. Semnalele transmise de acest senzor sunt preluate de amplificatorul de tensiune. Valorile parametrilor electrici sunt transmise convertorului analog-digital, care permite afisarea in format digital a parametrilor masurati.



Fig.57 – Model experimental

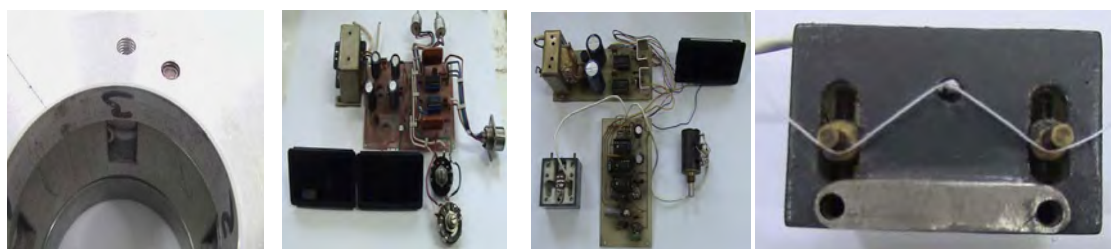


Fig. 58 - Modele experimentale preliminare pentru componente hardware specifice sistemului mecatronic STH1

- *Modele experimentale preliminare pentru componente hardware specifice sistemul mecatronic STH3*- dedicat monitorizarii preciziei de pozitionare a organelor de lucru ale echipamentelor de prelucrare textila, intre fus si inel, la masinile de clasice filat cu fus-inel-cursor. Pentru preluarea abaterii de pozitie dintre fus si inel sub forma de semnal electric, s-au utilizat traductori inductivi, care isi modifica inductanta prin modificarea distantei dintre fus si inel.

» **Proiect: "Platforma aeriana autonoma cu modul de lupta strategic"/ PAMLUS**

Obiective:

Realizarea unui model functional de platforma aeriana robotizata pentru transportul unui modul de lupta si supraveghere autonom in teatrul de operatiuni. Platforma este sustinuta in aer de voalura unei parapante, propulsata de un motor care zboara deasupra zonelor de interes, atat in regim autonom, cat si comandat de la sol.

Descrierea sistemului:

Platforma este constituita din modulul de lupta strategic, modulul de zbor si platforma propriu- zisa. Modulul de zbor este aripa unei parapante, cu anvergura de 14 m, confectionata din material textil special tesut (ripstop-antisfasiere), avand in interior o structura de celule si pereti intercelulari cu gauri de ventilatie, cupola mentinandu-se umflata pe parcursul zborului, datorita sectiunilor de admisie din bordul de atac al profilului aripii.

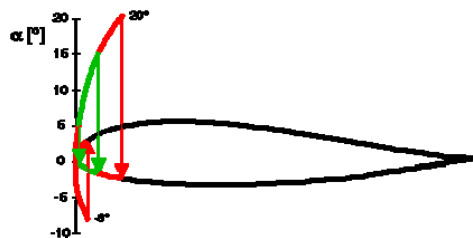


Fig.59 – Deplasarea punctului de stagnare in raport cu incidenta profilului

Caracteristicile aerodinamice si de stabilitate ale parapantei o predispun pentru utilizare in zboruri de viteza mica si altitudine de pana la 2000 m, autonomia fiind impusa prin cantitatea de combustibil ce poate fi luata la bord. Avantajele principale pe care le are fata de celelalte UAV cu aripa fixa (de tip avion) sunt acelea ca, datorita constructiei sale, parapanta are capacitatea de a plana foarte bine, aceasta conferindu-i posibilitatea de a survola mult timp zonele de interes.

Un alt avantaj deloc neglijabil este portabilitatea: parapanta, spre deosebire de UAV cu aripile fixe, poate fi transportata si depozitata fara niciun fel de pretenti, lucru care nu se poate spune si in cazul aripilor de avion, ce trebuie bine protejate si ferite de lovituri sau dereglari ale suprafetelor de comanda, care se afla pe aripa. Acest fapt face ca parapanta sa fie mult mai comoda si sa poata fi transportata in sac, in zone greu accesibile, iar montarea parapantei este incomparabil mai rapida decat cea a aripilor unui avion telecomandat.

Dar, avantajele nu se opresc aici: daca in cazul avioanelor UAV, odata cu pierderea comenzii acestea se prabusesc si, rareori, reusesc sa planeze, distrugandu-se la impactul cu solul, in cazul parapantei aceasta vine spre pamant cu viteza foarte mica asemenea unei parasute, ceea ce inseamna ca intregul echipament de pe carucior este salvat si, in niciun caz, aripa de parapanta nu se distruge.

Platforma propriu-zisa este constituita dintr-o structura de rezistenta simpla, cu bare prinse in suruburi, roti de cauciuc, sistem de prindere a batiului motorului termic cu elice si un sistem de prindere si largare a modulului de lupta.

>> Proiect: "Biomateriale avansate, cu geometrie variabila si biofunctionalitate controlabila pentru chirurgia generala si terapii sistemice si/sau neurologice"/ BIOMEDTEX

Obiective:

Obiectivul proiectului vizeaza dezvoltarea cunoasterii in domeniul biomaterialelor avansate pentru cresterea calitatii vietii, prin:

- realizarea de noi materiale, produse si procese cu inalta valoare adaugata, pentru diagnosticare si tratamente medicale cu impact asupra starii de sanatate si cresterii sperantei de viata;
- obtinerea unor rezultate stiintifice de excelenta, reflectate in cresterea numarului de articole in publicatii din fluxul principal de cunoastere.

Rezultatele obtinute, in anul 2010, s-au concretizat in:

- ✚ *Elaborarea modelelor conceptuale si a teoriilor privind interactiunea biofluid-biostructura tridimensionala, prin:*

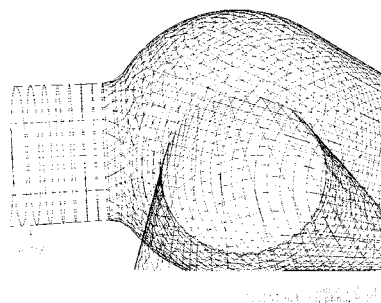


Fig. 60 - Generarea suprafeței - grila de tip hibrid

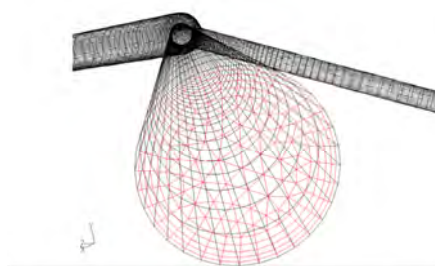


Fig. 61 - Grila nestructurată - intrare și ieșire

- elaborarea analizei structurale a curgerii biofluidului prin conducte și rețele tip shunt-venos (fig. 60 și 61);
- simularea numerică a interacțiunii biofluid - structura tridimensională (fig. 62);
- elaborarea unui studiu complex privind caracterizarea curgerii biofluidului cu reologie variabilă;
- elaborarea unui studiu complex privind nivelul optimal al parametrilor de iradiere asupra biostructurilor tridimensionale;
- caracterizarea interacțiunii biofluid-biostructură 3D prin calcule hemodinamice complexe și complete;
- elaborarea unui studiu privind parametrii structurali ai biostructurilor tridimensionale.

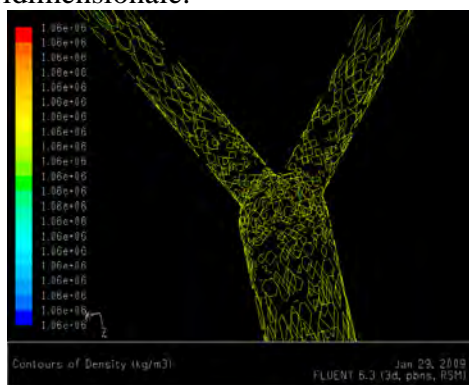


Fig. 62 - Variația densității biofluidului la peretele shunt-ului venos

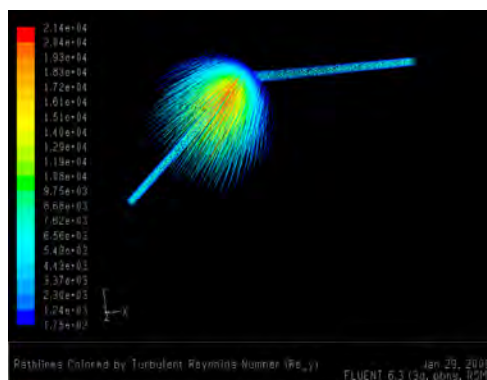


Fig. 63 - Liniile de curent Re turbulent - vedere longitudinală prin shunt-ul venos

» Proiect: "Evaluarea confortului la purtarea îmbracamintei"/ TEXCONFORT

Obiective generale:

Unul dintre obiectivele cheie ale întregii activități de cercetare în domeniul textil este înțelegerea numeroaselor și complexe aspecte ale confortului, care să vină în sprijinul dezvoltării noilor produse ce vor putea asigura, astfel, consumatorului un maximum de confort, la un pret rezonabil, fără a defavoriza alte cerințe importante în utilizare, cum ar fi: funcționalitatea, stabilitatea dimensională, durabilitatea, întreținerea ușoară și, nu în ultimul rând, cele estetice.

Scopul proiectului „TexConfort” a constat în dezvoltarea unui laborator în domeniul evaluării confortului la purtarea îmbracamintei, creșterea competențelor de testare ale laboratorului, prin dotarea cu echipamente de ultimă generație și specializarea personalului.

Proiectul de investiții în infrastructura de cercetare a urmărit realizarea de achiziții de dotări, necesare în scopul creării unui punct național de cercetare, informare, training, cu rol de demonstrare și prestare/furnizare de servicii pentru agenții economici care activează în domeniul industriei de confecții pentru evaluarea confortului la purtarea îmbracamintei.

In cadrul proiectului „TexConfort” s-a modernizat infrastructura existenta, prin dotarea laboratorului de investigare cu echipamente de ultima generatie pentru evaluarea confortului la purtarea imbracamintei, care sa raspunda progresului tehnologic din domeniu.

S-au achiziționat echipamentele din tabelul 8.

Evaluarea obiectiva a confortului fiziologic se bazeaza pe o multitudine de metode experimentale, cea mai raspandita fiind cea igienico-fiziologica, care se efectueaza in camera bioclimatica pe manechine. Acest test furnizeaza informatii despre actiunea materialelor textile sau a intregului ansamblu vestimentar asupra proceselor fiziologice in functie de incarcarea fizica a subiectului si conditiile de munca. Din rezultatele masurarii functiilor se poate deduce daca subiectul imbracat in ansamblul vestimentar, pentru conditiile de clima/microclimat de la locul de munca, este sau nu in limitele confortului fiziologic.

Utilizarea manechinului permite determinarea directa a proprietatilor termoizolatoare ale intregului sistem de imbracaminte, precum si capacitatea efectiva a acestuia de a transfera umiditatea si caldura de la corp, prin imbracaminte, spre mediul exterior.



Fig. 64 - Manechin termic

Caracteristici tehnice ale echipamentelor achizitionate

Tabelul 8

Nr. crt.	Denumirea echipamentului	Caracteristici tehnice principale ale echipamentului
1.	Echipament (cu accesorii) pentru masurarea rezistentei termice si a rezistentei la vapori de apa a materialelor textile, in regim stationar	<p>Cod CPV 38424000-3; Nr. de inventar 51857; Cod de clasificare 2.2.7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Este realizat din doua zone independente de garda, un inel de garda laterala si garda inferioara; - Placa de test este de forma patrata si dimensiunea mare de 25,4 cm (= 10"), iar inelul de garda este de 12,7 cm (= 5"); - Este conforma standardelor: ISO 11092, EN 31 092, ASTM D1518, ASTM F1868 si NFPA 1971; - Sistemul asigura masurarea si calcularea cu precizie in timp real a parametrului ce caracterizeaza capacitatea de izolare Rct (Rezistenta termica) in gama 0.002 m² K/W, la 2.0 m² K/W; - Sistemul asigura masurarea si calcularea cu precizie in timp real a parametrului ce caracterizeaza rezistenta la transpiratie Ret (Rezistenta la evaporare) in gama 5 Pa/W, la 1000 m² Pa/W; - Aparatul asigura o precizie mai buna de $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ la masurarea temperaturii.
2.	Micrometru pentru masurarea grosimii materialelor textile	<p>Cod CPV 38424000-3; Nr. Inv. 51854; cod de clasificare 2.2.7, grupa 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Micrometru digital cu o precizie de 0,01 mm; - Lucreaza conform standardului EN ISO 2589; - Diametrul dispozitivului de apasare este de 10 mm; - Diametrul bazei este de 50 mm; - Micrometrul masoara in mm sau in inch, dupa cum este selectat.
3.	Mobilier de laborator	<p>Mobilier de laborator utilizat pentru instalarea si functionarea corecta a echipamentelor achizitionate in cadrul proiectului</p> <p>Cod CPV 39180000-7; Nr. Inv. 12004 cod de clasificare 3.1.1, grupa 3</p> <p>Masa de laborator (2 bucati), cu blat melaminat R (rezistent la majoritatea agentilor chimici) (LxIxH): 1600 x 700 x 900 mm; masa prevazuta cu chiuveta si dulap cu 3 sertare</p>

4.	Torsiometru, Vartelnita electronica	Torsiometru electronic; Cod CPV: 38540000-2; Nr. Inv. 51912; cod de clasificare 2.2.7, grupa 2 , conform standardelor: EN ISO 2061; ASTM D 1422-1423; BS 2085; DIN 53832/1-2; IWTO 25-70/E; Viteza de rotatie: 0 - 2200 r.p.m. Vartelnita electronica Cod CPV: 38540000-2 Nr. Inv. 51913; cod de clasificare 2.2.7, grupa 2 Conform standardelor: ISO 2060; ASTM D 1907-2260; BS 2010; DIN 53830/1
5.	Sistem PC-INTEL CORE cu monitor, imprimanta	Sistem PC-INTEL CORE cu monitor pentru prelucrare statistica a rezultatelor incercarilor din laborator. Sistemul PC-INTEL CORE cu monitor si imprimanta CVP: 302133000-5; Nr. Inv. 51901 ; cod de clasificare 2.2.9, grupa 2; CONFIGURATIE SISTEM PC
6.	Manechin termic (Upper part of thermal manikin who reproduces the human body at real dimension)	Upper part of thermal manikin who reproduces the human body at real dimension Cod CPV: 38540000-2, Nr. Inv. 51919; cod de clasificare 2.2.7, grupa 2 - Manechinul reproduce corpul uman al unui barbat din zona Europa/America de Nord, la dimensiuni reale (inaltimea 1,75 m si suprafata pielii de 1,8 m ²), pentru haine de masura medie standard MŞ; - Manechinul este construit in conformitate cu standardele ISO/DIS 15831, pr EN 13537, EN 511, ENV 342, ASTM F1291, ASTM F2370, ASTM F2371 si ASTM 1720, pentru evaluarea structurilor vestimentare si testarea confortului termic.

» **Proiect: "Dezvoltare durabila prin realizarea si testarea de articole tehnice textile tesute destinate proceselor curate din industrie"/ TEXIND**

Obiective:

- realizarea de articole tehnice textile tesute, destinate proceselor curate din industrie, prin obiectivele specifice ce au inclus elaborarea softului de proiectare si realizarea-testarea de textile tesute filtrante;
- proiectarea de echipamente de testare a parametrilor de filtrare pentru diverse medii (ape reziduale, uleiuri cu impuritati, gaze cu suspensii).

Proiectarea tesaturilor destinate mediilor filtrante se realizeaza dupa criteriile de functionalitate care satisfac indici de calitate bine precizati. In acest context, in cadrul proiectului a fost elaborat un soft de proiectare a tesaturilor filtrante cu structuri simple si a tesaturilor filtrante cu structuri compuse, care constituie obiectul cererii de brevet de inventie cu titlul *Procedeu de proiectare a tesaturilor filtrante*, nr. inregistrare OSIM A 00175/25.02.2009.

Inventia se refera la un procedeu de proiectare a tesaturilor filtrante destinate filtrarii industriale a fluidelor gazoase si lichide. Procedeuul se bazeaza pe constituirea unor algoritmi de proiectare care servesc pentru



Fig. 65 – Proiectarea computerizata a articolelor tehnice textile

identificarea caracteristicilor structurale si functionale ale filtrelor existente, pentru reproiectarea si proiectarea filtrelor in functie de cerintele proceselor de exploatare. Pe baza elementelor structurale ale filtrelor - diametrul si desimea firelor, si a elementelor de apreciere a functionalitatii acestora - latura porului, finetea filtrului si suprafata activa de filtrare, s-au alcatuit algoritmi de proiectare ce au in vedere rezolvarea adecvata a cazurilor intalnite in practica industriala. Procedul are avantajul ca face posibila abordarea diferentiata a proiectarii filtrelor in concordanta cu cerintele proceselor de exploatare industriala.

Rezultatele inovative obtinute in cadrul proiectului s-au concretizat prin depunerea cererii de brevet de inventie cu titlul *Tesatura filtranta pentru lichide alimentare*, nr. inregistrare OSIM A/01305/9.12.2010. Inventia se refera la o tesatura destinata utilizarii in stare cruda sau finisata pentru realizarea de elemente filtrante pentru instalatiile de filtrare a lichidelor alimentare (uleiuri vegetale, sucuri de fructe, bauturi racoritoare, vin) etc.

Problema pe care o rezolva inventia consta in stabilirea compozitiei fibroase, a contexturii tesaturii, a structurii firelor utilizate si a tratamentului de finisare, astfel incat sa se asigure obtinerea unei tesaturi compacte, cu consistenta necesara retinerii particulelor aflate in suspensie, dar permitand trecerea lichidelor si care sa indeplineasca conditiile de rezistenta mecanica la sollicitari dinamice, la temperaturi de lucru de pana la 150°C.



Fig.66 – Experimentari ale tesaturilor filtrante in conditii reale de utilizare

In anul 2010, in cadrul acestui proiect s-au obtinut urmatoarele rezultate:

- tehnologie de realizare a tesaturilor filtrante pe masini neconventionale (masina Optimax, Picanol);
- tehnologie de realizare a tesaturilor filtrante grele (cu 2 urzeli), pe masini neconventionale (masina Optimax, Picanol);
- tehnologie de finisare pentru tesaturi filtrante din bumbac;
- tehnologie de finisare pentru tesaturi din poliester si polipropilena;
- 35 variante de tesaturi tehnice filtrante crude si finisate (din care 22 variante finisate pentru filtrare lichide pe baza de apa si ulei, realizate pe masina Optimax -Picanol, 9 variante crude cu structura dubla, pentru filtrare lichide pe baza de ulei, realizate pe masina Picanol si 4 variante pentru filtrare lichide pe baza de apa si ulei si filtrare gaze, realizate pe masini clasice de tesut);
- specificatii tehnice pentru 4 tesaturi filtrante pentru filtrare lichide pe baza de apa si ulei si filtrare gaze, realizate pe masini clasice de tesut.

Se estimeaza ca, prin utilizarea softului de proiectare filtre, a informatiilor privind noile materii prime utilizate la obtinerea de tesaturi filtrante, precum si a tehnicii moderne de executie a tesaturilor, utilizand masini de tesut neconventionale cu comanda si control asistata de calculator, devine posibila alinierea industriei textile din Romania la cerintele europene privind protectia mediului si dezvoltarea proceselor de productie curate.

Utilizarea tehnicii de calcul inca din etapa de proiectare a tesaturilor filtrante conduce la obtinerea de economii in procesul de proiectare si executie a tesaturilor filtrante.

Prin utilizarea materiilor prime de generatie actuala, performante, in acord cu cerintele specifice ale agentilor economici, ale caror procese tehnologice necesita tesaturi filtrante, se pot obtine materiale filtrante incadrate strict pe domeniu, avand performante superioare.

» **Proiect: "Nanostructuri superhidrofobe respirabile"/ LOTUS**

Descrierea stiintifica:

Interesul pentru realizarea materialelor textile cu structuri biomimetice, ultrahidrofobe, similare frunzelor de lotus pentru obtinerea efectelor antibacteriene, de autocuratare, autosterilizare si fotocatalitice este determinat de scaderea sistemului imunitar, cresterea si multiplicarea bacteriilor, in mod simultan cu cresterea rezistentei acestora la actiunea diferitelor produse dezinfectante sau antiseptice, antibiotice, transmiterea rapida a infectiilor prin contactul direct cu persoane bolnave, cu obiecte sau aparate medicale infectate sau cu fluide biologice, cum ar fi sangele, saliva si transpiratia.

Frunzele de lotus au extraordinara abilitate de se mentine, in permanenta, curate, datorita structurii ultrafine a suprafetei lor, formata din protruiziuni cu dimensiuni mai mici de 100 de nanometri si din sute de perisori micrometrici, acoperiti cu un strat subtire de ceara, hidrofob. Intre particulele de poluanti atmosferici si suprafata frunzelor se formeaza un strat de aer, pe care impuritatile "plutesc", fiind usor preluate si indepartate de picaturile de ploaie.

Abordarile moderne de realizare a efectului lotus se bazeaza pe realizarea unei microstructuri rugoase a suprafetelor, cu ajutorul nanoparticulelor oxido-metalice, concomitent cu aplicarea de polimeri tip perie, care sa mareasca efectul hidrofob. Stratul polimeric cu energie de suprafata scazuta va conferi un foarte bun caracter hidrofob, in timp ce nanoparticulele vor crea o topografie asemnatoare protruiziunilor existente pe frunzele de lotus.

In cadrul proiectului LOTUS, s-a incercat realizarea de nanostructuri superhidrofobe, tip bariere bacteriologice respirabile, in special, pentru domeniul medical, care sa asigure o maxima protectie pentru pacienti si utilizatori, standarde ridicate de igiena si microbiologice, precum si confort in purtare.

Structurile biomimetice au fost realizate pe doua cai:

- crearea de protruiziuni similare frunzelor de lotus cu ajutorul nanopulberilor compozite de oxizi metalici semiconductori, TiO_2 sau ZnO , dopati cu nanoparticule de Ag obtinute pe cale chimica si electrochimica si prin depunerea de nanoparticule de ZnO prin ablatie laser pulsata;
- acoperirea materialelor textile cu filme subtiri de ZnO in vid, prin ablatie laser pulsata.

In ambele cazuri, pe suprafetele acoperite cu nanoparticule sau filme, s-au depus filme subtiri de hidrofobine, mici proteine extrase din fungi (*Schizophyllum commune*) cu capacitate ridicata de autoasamblare la interfetele hidrofile-hidrofobe si care formeaza structuri amfipatice cu o grosime mai mica de 10 nm.

Analizele biologice ale acestor materiale au demonstrat puternice efecte antibacteriene contra unei game largi de bacterii. Actiunile bactericida si fungicida foarte intense ale nanopulberilor compozite de oxizi metalici semiconductori, TiO_2 sau ZnO , dopati cu nanoparticule de Ag, se bazeaza pe sinergismul dintre proprietatile fotocatalitice ale nanoparticulelor oxidice si proprietatile antiseptice ale nanoparticulelor de Ag. Produsele sunt bioactive atat la lumina, cat si la intuneric, prin complementaritatea celor doua componente ale nanopulberilor compozite. Doparea nanoparticulelor de oxizi metalici semiconductori de tip TiO_2 si ZnO cu nanoparticule de Ag conduce la extinderea activitatii fotocatalitice a acestora din domeniul UV in domeniul vizibil, fapt confirmat prin aparitia, pe curba de absorbtie in UV-Vis a acestor suspensii, a unui pic la lungimea de unda de 685 nm.

Prin corelarea cunostintelor privind formarea biofilmelor si interactiunea $NpAg$ si a $NpMeO$ cu celula bacteriana, se considera ca activitatea antibacteriana a nanoparticulelor oxido-metalice este dependenta de urmatoarele mecanisme:

- distrugerea matricei extracelulare de glicoproteine de catre agentul tensioactiv utilizat ca agent de dispersie/stabilizare;
- distrugerea membranei celulei bacteriene de catre NpAg, care conduce la suprimarea respiratiei;
- distorsionarea ADN-ului de catre NpAg si componenta tensioactiva, prin actiunea de cuplare electrostatica a componentelor macroionice si formare a puntilor si lanturilor polielectrolitice, prin care se stopeaza multiplicarea celulei bacteriene;
- distrugerea in intregime, printr-o mineralizare, atat a celulelor bacteriene, cat si a produsilor de degradare rezultati in urma actiunii NpAg si a componentei tensioactive, printr-un puternic efect fotocatalitic al NpTiO₂ extins in domeniul vizibil (realizat prin doparea TiO₂ cu Ag). Acesta, de fapt, reprezinta procesul de autocuratare.

Rezultate:

Rezultatele obtinute s-au concretizat in:

- 11 noi tipuri de biocizi sub forma de *suspensii coloidale apoase de nanopulberi compozite de oxizi metalici semiconductori*, TiO₂ sau ZnO, dopati cu nanoparticule de Ag, in care s-a variat continutul de NpMeO (1 % si 5 % grav.) si continutul de NpAg (75 ppm, 750 ppm si 1500 ppm), ecologici si cu activitate bactericida si fungicida intensa;
- metoda de acoperire a substraturilor textile cu nanoparticule si filme subtiri de ZnO, prin ablatie laser pulsata. In functie de numarul de pulsuri aplicate (10, 100, 1000, 5000 si 10000) si de mediu (in vid sau atmosfera de oxigen), s-au realizat *structuri continue* (filme) sau *discontinue* (nanoparticule), *cu caracter de superhidrofobie* (unghi de contact: 156.6 grade – filme in vid), *hidrofob* (130.4 grade – nanoparticule), *hidrofil* (0 grade) si eficienta antibacteriana ridicata.

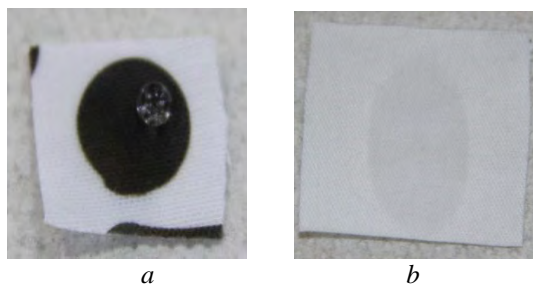


Fig. 67 – Efectul Lotus:

a – material acoperit cu ZnO – efect hidrofob; *b* – film subtire de ZnO depus in oxigen – efect hidrofil

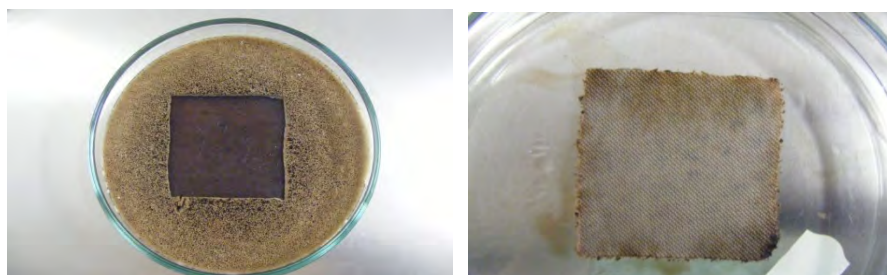


Fig. 68 - Eficienta antifungica (*Aspergillus Niger*) a materialelor textile acoperite cu filme subtiri de ZnO, dupa 28 de zile

Materialele textile acoperite cu nanostructuri de ZnO isi conserva proprietatile fizico-mecanice si de confort, prezinta aderenata ridicata la spalare, frecare, lumina si transpiratie.

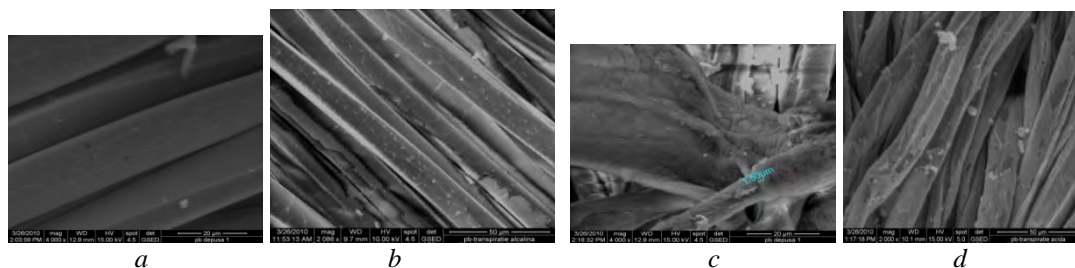


Fig. 69 - Imagini SEM – nanostructuri ZnO

- crearea rețelilor oxizi metalici – hidrofobine. S-au elaborat 2 metode (epuizare și impregnare în baie de ultrasunete) de depunere a nanoparticulelor oxido-metalice pe materiale textile, asigurându-se: o mai bună dispersie a nanoparticulelor oxido-metalice, cu aderență scăzută la substratul textil; un grad ridicat de încărcare a materialelor textile, cu nanoparticule depuse atât pe suprafață, cât și în interiorul porilor; o aderență îmbunătățită a nanoparticulelor, datorită difuziei cu viteză ridicată a nanoparticulelor în interiorul fibrelor. Rețelele de hidrofobine (preluate de la BASF Aktiengesellschaft: H*Protein A și H*Protein B) s-au creat prin depunerea acestora pe straturile oxido-metalice și prin formarea straturilor amfipatice de hidrofobine pe materialul textil, urmate de depunerea prin impregnare sau ablație laser a nanostructurilor oxido-metalice. Hidrofobinele formează filme subțiri, care înfășoară fibrele de poliester și bumbac.

» **Proiect: "Nanodispersii adezive ecologice, realizate prin grefarea elastomerilor destinate procesării imbinărilor din piele, cauciuc și mase plastice" / ECOADEZIV**

Descrierea științifică

Dispersiile apoase de polimeri se pot obține prin trei metode: polimerizare în emulsie, dispersarea soluțiilor polimerilor insolubili în apă, în prezența unor cantități suficiente de surfactanți convenabili și dispersarea soluțiilor concentrate ale polimerilor hidrofili (ionogeni). Pentru proiectul de cercetare s-au selectat primele două procedee:

- procedeul de polimerizare în emulsie și grefare chimică în prezența de catalizatori;
- procedeul de dispersare și grefare a polimerilor insolubili în apă în prezența surfactanților.

S-au proiectat două tehnologii de laborator de grefare și dispersare specifice celor două procedee selectate, pe faze de execuție și cu prezentarea parametrilor de lucru, astfel:

- Tehnologie de grefare și dispersare prin procedeul de polimerizare în emulsie* - pe baza de elastomer policloroprenic grefat cu proporții diferite de agent de grefare, respectiv metacrilat de metil (4 variante), o altă serie cu elastomer cloroprenic și montmorilonit de amoniu 2% (4 variante), inițiator de reacție, inhibitor de reacție, soluție coloidală apoasă de acid silicic (agent de dispersare), alcool polivinilic, antioxidant și trietanolamina cu rol de emulgator și stabilizator de pH.

Condițiile de polimerizare sunt:

- temperatura de polimerizare 40-50°C;
- timpul de polimerizare 2-3 ore;
- presiunea în vas 5 mm Hg;
- viteza de agitare 700-800 rotații/min.

- Tehnologie de grefare și dispersare a soluțiilor de polimeri insolubili în apă, în prezența surfactanților* - care implică două faze de lucru. Prima fază este cea de grefare mecano-chimică a elastomerului cloroprenic cu metacrilat de metil (MMA), în prezența de catalizator-peroxid de benzoil - pe valt, iar cea de-a doua de dizolvare și dispersare a blendurilor.

Aceste blenduri de elastomer cloroprenic grefat (3 variante) au fost supuse operatiei de dizolvare si dispersare, conform retetei de baza, formata din elastomer dizolvat 1:1 in diclormetan, alcool polivinilic - stabilizator de dispersie, trietanolamina - emulgator, Rhenifit DDA50 - antioxidant, dispersie de ZnO_2 - stabilizator, dispersie nanometrica de SiO_2 - ingrosator si apa demineralizata.

S-au realizat 11 dispersii elastomerice in faza apoasa, care au fost testate din punct de vedere reologic, structural, al dimensiunilor de particule, microscopic, termic, fizico-mecanic si al aderenței pe suporturi variate, care au fost analizate spectrometric pentru obtinerea unor date de structura dupa reactia de grefare. S-a constatat ca agentul de grefare utilizat a modificat structura cauciucului cloroprenic, in ceea ce priveste legaturile C – Cl si C = C din lantul polimeric, care s-au diminuat in functie de concentratia de agenti de grefare. Totodata, in afara diminuării legaturilor sus mentionate s-a observat aparitia pe spectru a unor grupari caracteristice agentului de grefare introdus, respectiv metacrilat de metil.

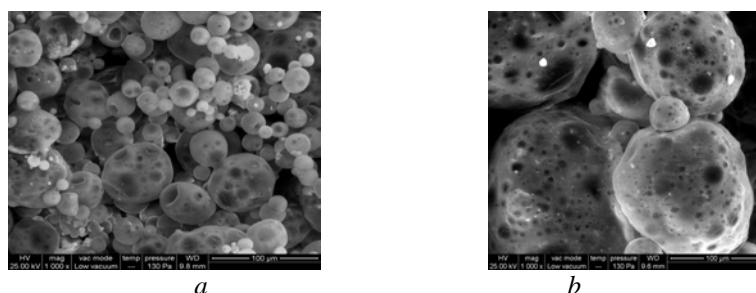


Fig. 70 - Imagini microscopice pentru elastomer policloroprenic grefat cu:
a - metacrilat de metil; *b* - montmorionit

Cele 11 dispersii adezive, realizate in experimentarile descrise, au fost caracterizate conform standardelor in vigoare, din punct de vedere al proprietatilor fizico-mecanice, reologice, structurale si din punct de vedere al aderenței, de catre partenerii din proiect P2-UB Facultatea de Chimie si P3 ICCM Petru Poni, probele de aderența si fizico-mecanice fiind realizate de I.N.C.D.T.P.

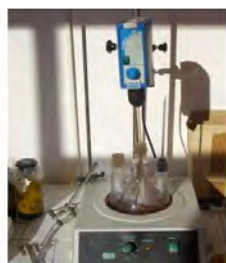


Fig.71 – Dispersii adezive

In continuare, se vor extinde cercetarile prin experimentari pe instalatii pilot, se vor imbunatati caracteristicile dispersiilor prezentate si se vor experimenta pe produse, astfel incat la final sa fie implementata varianta optima la cofinantatori.

» **Proiect: “Sistem interventional modern de proiectare si realizare rapida a incaltamintei destinate compensarii deficientilor locomotorii si profilaxiei afectiunilor piciorului”/ SIMSANO**

Descrierea stiintifica

Obiectivul general urmarit este cresterea competitivitatii activitatilor de cercetare prin

implementarea de noi metode de prevenire si interventionale, la nivel national, arondate la spatiul european de operare.

Proiectul propune realizarea pe baza stiintifica a incaltamintei profilactice, destinata persoanelor cu disabilitati locomotorii cauzate de diabet, artrita sau complicatii ale acestora. In industria de profil, exista un numar redus de producatori de incaltaminte ortopedica, cu rol profilactic. In prezent, modul de realizare a incaltamintei este empiric, bazat pe experienta acumulata in timp a realizatorului de calapoade sau proiectantului de produs, iar importul de incaltaminte ortopedica nu rezolva profilaxia afectiunilor persoanelor cu disabilitati locomotorii.

Prin aplicarea rezultatelor proiectului, noua productie de incaltaminte profilactica se va realiza prin tehnologia "Made-to-Measure", la care caracteristicile functionale ale incaltamintei trebuie sa corespunda caracteristicilor si afectiunilor piciorului.

Rezultatele obtinute

In urma studiilor efectuate in vederea proiectarii pe baze stiintifice a incaltamintei profilactice, in anul 2010, a fost realizat un lot de 7 perechi de incaltaminte individualizata, destinata persoanelor cu handicap locomotor cauzat de diabet si/sau artrite. Pentru exemplificare, sunt prezentate rezultatele obtinute in cazul piciorului Charcot (bolta interna cazuta):

- proiectarea si realizarea calapoadelor individualizate (figurile 72, 73);



Fig. 72 - Calapodul final

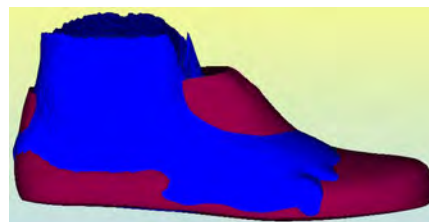


Fig. 73 - Ansamblul picior-calapod

- proiectarea si realizarea incaltamintei individualizate (fig. 74, a, b);



a



b

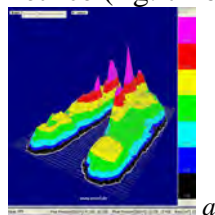


c

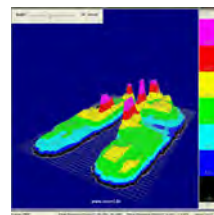
Fig. 74 - Incaltaminte individualizata si elemente compensatorii:

a - incaltaminte individualizata; b - element compensatoriu Pedilin[®]+Plastazote; c - proba de purtare

- prezentarea studiilor de caz si verificarea prin probe de incaltare, purtare, probe baropodometrice (fig. 74 c, fig. 75, a, b);



a



b

Fig. 75 - Probe baropodometrice: a - incaltamintea personala a subiectului - P max. stang = 47,5 N/cm², P max. drept = 61,0 N/cm²; b - incaltaminte individualizata si element compensatoriu realizat dupa mulaj - P max. stang = 39,25 N/cm², P max drept = 45,0 N/cm²

Din datele prezentate in figuri, se observa ca s-a obtinut o scadere semnificativa a presiunii maxime pe ambele picioare, in cazul folosirii elementului compensator realizat, folosind mulajul picioarelor, din materiale pe baza de spuma de polietilena cu duritati diferite [Pedilin[®] = 41 ShA - pentru baza, Plastazote, grosime de 4 mm, duritate 21 Sh A - pentru acoperisul de brant].

O incaltaminte adecvata, care sa satisfaca clientul (incaltaminte personalizata), trebuie sa tina cont de observatiile medicilor care monitorizeaza acest segment. Rolul cadrelor medicale in interpretarea acestor rezultate este esential, iar colaborarea dintre acestia si specialistii din domeniul incaltamintei asigura realizarea incaltamintei profilactice individualizate proiectata pe baze stiintifice si cu efecte favorabile pentru pacient.

» Proiect: ”Cercetari privind inlocuirea totala sau partiala a materialelor cu toxicitate recunoscuta utilizate in prelucrarea pieilor naturale, in vederea prevenirii poluarii mediului”/ ECOPEL

Descrierea stiintifica

Obiectivul principal al proiectului de cercetare a fost validarea viabilitatii modelelor functionale de obtinere si utilizare a unui nou tip de material ecoprietenos pentru prelucrarea pieilor.

In vederea atingerii acestui obiectiv, in anul 2010 s-au efectuat:

- experimentari la nivel pilot-semiindustrial, pentru obtinerea sarurilor solubile din deseuri solide de titan (spanuri), utilizarea sarurilor solubile de titan (sulfati) la formularea noului produs cu caracter tanant, utilizarea noului produs tanant la pre/tabacirea pieilor bovine si ovine cu blana, prelucrarea ulterioara prin finisare umeda si de suprafata a pieilor pre/tabacite cu noul produs tanant;
- prezentarea, testarea si demonstrarea functionalitatii noilor tehnologii si produse la potentiali utilizatori;
- elaborarea documentatiei tehnice (tehnologii cadru si specificatii tehnice) pentru realizarea, caracterizarea si utilizarea noului produs ecoprietenos cu caracter tanant.

Rezultatele obtinute

In urma realizarii activitatilor, in anul 2010 s-au obtinut urmatoarele rezultate:

- valorificarea superioara a unor deseuri nereciclabile prin stabilirea unei tehnologii simple de prelucrare a deseurilor solide de titan in vederea obtinerii unui produs tanant ecoprietenos;
- un nou agent de pre/tabacire relativ ieftin prin prelucrarea unor deseuri nereciclabile din industria care le-a produs (span de titan rezultat in tehnologia de obtinere a titanului extrapur);
- o noua tehnologie de pre/tabacire a pieilor (si blanurilor) care nu modifica cu nimic fluxurile industriale utilizate in prezent, obtinandu-se noi semifabricate din piei si blanuri tabacite fara crom, de tip wet-white.

7.3. PROGRAM "PLANUL SECTORIAL"

În prezent, România se găsește într-un proces complex de integrare în Uniunea Europeană și de reluare a dezvoltării economice într-un context internațional cu un grad ridicat de dinamicitate.

Planul sectorial "*Cresterea competitivității/performanțelor economice în industrie*", având ca obiectiv specific „Elemente strategice privind creșterea competitivității industriei de textile-confecții-pielărie”, are în vedere dezvoltarea științei și tehnologiei pentru creșterea competitivității economice, îmbunătățirea calității sociale și sporirea cunoașterii cu potențial de valorificare și largire a orizontului de acțiune. Creșterea productivității întreprinderilor românești, pentru reducerea decalajelor față de productivitatea medie la nivelul Uniunii Europene, are ca țintă o creștere medie anuală a productivității de cca 5,5%, până în 2015. Aceasta va permite României să atingă un nivel de aproximativ 55% din media U.E.

În anul 2011, Planul Sectorial al Ministerului Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri a cuprins două proiecte, axate pe domeniul textile-pielărie:

- ✦ "*Industria de textile-confecții din România în context european și mondial. Elemente strategice privind creșterea competitivității sectorului în condițiile concurenței pe piața națională și globală*";
- ✦ "*Sistem integrat de baze de date privind activitatea industriei de pielărie și încălțăminte, cu evidențierea indicatorilor conform încadrării - CAEN - rev. 2/2008 - pentru fundamentarea direcțiilor de evoluție și a cailor de creștere a competitivității sectorului în scopul dezvoltării durabile*".

» **Proiect:** "*Industria de textile-confecții din România în context european și mondial.*

Elemente strategice privind creșterea competitivității sectorului în condițiile concurenței pe piața națională și globală"

Industria europeană de textile și îmbrăcăminte, cu o tradiție îndelungată de conducere în ceea ce privește inovația, moda și creativitatea, continuă să reprezinte unul dintre sectoarele industriale majore ale Europei. Criza economică și financiară impune stabilirea unor noi elemente strategice, care să conducă la revigorarea sectorului textile-confecții și să facă posibilă o creștere "inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii".

Obiective:

- cuantificarea la nivel național și internațional a industriei de textile-confecții;
- stabilirea elementelor strategice pentru creșterea competitivității industriei de textile-confecții, în condițiile unei dezvoltări durabile;
- cuantificarea elementelor de creație și inovare în corelare cu Planul Național și European de cercetare-dezvoltare-inovare;
- creșterea gradului de cunoaștere în mediul de afaceri și de constientizare a societății civile privind importanța și rolul sectorului în viața economică și socială;
- elaborarea și editarea de publicații tehnice.

Performante:

- evaluarea sectorului textile-confecții în context național și internațional, prin utilizarea de instrumente economice flexibile;
- identificarea elementelor strategice privind creșterea competitivității IMM-urilor din cadrul sectorului, în contextul unei economii de piață globale și al crizei economico-financiare;
- definirea direcțiilor de cercetare și inovare pentru produse textile cu valoare mare adăugată mare;
- elaborarea unor materiale tehnico-științifice de sinteză, care pot constitui instrumente de decizie în stabilirea strategiei de firmă.

Elemente-cadru strategice de crestere a competitivitatii sectorului de textile-confectii:

- ✦ imbunatatirea accesului pe piata al intreprinderilor, avand la baza masuri de sustinere a investitiilor productive, de dezvoltare a accesului la finantare, de dezvoltare a infrastructurii de afaceri si a serviciilor de consultanta in afaceri si de sprijinire a accesului pe pietele externe;
- ✦ promovarea cercetarii si inovarii;
- ✦ implementarea produselor textile cu valoare adaugata mare;
- ✦ utilizarea tehnologiilor si sistemelor de tratare noi, flexibile, ecologice;
- ✦ certificarea produselor, marcarea si ecoetichetarea;
- ✦ alinierea industriei de textile-confectii la cerintele Regulamentului REACH;
- ✦ implementare a ecodesignului;
- ✦ educatia si pregatirea profesionala moderna;
- ✦ cresterea adaptabilitatii fortei de munca;
- ✦ tematici-cadru de activitati educationale pentru o industrie ecologica.

» **Proiect: "Sistem integrat de baze de date privind activitatea industriei de pielarie si incaltaminte, cu evidentierea indicatorilor conform incadrarii - CAEN - rev. 2/2008, pentru fundamentarea directiilor de evolutie si a cailor de crestere a competitivitatii sectorului, in scopul dezvoltarii durabile"**

Obiective:

- ✦ cresterea competitivitatii si productivitatii intreprinderilor din industria romaneasca de pielarie-incaltaminte;
- ✦ consolidarea si dezvoltarea sectorului productiv.

Rezultate:

- Rezultatele obtinute in anul 2010 s-au concretizat in:
- ✦ analiza diagnostic privind ecologia, eco-designul, desfacerea productiei, organizarea si conducerea intreprinderilor, managementul strategic si elementele din domeniul culturii organizationale in domeniul productiei de piele, blana, incaltaminte si marochinarie;
 - ✦ tiparirea Cartii Albe a industriei de pielarie-incaltaminte si marochinarie din Romania.



Fig.76 – Cartea Alba a industriei de pielarie- incaltaminte si marochinarie din Romania

7.4. PROGRAM "FONDURI STRUCTURALE SI DE COEZIUNE"

In perioada 2007-2013, Uniunea Europeana ofera asistenta financiara nerambursabila Romaniei, prin urmatoarele trei instrumente structurale: Fondul Social European (FSE), Fondul European de Dezvoltare Regionala (FEDR) si Fondul de Coeziune (FC). La suma alocata de 19,67 de miliarde de euro, din partea Uniunii Europene, de care beneficiaza Romania, prin aceste instrumente, se adauga o cofinantare nationala estimata la 5,6 miliarde de euro. Din aceasta alocare, suma de 19,2 mld. de euro este destinata Obiectivului Convergenta, prin intermediul a sapte Programe Operationale.

Programul Operational Sectorial Cresterea Competitivitatii Economice

Bugetul total al POS CCE, pentru perioada 2007-2013, este de 4,26 mld. de euro (public + privat), din care 2,55 mld. de euro sunt fonduri U.E., ceea ce reprezinta aproximativ 13,3% din alocarea aferenta CSNR. Numarul mare al proiectelor depuse, 3249 (din care au fost semnate contracte de finantare pentru 522 de proiecte) in cadrul Axei Prioritare 1 - *Un*

sistem de productie inovativ si ecoeficient demonstreaza interesul intreprinderilor pentru dotarea, modernizarea si reabilitarea capacitatilor de productie la nivelul standardelor europene, in vederea cresterii competitivitatii. Numarul mare al proiectelor aprobate, in raport cu cele depuse, s-a remarcat la AP 2 - *Cresterea competitivitatii economice prin cercetare-dezvoltare si inovare* (67%) si AP 3 - *Tehnologia informatiilor si comunicatiilor pentru sectoarele privat si public* (46%), ceea ce demonstreaza o buna calitate a proiectelor de dezvoltare a infrastructurii de cercetare sau a celor de utilizare a TIC.

Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane

Bugetul total al POS DRU, pentru perioada 2007-2013, este de 4,25 mld. de euro (public + privat), din care 3,47 mld. de euro sunt fonduri U.E., ceea ce reprezinta aproximativ 18,1% din alocarea aferenta CSNR.

Obiectivul general al POS DRU este dezvoltarea capitalului uman si cresterea competitivitatii, prin corelarea educatiei si invatarii pe tot parcursul vietii cu piata muncii si asigurarea de oportunitati sporite pentru participarea viitoare pe o piata a muncii moderna, flexibila si inclusivă a 1 650 000 de persoane.

Axa Prioritara 1 „*Educatia si formarea profesionala in sprijinul cresterii economice si dezvoltarii societatii bazate pe cunoastere*” are in vedere nevoia de modernizare si o mai buna adaptare, atat a educatiei si formarii profesionale initiale, cat si a formarii profesionale continue, la nevoile pietei muncii. In cadrul acestei axe prioritare se va urmări creșterea coerenței între sistemele de educație, formare profesională inițială și formare profesională continuă, precum și între diferite contexte de învățare. Această axa prioritara abordeaza sistemele de educatie si formare profesionala initiala si continua, la nivel national si intr-o



Fig. 77 – Formare profesionala

maniera integrata: imbunatatirea si modernizarea sistemelor vor fi sustinute prin actiuni de sistem, urmate de masuri de sprijin pentru unitatile de invatamant/furnizorii de formare profesionala pentru transpunerea efectiva a rezultatelor actiunilor intreprinse la nivel de sistem si vor fi completate de masuri specifice de instruire/dezvoltare a personalului implicat.

Actiunile vor viza sistemul (standarde, metodologii, instrumente si dezvoltarea personalului), furnizorii de educatie si formare profesionala, ofertele de educatie si de formare profesionala, resursele umane implicate in furnizarea de educatie si de formare profesionala (sprijin orientat catre oferta). Sistemele de educatie si formare profesionala vor fi abordate la nivel national, in ceea ce priveste asigurarea calitatii, dezvoltarea de curriculum in sprijinul competitivitatii, relevanta ofertelor educationale si de formare profesionala pentru piata muncii.

Principiul fundamental al acestei prioritati il constituie faptul ca invatarea pe tot parcursul vietii reprezinta cadrul general pentru restructurarea si dezvoltarea sistemelor de educatie si

formare profesionala si asigurarea coerentei intre contextele de invatare formala, informala si nonformala, in vederea crearii conditiilor necesare pentru furnizarea de competente-cheie pe tot parcursul vietii. Scoala trebuie sa devina un centru de resurse pentru invatarea continua, care sa ofere nu numai posibilitati noi de invatare pentru generatiile tinere, ci si sa extinda posibilitatile de invatare continua in randul populatiei adulte. Aceste centre de invatare trebuie sa garanteze niveluri inalte de calitate, prin intermediul unor structuri educationale modulare si flexibile, articulate printr-un cadru coerent al calificarilor si oferite de un personal calificat.

Programe doctorale si postdoctorale

Cercetarea-dezvoltarea-inovarea reprezinta unul din pilonii de baza ai strategiei Lisabona, contribuind din plin la dezvoltarea societatii europene competitive bazate pe cunoastere. Acumularea de cunostinte, ca rezultat al activitatilor de cercetare, este, in mod critic, dependenta de competitivitatea capitalului uman din acest sector. In Romania, numarul angajatilor in cercetare-dezvoltare a scazut semnificativ, incepand cu anul 1996. Aceasta evolutie afecteaza in mod nefavorabil potentialul sectorului de cercetare-dezvoltare din Romania de a genera cunoastere. Situatia este cu atat mai critica daca se ia in considerare tendinta de imbatranire a capitalului uman angajat in acest sector, mai ales in universitati si in institutele de cercetare. Principala cauza o reprezinta salariile mici si atractivitatea scazuta a carierei din cercetare, in special pentru tinerii absolventi de invatamant superior. In ceea ce priveste valorificarea rezultatelor cercetarii, Romania se confrunta cu aceleasi probleme ca si celelalte state ale Europei. Nivelul inalt de exigenta al economiei bazate pe cunoastere impune existenta in Romania, alaturi de cercetatori, a unui numar insemnat de doctori in stiinte. Activitatea de cercetare efectuata de persoane bine pregatite, care sa dispuna de mijloacele necesare pentru a participa la astfel de programe, va fi benefica pentru a se putea face fata exigentelor inalte ale societatii bazate pe competitivitate si creatie stiintifica.

Promovarea educatiei postuniversitare va asigura deschiderea catre noi domenii de cercetare, va atrage mai multi oameni spre noi directii de cercetare stiintifica, va stimula gandirea critica si independenta. Prin acestea, vor fi promovate profesionalismul, precum si responsabilitatea civica, in spiritul valorilor europene si a intelegerii culturii ca un factor-cheie de crestere economica. Sustinerea doctoranzilor si a programelor postdoctorale este conforma cu obiectivele strategice ale Planului National pentru Cercetare, Dezvoltare si Inovare. Rezultatele pozitive ale universitatilor romanesti in furnizarea de programe comune de studiu si programe doctorale in cotelata ar putea fi extinse cu sprijinul FSE.

» Proiect: *"Programe postdoctorale in avangarda cercetarii de excelenta in tehnologiile societatii informatinale si dezvoltarea de produse si procese inovative"*

Obiectiv general:

- ▣ Proiectul se adreseaza cercetatorilor cu titlul stiintific de doctor si are ca obiectiv general dezvoltarea cadrului institutional, organizational si financiar, care sa asigure cresterea implicarii membrilor grupului-tinta in activitati de cercetare postdoctorala din domenii stiintifice de varf.

Obiective specifice:

- proiectarea si dezvoltarea de noi discipline si curricule de formare profesionala postdoctorala flexibile, adaptabile cerintelor cercetarii stiintifice din domenii prioritare de varf, respectiv: tehnologiile societatii informatinale, materiale, produse si procese inovative;
- adaptarea, orientarea si corelarea continutului curriculei de formare postdoctorala cu cerintele mediului economic;

- dezvoltarea rețelelor între universități și centre/institute de cercetare, precum și consolidării interferențelor dintre învățământul superior, cercetare și mediul de afaceri prin creșterea susținută a gradului de profesionalizare/informatizare a pregătirii postdoctorale;
- încurajarea și dezvoltarea programelor de studii postdoctorale de tip Joint Degrees (bazate pe joint curricula) între universități din țară și străinătate, în scopul implicării în proiecte comune de cercetare;
- dezvoltarea schimbului de bune practici cu universități performante din țară și străinătate;
- inițierea și dezvoltarea de activități de tutorat și îndrumare, pentru cercetătorii postdoctoranzi pe parcursul programului postdoctoral.

ID INDICATORI [1 OUTPUT]

- Numarul de scoli doctorale asistate financiar – programe doctorale 2
- Numarul de cercetatori asistati financiar – cercetare postdoctorala 32

» **Proiect: “Creșterea nivelului de competitivitate științifică pe plan internațional a centrelor de C-D din domeniul textile-pielarie și conexe, prin racordarea la rețele europene și internaționale de profil (GRID, GEANT)”/ TEXPEL-GRID**

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă realizarea unei rețele de tip GRID, dotate cu aparatură IT la nivel performant, care va asigura creșterea nivelului competitivității științifice pe plan internațional în domeniul textile-pielarie și domeniile conexe.

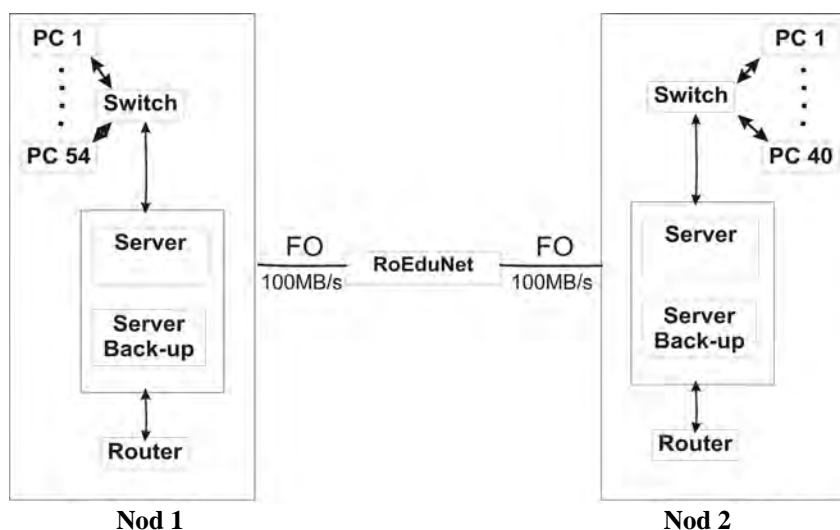


Fig. 78 – Rețea de tip GRID

Legătura dintre cele 2 noduri ale centrului de C-D și conectarea la rețeaua GRID vor fi realizate prin intermediul RoEduNet, având ca suport fibra optică.

La nivelul anului 2010, proiectul se află în faza de implementare, fiind realizată amenajarea spațiului în cele două noduri ale centrului de cercetare, achiziționarea și instalarea elementelor componente ale rețelei.

Infrastructura necesară conectării la rețeaua GRID națională este formată din două noduri interconectate prin intermediul rețelei RoEduNet.

Nodul 1 al centrului de C-D se află instalat în sediul central al I.N.C.D.T.P., în timp ce nodul 2 al centrului de C-D se află instalat la sucursala I.C.P.I. Structura rețelei interne a celor două noduri este similară, aparând numai diferențe cantitative. Se apreciază că implementarea infrastructurii conectate la rețelele GRID va conduce la dezvoltarea de noi teme de cercetare, la limita cunoașterii, valorificând și dezvoltând softurile IT existente.

» **Proiect: "Formarea profesionala in sprijinul introducerii unor metode inovative de organizare a muncii in sectorul confectii textile, din regiunea Sud-Muntenia"**

Obiectiv general:

- Dezvoltarea capitalului uman si cresterea competitivitatii in sectorul confectiilor textile, prin procesul de invatare continua si asigurarea adaptabilitatii si flexibilitatii, pentru participarea viitoare a 500 de persoane pe piata muncii, caracterizata prin inovare.

Obiective specifice:

- Sprijinirea si indrumarea microintreprinderilor si IMM-urilor din sectorul confectii textile din Regiunea Sud Muntenia, pentru imbunatatirea managementului resurselor umane si participarea angajatilor la instruire profesionala;
- Perfectionarea profesionala adaptata nevoilor imediate ale angajatilor, pentru imbunatatirea calitatii si productivitatii muncii la locurile de munca;
- Cresterea gradului de constientizare a managerilor si conducatorilor locurilor de munca privind rolurile si responsabilitatile acestora pe intreg lantul valoric al confectiilor textile, intr-un sistem viabil si productiv.

Principalele activitati:

- Elaborarea si redactarea materialelor de formare profesionala, bazata pe cunoastere;
- Desfasurarea cursurilor de formare profesionala;
- Evaluarea si certificarea cursantilor
- Informarea si publicitatea proiectului.

Indicatori:

- Numar cursanti in managementul si organizarea muncii - 50, din care femei - 40;
- Numar cursanti in actualizarea si imbunatatirea competentelor - 450.



Fig. 79 – Regiunea Sud Muntenia



Fig.80 – Intalnire de lucru a consorțiului

» **Proiect: "Interfata informatica pentru promovarea rezultatelor cercetarii I.N.C.D.T.P."/**
TEX-INT

Proiectul are ca obiectiv crearea unei interfete informatice interpusa intre mediul de cercetare industrial din domeniul textil si activitatea de cercetare desfasurata in I.N.C.D.T.P. Aceasta interfata este realizata prin programarea informatica a unui portal web, cu o componenta de Internet si o componenta de Intranet, ce cuprinde date relevante ale activitatii I.N.C.D.T.P. pentru IMM-urile textile.

Proiectul cuprinde achizitia de echipamente software si hardware, care vin in sprijinul activitatii administrative a I.N.C.D.T.P.. Aceste achizitii promoveaza rezultatele cercetarii, reflectate in interfata informatica.

Puncte de prezentare:

- Date prezentate in interfata destinate mediului economic;
- Modalitatea de programare a interfetei;
- Echipamente hardware si software achizitionate;
- Rezultate obtinute prin proiect.



In interfata informatica, in sectiunea de Intranet, au fost cuprinse urmatoarele date:

- rezultate ale cercetarii obtinute in I.N.C.D.T.P. (tipul rezultatului, unitati sprijinite);
- proiecte internationale derulate in 2010 in I.N.C.D.T.P. (parteneri, site-ul proiectului);
- proiecte nationale derulate in 2010 in I.N.C.D.T.P. (parteneri, site-ul proiectului);
- medalii obtinute la saloane de inventii 2010 (medalie, tehnologie premiata);
- manifestari stiintifice pe plan international (deadline abstract, site-ul conferintei);
- asociatii interne/europene in domeniul textile (adresa, email, site);
- apeluri deschise pentru propuneri de proiecte (program, link pachet de lucru).

Interfata informatica a fost programata in limbajele PHP/MySQL/HTML, prin metoda programarii orientate pe obiecte. Pentru determinarea elementelor relationale s-au utilizat datele din practica de lucru. In cadrul BMCDI/I.N.C.D.T.P. sunt monitorizate aceste date, iar suportul informatic le confera un acces rapid, sigur si eficient.

Echipamente hardware si software achizitionate:

- UPS pentru serverul de mail I.N.C.D.T.P.;
- Program ERP/Enterprise Resource Planning/ pentru departamentele Financiar-Contabil, Resurse Umane si Productie (Solutie ASTERIX Software SRL);
- Modul Managementul Proiectelor pentru administrarea proiectelor din institute (Solutie ASTERIX Software SRL);
- Program antivirus Client-Server (Trend Micro Worry-Free);
- Limbaje programare WEB si Windows Forms (Adobe Dreamweaver, VSPro2010);
- Programe prelucrare grafica a imaginilor (Corel Draw X5);
- Programe avansate editare text (MSOffice 2010, Adobe Acrobat).

Programul ERP, cu 8 statii de lucru, gestioneaza resursele interne ale institutului (datele contabile, financiare, resurse umane, imobilizari si productie) si ofera avantajele procesarii informatice pe statii de lucru/ calculatoare. Licentele de antivirus asigura siguranta datelor procesate. Limbajele de programare sustin activitatea stiintifica, iar programele pentru editare de text si cele grafice multiplica capacitatea de lucru in I.N.C.D.T.P.

Cercetatorii beneficiaza de datele din interfata informatica si pot procesa mai rapid si mai sigur informatia prelucrata.

» Proiect: “De la teorie la practica - PRACTICA”

Obiectiv general:

- dezvoltarea aptitudinilor practice, specifice fabricatiei, productiei si cercetarii, pentru studentii din cadrul invatamântului superior pentru textile-confectii.

Obiective specifice:

- organizarea practicii pentru sapte specializari acreditate;
- organizarea a trei stagii proiectate gradual pentru un numar de 824 de studenti;
- formarea unui numar de 46 de tutori din cadrul a 29 firme selectate ca parteneri de practica;
- infiintarea unei firme simulate care sa integreze activitati de proiectare, monitorizare a fabricatiei, comercializare si conducere specifice firmelor reale partenere.

Rezultate:

- 824 de studenti de la 7 specializari, 46 de tutori, 29 parteneriat, 1 134 de stagii de practica;
- 7 seminarii de instruire a tutorilor, 3 workshop-uri organizate, 1 134 de conventii de practica;
- materiale suport elaborate, editate si tiparite: 3 indrumare de practica (anii II, III si IV), multiplicat in minimum 150 de exemplare anual, 2 caiete de practica (anii II si III), multiplicat in minimum 150 de exemplare anual, un ghid pentru indrumarea practicii, adresat tutorilor de practica, multiplicat in minimum 150 de exemplare anual, un ghid de bune practici multiplicat in minimum 200 de exemplare in anul 3 al proiectului.

In 2010, s-au implementat activitatile:



-
- o campanie de constientizare a oportunitatilor oferite studentilor privind stagiile de pregatire practica;
 - elaborarea de materiale-suport pentru desfasurarea stagiilor de practica.

I.N.C.D.T.P. a realizat:

- materiale-suport pentru modul INOVARE (draft), inclus in indrumarele de practica pentru studentii din anul IV;
- materiale-suport pentru modul INOVATII DE PROCES, inclus in indrumarele de practica pentru studentii din anii III.

» **Proiect:** *"Tehnologii inovative pentru sectorul de pielarie, care sa asigure cresterea competitivitatii prin CDI, a calitatii vietii si protectia mediului"*

Obiective:

In paralel cu dezvoltarea culturala, in ultimele decenii, in multe tari a crescut ingrijorarea si constiinta populatiei fata de protectia mediului si sanatatii, fata de compozitia fiecarui articol, in special imbracamintea/ incaltamintea cu care se vine in contact in activitatile zilnice, compatibilitatea biologica atragand tot mai mult atentie, astfel incat consumatorii au inceput sa ia in considerare criteriile ecologice si toxicologice, alaturi de altele privind aspectul, durabilitatea, culoarea sau alte caracteristici ale produsului cumparat.

Acest aspect s-a rasfrant si asupra industriei de pielarie avand ca rezultat acceptarea pricipiilor „tehnologiilor curate” si a inovatiilor in productie. Sub efectul noilor concepte ale activitatilor industriale, industria de pielarie este nevoita sa schimbe tehnologiile conventionale practicate de secole, fapt ce afecteaza mult sectorul european /national. Interesul crescut in „tehnologii curate” a condus pe tabacari la cresterea eforturilor lor pentru dezvoltarea unor agenti de tabacire fara crom. Cea mai mare cantitate de piei produsa in lume (cca 80%) este tabacita cu saruri de crom (III), iar intregul sistem de productie, incepand de la operatiile umede premergatoare tabacirii, pana la operatiile post-tabacire, uscare si finisare au fost adaptate tabacirii in crom a pieilor. Dar cromul este considerat toxic pentru mediu si om (Cr (III) se poate transforma in anumite conditii in Cr (VI) care este considerat cancerigen). Deci, pe diferite piete se cer piei fara crom, care sa aiba proprietati comparabile cu acestea, cum ar fi: tuseu, plinatate, moliciune, stabilitate termica. In cazul pieilor pentru imbracaminte, al pieilor pentru tapiterie, marochinariei, pieilor pentru incaltaminte vulcanizata, tabacirea cu agenti de tabacire sintetici confera pieilor proprietati merceologice corespunzatoare acestor utilizari.

Obiectiv general:

- imbunatatirea competentei stiintifice si performantei tehnologice prin cercetare-dezvoltare-inovare in cadrul I.N.C.D.T.P. Sucursala ICPI in domeniul prelucrarii pieilor la standarde europene.

Obiectiv principal:

- realizarea unor noi „tehnologii curate” prietenoase mediului si omului, alternative tabacirii in crom si valorificarii deseurilor de piei obtinute prin acest sistem. Acest nou sistem include realizarea unor noi agenti tananti (Knowledge-based Tanning Agent „KTA”), a unui nou sistem de tabacire si obtinerea unui nou sortiment de piele, numit „wet white”. Realizarea acestui sistem inovativ de tabacire va reduce semnificativ impactul asupra mediului (rezultand deseuri si efluentii fara crom) si asupra sanatatii populatiei (piei fara crom).

Deseurile fara crom pot fi valorificate ca subproduse cu valoare adaugata, obtinandu-se efecte economice si ecologice favorabile prin cresterea ciclului de viata (comparativ cu incinerarea care se practica in prezent in U.E. si depozitarea in Romania).

Obiective tehnico-stiintifice:

- sinteza unor noi agenti de tabacire (Knowledge-based Tanning Agent „KTA”);
- realizarea unor noi ecotehnologii de pretabacire/ tabacire a pieilor;
- realizarea unui nou sortiment de piele “wet-white”;
- elaborarea unor procedee de conversie a deseurilor de piei wet white, in materii prime pentru produse cu valoare adaugata, cu utilizari in diverse domenii;
- transformarea/functionalizarea diferitelor peptide (obtinute din deseuri de piei wet-white) prin reactii chimice de cuplare/reticulare in materii prime pentru obtinerea unor materiale auxiliare noi, biodegradabile pentru diferite aplicatii industriale, in cosmetica, agricultura;
- realizarea noilor materiale auxiliare biodegradabile;
- elaborarea unor strategii privind colectarea si conversia acestui tip de deșeu (centralizat sau descentralizat), in vederea eliminarii transportului acestui deșeu;
- studii LCA- Life Cycle Assessment (Evaluarea ciclului de viata) pentru noile procedee si produse realizate, comparandu-se cu metodele actuale practicate in prezent - tehnologii de tabacire cu saruri de crom (“wet-blue”), depozitarea/ incinerarea deseurilor luandu-se in considerare si impactul asupra mediului (de ex. al auxiliarilor biodegradabili).

7.5. PROGRAM "INOVARE - MODUL I"

Obiective:

- ✚ cresterea capacitatii de inovare, dezvoltarea tehnologica si asimilarea in productie a rezultatelor cercetarii, in vederea imbunatatirii competitivitatii economiei nationale si a cresterii calitatii vietii.

Prezentarea programului:

I.N.C.D.T.P. s-a implicat activ in acest program, oferind suport tehnico-stiintific agentilor economici din sector, pentru realizarea urmatoarelor obiective specifice ale programului Inovare:

- ✚ intarirea capacitatii de inovare a intreprinderilor si consolidarea contributiei lor la crearea de noi produse si piete bazate pe valorificarea rezultatelor cunoasterii;
- ✚ stimularea parteneriatului dintre agenti economici si entitati de cercetare;
- ✚ stimularea capacitatii de absorbtie a rezultatelor CDI de catre IMM-uri.

In calitate de partener al IMM-urilor din sectorul de textile-pielarie, institutul a derulat, in anul 2010, un numar de **11 proiecte** in cadrul programului Inovare:

- 3 proiecte - la *Modulul 1 - Dezvoltare de produs - sisteme*;
- 8 proiecte - la *Modulul 5 - Cooperare europeana*.

Proiectele de la **Programul Inovare-Modul 1**, au avut ca scop transferul tehnologic al rezultatelor CDI la agentii economici coordonatori, pentru:

- realizarea de produse si tehnologii noi sau modernizate, bazate pe valorificarea rezultatelor cunoasterii;
- stimularea inovarii in cadrul IMM-urilor din sector, pentru cresterea competitivitatii si a contributiei acestora la dezvoltarea economiei nationale si cresterea calitatii vietii.

Sunt prezentate cele trei proiecte, cu rezultatele specifice obtinute in anul 2010.

Titlul proiectului	Contract nr.	Coordonator	Parteneri
<i>Produse textile inovative pentru imbunatatirea functiilor biofiziolgice si a performantelor organismului uman</i>	233/ 2008	SC Magnum SX SRL	I.N.C.D.T.P.
<i>Tehnologii inovative, alternative, eco-prietenoase, destinate diversificarii sortimentale si cresterii competitivitatii in domeniul prelucrarii pieilor</i>	232/ 2008	SC Pielorex SA	I.N.C.D.T.P.-ICPI SC Incubus Consulting SRL
<i>Tehnologie de valorificare a namolului de la epurarea apelor reziduale din tabacarii</i>	245/ 2008	SC Pielorex SA	I.N.C.D.T.P.- ICPI ICPA; ICDPP

» **Proiect: “Produse textile inovative pentru imbunatatirea functiilor biofiziolgice si a performantelor organismului uman”**

Noua generatie de produse textile inovative pentru imbunatatirea functiilor biofiziolgice si a performantelor organismului uman este in plina dezvoltare pe plan mondial. Progresele tehnice si stiintifice au extins si perfectionat continuu sectorul materiilor prime, al constructiilor de utilaje, conceptia structurilor textile, ceea ce a permis cresterea capacitatii de adaptare a produselor textile la cerintele impuse de diverse destinatii. Produsele textile inovative, destinate imbunatatirii functiilor biofiziolgice si a performantelor organismului uman, sunt articolele cu performante functionale si de confort ridicat, cu risc scazut la fenomenele alergice ale persoanelor sensibile si cu caracteristici estetice imbunatatite.

In aceste conditii, produsele permit o interdependenta echilibrata cu organismul uman, care asigura continuitatea proceselor biopsihice, capacitate de efort, exercitarea functiilor de autoreglare si de refacere in urma eventualelor perturbatii survenite din mediu, precum si un rol de sustinere, suplimentare si menajare a mecanismelor proprii organismului uman, care este alcatuit dintr-un complex de celule, sisteme si aparate ce formeaza un tot unitar.

Produsele tricotate inovative au rol de crestere a performantelor organismului uman sau de prevenire, ameliorare si recuperare a unor afectiuni circulatorii sau dermatologice, care contribuie la cresterea calitatii vietii si a gradului de integrare sociala, respectiv articole de imbracaminte exterioara si subvestimentare tricotate cu proprietati deosebite din punct de vedere al functionalitatii si confortului.

Caracteristicile tehnico-functionale:

1. *Articole subvestimentare si sport si pentru timp liber* - functionalitatea, precizia marimii, designul, marcarea, capacitatea de absorbtie - transfer al umiditatii, capacitatea de ventilare, termostabilitatea, caracterul antialergic, rezistenta la diferite substante chimice, rezistenta la microorganisme, rezistenta la frecare, usurinta in intretinere;

2. *Articole tricotate cu actiuni profilactice* - functionalitatea, confortul, designul, marcarea, valorile de referinta ale unor functiuni profilactice, legea de variatie a compresiei pentru articolele cu compresii controlate, precizia marimii, durabilitatea functiunilor profilactice, extensibilitatea pe directie longitudinala si transversala, permeabilitatea la aer si vapori de apa, capacitatea de absorbtie - transfer al umiditatii, capacitatea de ventilare, caracterul antialergic, rezistenta la diferite substante chimice, rezistenta la microorganisme, usurinta in intretinere.



Fig. 81 – Articole tricotate cu actiuni profilactice

Gradul de noutate:

- produse subvestimentare cu zone functionale bine definite din punct de vedere al pozitionarii functiilor si elementelor de confort;
- tehnologii de tricotare spatiala pentru produse textile functionalizate, adaptate la cerintele clientilor;
- optimizarea compozitiei fibroase a structurilor tricotate in functie de caracteristicile functionale si de confort ale produsului tricatat.

Titlu cerere de brevet: „Structuri textile functionalizate pentru imbunatatirea performantelor biofiziologice ale organismului uman”

Marca inregistrata: „MAGNUM SX” si” MAGNUM SLIM X”.

» Proiect: "Tehnologii inovative, alternative, ecoprietenoase, destinate diversificarii sortimentale si cresterii competitivitatii in domeniul prelucrarii pieilor"

Obiective:

- obiectivul general al proiectului este realizarea unor tehnologii alternative, ecoprietenoase, pentru prelucrarea pieilor, cu efecte la procesele de tabacire si de tratare a efluentilor.

In functie de nevoile sortimentale, prescriptiile tehnologice, ecologice, dar si din ratiuni de cost, se practica tot mai mult tabacirile combinate, la care se intervine si cu alte clase de materiale, toate tabacirile gravitand, insa, in jurul proprietatilor conferite de cele doua sisteme principale – tabacirea cu crom si cea vegetala. La o serie de articole, la care se cere o anumita plinatate, comportare buna la presare, mentinerea formei, precum si rezistenta la purtare, inclusiv a celor din clasa F.O.C. (free of chrome), tabacirea vegetala ramane de neinlocuit.

Proiectul va avea un impact major asupra cresterii exporturilor, a reducerii impactului negativ asupra mediului si va permite diversificarea gamei de aplicatii la IMM-ul beneficiar al finantarii, S.C. PIELOREX S.A., prin:

- cresterea nivelului calitatii si competitivitatii produselor romanesti, prin aplicarea rezultatelor activitatilor CDI;
- reducerea decalajului tehnic si tehnologic, care actualmente este de cca 15-20 de ani, fata de industria de pielarie din tarile dezvoltate (Italia, Spania etc.);
- reducerea impactului poluant, prin aplicarea principiilor BAT (Best Available Techniques) si IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control).

Caracteristici:

- pentru tabacirile alternative se folosesc extracte tanante vegetale si combinatii ale acestora cu alte materiale cu proprietati de structurare a matricei colagenice a pieilor de bovine;
- noile tehnologii au un impact mai putin nociv, comparativ cu tabacirea clasica cu saruri de crom (reducerea cu 57% a incarcarii cu Cr₂O₃ in apele reziduale) si permit obtinerea de noi sortimente de piei pentru incaltaminte, marochionarie, harnasamente si chiar pentru domenii de nisa, cum sunt pieile pentru restaurarea obiectelor de patrimoniu;
- in tehnologiile propuse prin proiect se abordeaza atat tehnologii de tabacire vegetala pura, cat si procese combinate de pretabacire cu o cantitate redusa de saruri bazice de crom, urmata de tabacire cu tananti vegetali.

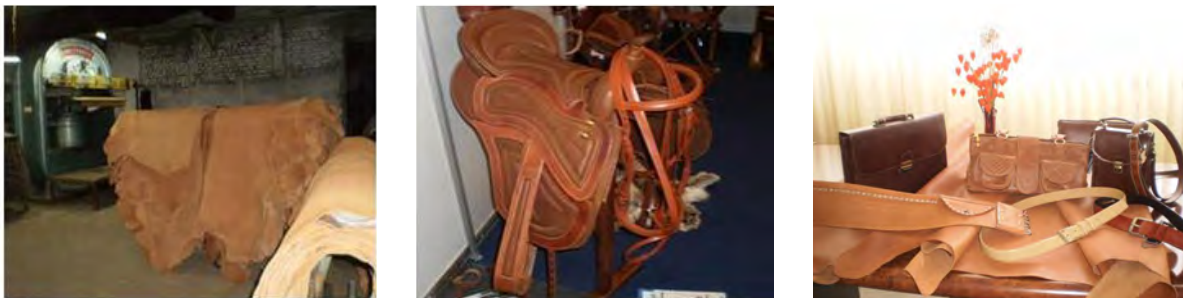


Fig.82 – Tehnologii de tabacire vegetala

Gradul de noutate:

- elaborarea si optimizarea unor procedee originale, alternative de tabacire cu tananti vegetali si combinatii ale acestora si dezvoltarea la IMM-ul coordonator a unei linii tehnologice speciale realizarii noilor sortimente de piei destinate atat confectiilor clasice din piele - incaltaminte, marochinarie, articole de curelarie si harnasamente, cat si a unui domeniu de nisa - pieile utilizate in restaurarea obiectelor muzeale, care in mare majoritate sunt tabacite vegetal;
- dezvoltarea in tara noastra a unui astfel de „consortiu intern”, care combina tabacirea minerala cu cea vegetala, care va permite IMM-ului coordonator, SC PIELOREX SA -una din cele mai mari si moderne tabacarii minerale, sa-si diversifice gama sortimentala cu noi sortimente competitive si, astfel, sa se integreze mai usor pe piata UE;
- cerere de brevet cu titlul ”*Procedeu alternativ pentru prelucrarea pieilor bovine, cu impact ecologic redus si posibilitati de diversificare sortimentala*” (A/00992/2009).

» Proiect: “Tehnologie de valorificare a namolului de la epurarea apelor reziduale din tabacarii”

Industria de pielarie este considerata, in mod traditional, una din industriile care ocupa un important loc “negativ” atat in consumurile de apa tehnologica, cat si in gradul de poluare a apelor reziduale.

Utilizarea in agricultura a namolului tratat este, in general, acceptata in Europa, dar principalele motive pentru care exista retineri in utilizarea namolului sunt:

- contaminarea solurilor cu crom;
- saturarea nutritiva a solului;
- distanta de la statiile de epurare a apelor reziduale la terenurile care urmeaza a fi tratate.

Caracteristici:

- aplicarea unei tehnologii inovative pentru valorificarea industrială a namolului provenit de la epurarea apelor reziduale din tabacarii, ca biofertilizator pentru plantele de cultura si agent de remediere a solurilor degradate sau contaminate;
- elaborarea schemei tehnologice de obtinere a unui namol utilizabil in agricultura, bazate pe urmatoarele procedee:
 - neutralizarea, deshidratarea si sterilizarea namolului,
 - tratarea biochimica si imbogatirea namolului de la epurare cu elemente necesare cresterii plantelor si bioremedierii solului;
- tratarea bioenzimatica si „imbogatirea” cu elementele necesare cresterii plantelor (fosfor si potasiu) a namolului provenit de la epurarea apelor reziduale din tabacarii, obtinandu-se in final un produs biofertilizator, cu un continut de 75-83% materie organica, aplicabil in agricultura.

Gradul de noutate:

- Proiectul reprezinta o treapta superioara in perfectionarea continua a tehnologiilor de bioremediere a solului, ce se realizeaza pe un segment putin cercetat pe plan international si aproape neabordat deloc la noi in tara;

- Tehnologia propusa in proiect rezolva problema contaminarii solurilor cu crom prin precipitarea si indepartarea acestuia si folosirea namolului fara crom, pentru obtinerea de biofertilizatori;
- Noutatea/originalitatea proiectului consta in elaborarea unei tehnologii inovative de obtinere a unor produse complexe – biofertilizatori, prin prelucrarea namolurilor de la epurarea apelor reziduale din tabacarii si utilizarea acestora in agricultura;
- S-a realizat din surse proprii o instalatie la nivel industrial (bazin de 12 000-14 000 de litri), pentru epurarea flotelor reziduale de la tabacirea pieilor. Acest sistem de epurare, dotat cu o instalatie de dozare si corectare automata a pH-ului si un indicator de nivel, a fost proiectat de catre I.C.P.I., impreuna cu S.C. PIELOREX SA;
- Cerere de brevet cu titlul „Procedeu de tratare si imbogatire a namolului din tabacarii” (A 00991/2009).



Fig. 83 - Instalatie la nivel industrial (bazin de 12-14 m³ de litri) de epurare a flotelor reziduale de la tabacirea pieilor

7.6. PROGRAME DE CDI ALE UE

Ca stat membru al Uniunii Europene, Strategia CDI din Romania a corelat obiectivele naționale de inovare cu evoluțiile științei și tehnologiei pe plan mondial, prin dezvoltarea activității de colaborare internațională.

Strategia Europa 2020 propune pentru decada următoare o *crestere economica inteligenta, durabila și inclusiva*:

- *cresterea inteligenta* - prin imbunatașirea performanțelor UE in: educatie, cercetare/inovare (crearea de noi produse/ servicii, care genereaza crestere economica și locuri de munca și care contribuie la solutionarea provocarilor sociale și la societatea digitala (utilizarea tehnologiilor informationale și de comunicare);
- *cresterea sustenabila* - prin construirea unei economii competitive, cu emisii scazute de carbon și utilizarea eficienta și durabila a resurselor, protectia mediului și prevenirea pierderii biodiversitatii, valorificarea pozitiei de lider al Europei in dezvoltarea de noi tehnologii ecologice și metode de productie, introducerea retelelor eficiente, inteligente de electricitate, exploatarea retelelor UE, pentru a oferi intreprinderilor (in special firmelor mici) un avantaj competitiv suplimentar, educarea consumatorilor pentru aleagerea produselor verzi in cunostinta de cauza;
- *cresterea inclusiva prin dezvoltarea economiei* cu inalt grad de ocupare a fortei de munca, asigurand coeziune economica, sociala și teritoriala: rata de ocupare de 75% pentru femei și barbati in varsta de 20-64 ani, pana in 2020, reducerea ratei abandonului scolar, sub 10%; cel puțin 40% din persoanele de 30-34 de ani sa-si termine studiile de nivelul al treilea, cel mult 20 de milioane de oameni cu risc de saracie și excluziune sociala.



In acest context, I.N.C.D.T.P. și-a intensificat eforturile pentru consolidarea pozitiei sale de actor dinamic pe piata cercetarii europene, in sectorul industrial de textile-confectii și pielarie-incaltaminte, corelandu-si directiile strategice de dezvoltare cu directiile strategice elaborate la nivel european, prin abordarea de proiecte complexe in programele de CDI europene: Programul CADRU 7, Programul EUREKA, Programul de Cooperare transnationala și Programele



de colaborare bilaterala.

Se evidentiaza, astfel, orientarea si extinderea cercetarii stiintifice spre domenii nisa, extrem de complexe, cu caracter multidisciplinar, de inalt nivel stiintific, materiale inteligente, strategice, personalizate si orientate catre client, in acord si cu directiile strategice stabilite prin Platforma Tehnologica pentru Viitorul Textilelor si Confecțiilor si Strategic Research Agenda, elaborate de EURATEX.

Directiile si politicile I.N.C.D.T.P. privind dezvoltarea sectorului de textile si pielarie, in anul 2010, s-au regasit in activitatea de CDI si in tematicile proiectelor de cercetare, care au vizat:

- realizarea de materiale textile multifunctionale pe baza de argint (nanoargint, microcapsule, complexi ai argintului, saruri solubile si partial solubile de argint), cu proprietari antimicrobiene, antistatice si termoregulatorie, destinate domeniilor de confectii pentru sport, lenjerie intima, captuseli incaltaminte, saltele, perne, lenjerii de pat, prosoape, lenjerie pentru bolnavii cu neurodermatite;
- realizarea de materiale textile nanostructurate cu efect de autocuratare "self cleaning" si autosterilizare, bazate pe efectul fotocatalitic al TiO_2 si al ionilor de Ag/Zn;
- cercetarea si realizarea de compusi cu efect de antistatizare-antiimpaslire a blanurilor naturale si elaborarea tehnologiei de sinteza a acestora;
- dezvoltarea de fibre textile noi din celuloza regenerata, poliester, poliamida, polipropilena si fibre polilactice, cu proprietari de reglare a temperaturii, prin incorporarea de materiale cu schimbare de faza (PCM) si produse textile inovative pentru managementul termic al articolelor de imbracaminte;
- dezvoltarea de tehnologii industriale de productie a fibrelor textile cu continut de PCM, de finisare si vopsire a acestora;
- elaborarea de tehnologii inovative, destinate prelucrării unor sortimente de piei cu blana ecosanogenetica, tehnologii de curatare chimica si de procesare a blanurilor naturale si vopsite, cu rezistenta inalta la curatarea chimica;
- dezvoltarea de linii tehnologice pilot pentru producerea si depunerea simultana a nanoparticulelor de oxizi metalici pe materiale textile, in scopul oferirii de proprietati antibacteriene si antifungice, necesare sectorului medical;
- dezvoltarea de platforme WEB colaborative intre clienti si producatori, cu scopul de a ghida intreprinderile textile in conceperea de produse cu caracteristicile de performanta dorite;
- dezvoltarea de baze de date privind caracteristicile fizico-chimice ale materialelor textile si caracteristicile antropometrice ale populatiei adulte din Romania;
- dezvoltarea de sisteme software modulare pentru proiectarea CAD si modelarea 2D/3D a tiparelor pentru confectii de imbracaminte, pentru sustinerea fluxului de informatii pe intregul lant de aprovizionare din industria de incaltaminte. Dezvoltarea de software s-a facut in scopul reducerii duratei ciclului de conceptie-industrializare, crearii si realizarii de modele personalizate;
- elaborarea unui algoritm de lucru pentru luarea deciziilor privind managementul deseurilor si stabilirea de tehnologii clasice si/sau neconventionale de prelucrare a deseurilor textile.

Temele de cercetare abordate in cadrul programului de colaborare bilaterala au vizat:

- crearea unor proprietati de suprafata noi, avansate pentru materiale polimerice de tipul pieilor naturale si al materialelor pe baza de nanofibre;
- identificarea de noi enzime cu efecte de crestere a calitatii pieilor si blanurilor si selectarea si stabilirea biotehnologiilor de prelucrare a acestora cu aditivi naturali (enzime);

- dezvoltarea si caracterizarea unor biomateriale naturale pe baza de colagen, zeolit vulcanic si uleiuri esentiale si determinarea activitatii lor antimicrobiene, pentru a fi utilizate in tratamentul infectiilor pielii;
- evaluarea degradarii pieilor istorice si ale pergamentului;
- obtinerea unor biomateriale avansate, cu functii induse de prezenta nanoparticulelor metalice, cu rezistenta microbiologica la actiunea bacteriilor si fungilor;
- dezvoltarea de noi tipuri de celule solare, bazate pe materiale organice/anorganice, aplicabile pe materiale textile;
- realizarea de materiale textile fotocatalitice pentru articole de sport, interior si medicale;
- dezvoltarea unei tehnologii pentru celulele solare organice hibride, pe baza de compozite multistrat, pe structuri flexibile, care pot fi integrate pe suprafete textile.

Activitatea de cercetare, in anul 2010, in cadrul programelelor internationale s-a concretizat prin urmatoarele proiecte:

7.6.1. PROGRAMUL CADRU 7

» **Titlul/Acrionim:** *Novel Temperature Regulating Fibers and Garments/ NoTeReFiGa*

Proiect nr.: NMP2-SE-203831

Durata de desfasurare: 2009 - 2012

Parteneri: Suedia, Norvegia, Belgia, Germania, Finlanda, Spania, Olanda, Slovenia

Obiective:

- dezvoltarea de fibre textile noi, cu proprietati de reglare a temperaturii si produse textile inovative, pentru managementul termic al articolelor de imbracaminte. Efectul de reglare a temperaturii va fi realizat prin metode noi de incorporare a unor cantitati mari de materiale cu schimbare de faza (PCM) in fibre textile de natura diferita (celuloza regenerata, poliester, poliamida, polipropilena si fibre polilactice).

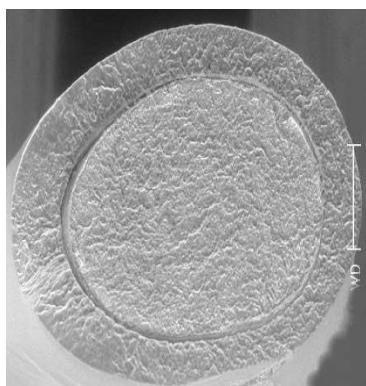


Fig.84 – Fibra sintetica bicomponenta cu structura miez-manta, cu delimitarea PCM-ului in miez

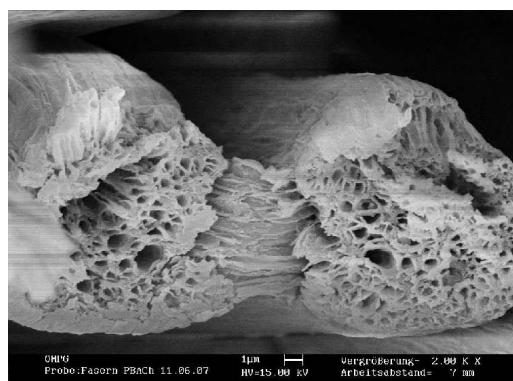


Fig.85 – Fibra celulozica artificiala (tip Lyocell), sintetizata prin filare umeda si incorporare directa a PCM-urilor in solutia celulozica de filare

Prezentarea stiintifica:

Conceptul nou, inovativ, al proiectului consta in incorporarea directa a PCM-urilor in solutia de filare a biofibrelor celulozice sintetizate prin filare umeda si adaugarea directa a PCM-urilor libere in solutia de celuloza.

Cercetarile se concentreaza pe materii prime ecologice. Continutul de PCM din fibre trebuie sa creasca, astfel incat efectul de termoreglare (racire/incalzire) sa poata fi perceput de corpul uman. Fibrele obtinute trebuie sa aiba capacitatea termica corespunzatoare unei calduri latente de peste 60 J/g si rezistente la tractiune mai mari de 20 cN/Text.

Elemente de noutate:

- realizarea de fibre textile noi (inclusiv biofibre), cu proprietati imbunatatite de reglare a temperaturii (caldura latentă mai mare de 60 J/g), rezistentia la tractiune mai mare de 20 cN/tex si finetea sub 2 dtex;
- dezvoltarea unui proces optimizat de incorporare a fibrelor, cu reglarea temperaturii in structurile textile, confectionii si aplicatii in domenii conexe;
- produse textile si confectionii noi, cu confort termic imbunatatit.

Rezultate:

- Cunostinte si tehnologii de realizare a PCM-urilor sub forma de noi sisteme PCM/ amestecuri de polimeri, prin metode standard de sinteza a polimerilor;
- Tehnologii industriale de productie a fibrelor textile cu continut ridicat de PCM-uri (biofibre si fibre pe baza de produse petroliere), cu capacitate ridicata de reglare a temperaturii;
- Tehnologii optimizate de vopsire si finisare a materialelor textile cu continut de PCM (fire, tesaturi, tricoturi).

Rezultate obtinute in 2010: studii - 2, lucrari publicate in volume de proceedings - 2, comunicari stiintifice prezentate la conferinta internationala - 2.

» **Titlul/Acrionim:** *A pilot line of antibacterial and antifungal medical textiles based on a sonochemical process/ SONO*

Proiect nr.: 228730

Durata de desfasurare: 2009 - 2012

Parteneri: Suedia, Norvegia, Belgia, Germania, Finlanda, Spania, Olanda, Slovenia

Parteneri: Israel, GB, Spania, Rusia, Franta, Belgia, Polonia, Italia, Bulgaria

Obiective:

- realizarea unei linii tehnologice pilot pentru producerea de materiale textile cu proprietati antibacteriene si antifungice, care sa fie utilizate in sectorul medical, in principal ca lenjerii de pat si imbracaminte pentru pacienti si personalul medical.

Prezentarea stiintifica:

Caracteristica antimicrobiana a materialelor este data de aplicarea de nanoparticule metalice, precum nanoparticule de zinc, magneziu si cupru, prin intermediul unei tehnologii de ultrasonare, care va include aplicarea simultana a unui biopolimer cu proprietati antimicrobiene, precum chitosanul, in scopul intensificarii efectului biocid fata de microorganismele patogene ce apar recurent in cazul infectiilor nosocomiale.



Fig. 86 - Tesatura din bumbac 100%, acoperita cu oxid de zinc

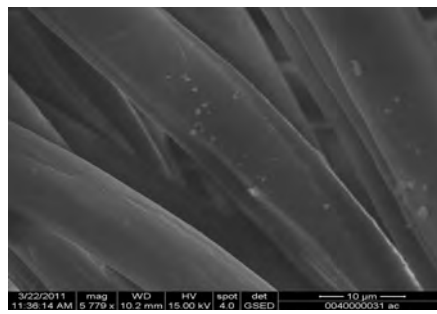


Fig. 87 – Imagine microscop tesatura acoperita cu oxid de zinc

Elementul inovativ ale proiectului consta in tehnologia folosita pentru atribuirea caracteristicilor antimicrobiene, care insumeaza cateva avantaje importante: (1) eficienta antimicrobiana, care poate ajunge la 99,999%; (2) costul redus al agentului antimicrobian folosit ca substanta bruta, si anume acetatul de zinc si acetatul de magneziu; (3) reducerea

duratei intregului proces tehnologic de aplicare a nanoparticulelor, intrucat procesul este unul fluent, in cadrul unui singur lant tehnologic nanoparticulele fiind produse si aplicate pe materialul textil; (4) costul redus al tehnologiei de ultrasonare; (5) absenta toxicitatii oxizilor metalici de zinc si magneziu, acestia avand statutul de GRAS (generally recognized as safe); (6) intreaga tehnologie este prietenoasa mediului, generand cantitati foarte mici de deseuri textile, datorita faptului ca materialul textil este el insusi impregnat cu nanoparticule antimicrobiene, astfel ca nu exista straturi suplimentare, ca in cazul multor dispozitive medicale existente pe piata, in acest moment; (7) uniformitatea si aderența nanoparticulelor sunt imbunatatite prin activarea enzimatica a suprafetei materialelor textile.



Fig. 88 - Tesatura din amestec de poliester-bumbac, acoperita cu oxid de zinc

Proiectul preconizeaza realizarea unei baze de date virtuale, care indeplineste rolul unui sistem de analiza a ciclului de viata pentru toate probele testate, permitand monitorizarea lor, din momentul primelor tratamente aplicate si pana la evaluarea finala a tuturor caracteristicilor importante pentru domeniul tehnic specific de aplicatie.

In cadrul proiectului, I.N.C.D.T.P. efectueaza testarea complexa fizico-mecanica, instrumentala si antifungica a parametrilor tuturor probelor realizate in anul 2010. Un aspect important al testarilor efectuate de I.N.C.D.T.P. este reprezentat de evaluarea modificarilor materialelor textile determinate de tratamentele cu nanoparticule de oxid de zinc.

S-a demonstrat ca:

- acoperirea cu ZnO imbunatateste parametrii, comparativ cu materialul netratat, modificarea dimensionala la spalare, rezistenta la rupere, permeabilitatea la apa, unghiul de revenire din sifonare, permeabilitatea la aer;
- testele antifungice nu au evidentiat efectul antimicotic al probei Davo ZnO, fata de tulpinile *Aspergillus niger* si *Candida albicans*, la testarea efectuata conform standardului ISO 14 119;
- agregatele de NP au diametrele cuprinse intre 0,4 si 1,68 μm si sunt dispuse uniform;
- dupa o singura spalare cu detergent ECE, aproape 50% din oxidul de zinc este indepartat de pe material;
- etapele urmatoare ale proiectului presupun testarea probelor care vor fi produse de catre instalatiile pilot asamblate si puse in functiune de catre cei doi parteneri Klopman (Italia) si Davo (Romania).

Rezultate obtinute in 2010: 6 produse noi, un plan tehnic al instalatiei de ultrasonare, o tehnologie de aplicare a nanoparticulelor de oxizi metalici, o metodologie de testare antimicrobiana si antifungica.

» **Titlul/Acronim:** “*Virtual Collaborative Design Environment*”/ Envirotex Design

Proiect nr.: 213903/1.09.2008

Durata de desfasurare: 2008 - 2011

Parteneri: Franta, Germania, Italia, Grecia, Rep. Ceha

Obiective:

realizarea unei platforme colaborative intre clienti si producatori, care sa ghideze intreprinderile textile in proiectarea de produse cu performante ridicate.

Prezentarea stiintifica:

Platforma web asigura indrumarea clientilor pentru proiectarea intregului proces, de la faza initiala de design pana la dezvoltarea produsului final, in vederea realizarii caracteristicilor performantei dorite, a produselor cu cel mai eficient cost si cel mai scazut impact asupra sanatatii umane si a mediului.

Rezultate:

- economisirea timpului necesar dezvoltarii produsului final, reducerea timpului de marketing si de acceptare pe piata curenta a unui nou produs.

Platforma “colaborativa de design virtual 3D” include realizarea a 3 functionalitati principale:

- interfata intuitiva 3D pentru mediul de lucru colaborativ 3D, permitand interactiunea in timp real dintre clienti si producatori;
- simularea dinamica in timp real si vizualizarea produsului prin dezvoltarea unor prototipuri virtuale;
- serviciul web cu acces nelimitat.

Platforma contine instrumente informatice, care permit:

- ghidarea producatorilor, in fiecare etapa a procesului de design, in selectarea si realizarea celor mai performante proprietati ale produselor;
- simularea si vizualizarea prototipurilor create;
- integrarea tuturor aspectelor ciclului de viata a produselor;
- evaluarea compusilor chimici interzisi de legislatia internationala, de directivele europene, de ecoetichete;
- vizualizarea distributiei substantelor chimice pe produsele simulate virtual.

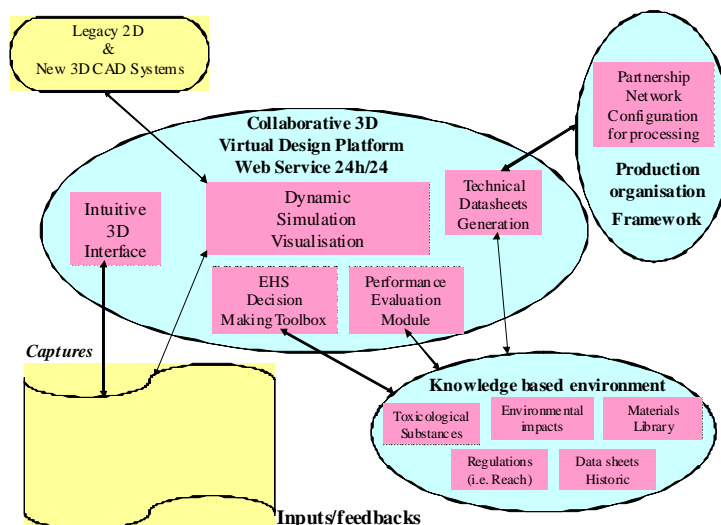


Fig. 89 – Platforma colaborativa intre client si producator

7.6.2. PROGRAMUL INOVARE - EUREKA

» **Titlul/Acrionim:** Realizarea de materiale textile multifunctionale pe baza de argint Funtesiil

Proiect nr.: E! 174 /2008

Durata de desfasurare: 2008 - 2011

Parteneri: Polonia, Grecia, Slovenia, Spania

Obiectiv: exploatarea proprietatilor argintului, pentru realizarea de materiale textile cu activitate antimicrobiana, antistatica si termoreglatoare.

Prezentarea stiintifica:

Realizarea materialelor textile antibacteriene este determinata de necesitatea controlului raspandirii agentilor patogeni, care induc diverse boli, a mirosurilor induse de transpiratie, a patarii si a degradarii materialelor, din cauza bacteriilor si fungiilor.



Fig. 90 – Masina de tricatat Seamless

Materialele textile realizate sunt destinate, in special, confectiilor utilizate in activitati zilnice si pentru sport: tricouri, bluze, lenjerie intima, ciorapi, sosete. Selectarea argintului s-a bazat pe faptul ca argintul, in toate stările sale de oxidare (Ag^0 , Ag^+ , Ag^{2+} si Ag^{3+}), in special nanoargintul este foarte reactiv fata de proteine, fiind eficient contra numeroaselor forme de microorganisme, dar neafectand flora specifica pielii umane.

Complexitatea proiectului a constat in:

- selectarea tipurilor de argint (nanoparticule, microcapsule, complecsi ai argintului, saruri solubile si partial solubile de argint) cu cea mai ridicata eficienta fata de microorganisme si cea mai scazuta toxicitate fata de organismul uman. Selectarea formei argintului este dificila, daca se tine cont de faptul ca mecanismul de actiune a acestuia nu a fost elucidat nici la ora actuala, fiind propuse urmatoarele tipuri: interferenta cu transportul electronic bacterian; legarea ADN-ului bacterian care isi pierde abilitatea de replicare; interactiunea cu grupele tiolice din proteinele peretelui celular, fara formare de complecsi reversibili de sulfhidril sau histidil pe suprafata celulei si prevenirea procesului de dihidrooxigenare;
- selectarea modului de aplicare a argintului, astfel incat sa stopeze sau sa distruga o gama cat mai larga de agenti patogeni, in timp cat mai scurt, fara sa deterioreze sau sa modifice caracteristicile fizico-mecanice ale materialelor;
- realizarea unui optim intre performantele biocide si de confort ale materialelor textile.

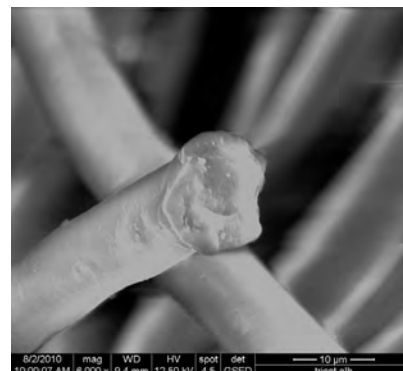


Fig.91 - Imagine SEM



Fig.92 - Teste antibacteriene

Rezultate:

Rezultatele obtinute s-au concretizat in realizarea de materiale textile din fire continand 400 ppm ioni de argint activi (fire lyocell Smartcel™ bioactive, Smartfiber AG, Germania).

Materialele realizate inhiba dezvoltarea bacteriilor si asigura un confort ridicat purtatorilor, o conductivitate termica ridicata, asigurand un transfer rapid al caldurii intre mediul ambiant si corpul purtatorului. Valorile rezistentelor electrice de suprafata se situeaza la nivelul semiconductorilor, eliminand eficient sarcinile electrostatice. Permeabilitatea la apa/aer sunt ridicate, asigurand un transfer rapid al vaporilor de apa intre piele si mediul exterior.

» **Titlul/Acronim:** Dezvoltarea de materiale textile nanostructurate functionalizate/ Nanotex

Proiect nr.: E! 173/ 2008

Durata de desfasurare: 2008 - 2011

Parteneri: Polonia, Grecia, Slovenia, Spania

Obiectiv: realizarea de materiale textile cu proprietati de autosterilizare si autocuratare.



Fig.93 -Autocuratare naturala

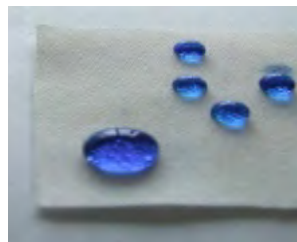


Fig. 94 - Material tratat

Sursa: www.auto-sphere.ch

Prezentarea stiintifica:

Conceptul de autocuratare sau “self cleaning”, inspirat de frunzele de lotus, care raman curate in orice conditii de mediu, se poate realiza prin tratarea suprafetelor cu compusi hidrofobi (de exemplu, hidrofluorocarburi), compusi fotocatalitici (de exemplu, oxid de zinc, oxid de titan), nanotuburi de carbon, oxizi metalici coloidali, nanoparticule de argint sau halamine clorurate. Compusul cel mai utilizat, atat datorita eficientei, cat si a costului relativ redus este dioxidul de titanu (TiO_2), un compus nespecific pentru reflexia luminii si un bun absorbant al radiatiilor UV. Activitatea fotocatalitica a TiO_2 se bazeaza pe absorbtia luminii UV deasupra benzii interzise de 3.2 eV, corespunzatoare lungimii de unda de 388 nm si generarea perechilor de electroni si goluri care, la randul lor, induc formarea unor specii reactive (anioni hidroxil, oxigen singlet, superoxizi) din moleculele de apa aflate pe suprafata particulelor de TiO_2 . Aceste specii reactive, cu un potential ridicat de oxidare, descompun moleculele organice, determinand efectul de autocuratare. Activitatea fotocatalitica a TiO_2 poate fi imbunatatita prin dopare cu metale (Nb, Ta, Eu, Fe) sau nemetale (sulf, nitrogen), respectiv schimbarea structurii benzii prin adaugarea de noi niveluri de energie. Doparea cu ioni de argint confera si proprietati antibacteriene.

Rezultate: materiale textile cu proprietati de autosterilizare si autocuratare, prin tratarea succesiva sau simultana cu compusi fotocatalitici pe baza de TiO_2 , ioni de argint/zinc si fixarea acestora cu ajutorul polimerilor perfluoro-alchil acrilati, polisiloxanici si poliuretani.

» **Titlu /Acronim:** *O noua imbracaminte - CAD pentru modelarea geometrica 2D/3D a confectiilor/ G-CAD*

Proiect nr: 170/2008

Durata de desfasurare: 2009-2011

Parteneri: Grecia

Obiectiv: dezvoltarea unui sistem informational modular CAD 2D/ 3D pentru proiectarea si modelarea confectiilor de imbracaminte avand la baza date antropometrice tridimensionale preluate prin scanarea corpului.

Prezentarea stiintifica:

Proiectul este focusat pe obiectivele de cercetare-dezvoltare ale *Platformei tehnologice Europene pentru Viitorul Textilelor si Confectiilor*, care sustin trecerea de la productia de masa la productia personalizata, orientata catre client si crearea unor sisteme CAD complete pentru confectii, care includ vizualizarea 3D a imbracamintei, pe un corp uman virtual si care, in acelasi timp, raspunde *Strategiei Europa 2020 de dezvoltare durabila*, contribuind la utilizarea judicioasa a resurselor materiale si umane.

Conceptul proiectului consta in dezvoltarea unui sistem modular de proiectare a tiparelor personalizate pe baza datelor antropometrice 3D si modelarea 2D/3D a acestora pe corpul virtual.

Noutatea este reprezentata de software-ul DM Patern Design, dezvoltat in proiect si destinat proiectarii in sistem complet automat a tiparelor de baza personalizate. Pentru elaborarea software-ului DM Patern Design, s-au dezvoltat algoritmi originali de proiectare a tiparelor bazati pe parametri antropometrici 3D, preluati automat de pe corpul scanat si a unor constructii parametrizate (rutine), cu mai multe ramuri, in functie de particularitatile morfologice ale corpului. DM Patern Design foloseste acelasi set de parametri, indiferent de geometria corpului, analizeaza datele introduse si calculeaza constructia geometrica pentru corpul investigat. In DM Pattern Design, geometria tiparului de baza este obtinuta

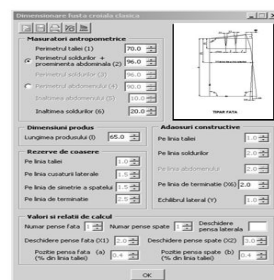


Fig. 95 – Software DM Patern Design
<http://diamanart.ro/proiectare-automata/>

prin aplicarea celor mai bune reguli ale potrivirii naturale cu corpul, prin optimizarea matematica neliniara. Programul este conceput din module destinate fiecarui tip de produs pentru imbracamintea de femei si de barbati. Fiecare modul are la baza rutine specifice.

O realizare importanta a specialistilor I.N.C.D.T.P. este introducerea corpului virtual, obtinut in urma scanarii 3D, in programul Modaris 3D Fit. Acest program are un set de manechini (femeie, barbat, copil) pentru modelarea confectiilor, care nu sunt aplicabili corpurilor cu probleme de proportionalitate, echilibru si conformatii, deoarece sunt construiti pentru corpuri standardizate ideale. In concluzie, programul Modaris 3D Fit, asa cum este comercializat, este nefunctional pentru modelarea si simularea potrivirii confectiilor destinate corpurilor dificile. Realizarea specialistilor de a inlocui manechinul cu corpul real virtual face

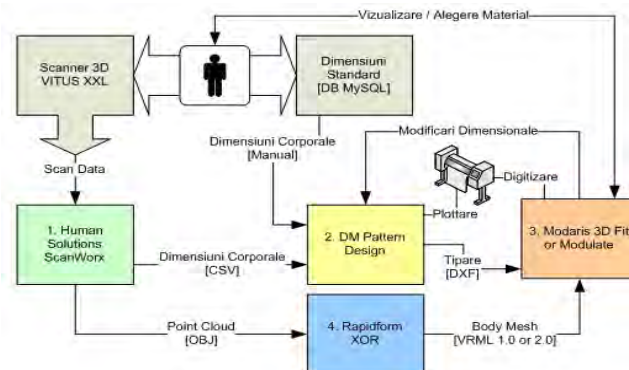


Fig. 96 – Sistem software modular de proiectare si modelare 2D/3D a tiparelor pentru confectii

posibila modelarea si simularea probarii confectiilor pe orice tip de corp (neproportional, obez, cu conformatii dificile).

Rezultate obtinute in 2010:

„Sistem software modular de proiectare si modelare 2D/3D a tiparelor pentru confectii” (fig. 96), compus din:

- sistem de scanare 3D a corpului, compus din 3D Body Scanner si familia de Software ScanWorx;
- software DM Pattern Design (fig. 97);
- software de editare scan 3D;
- software de simulare, modelare si drapare 2D/3D a tiparelor (fig. 98).



Fig. 97 – Scanare 3D

Fig. 98 – Software de simulare, modelare si drapare 2D/3 a tiparelor



» **Titlul/Acrionim:** *Infrastructura de sustinere pentru realizarea rapida si semiparticularizata a incaltamintei/ E!3511 SIFAST*

Proiect nr.: E! 207/12.09.2008

Parteneri:

Agentul economic contractor: SC. “RIALTO PROD “ SRL - Bucuresti;

Partenerii proiectului: I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I. - Bucuresti;

Universitatea Politehnica Bucuresti - Centrul de Cercetari Termice.

Obiective: proiectarea si elaborarea unui sistem SOFT de sustinere a fluxului de informatii pe intregul lant de aprovizionare, care va asigura:

- posibilitatea comandarii de produse particularizate, adaptate la cerintele pietei;
 - cresterea ofertelor prin reducerea timpului de proiectare si executie si prin particularizare a noilor colectii;
 - diminuarea costurilor prin reducerea comenzilor gresite, reducerea timpului de realizare a prototipurilor, maximizarea performantei resurselor de fabricatie, reducerea activitatilor actuale printr-o mai buna coordonare a furnizorilor;
- reducerea duratei ciclului de conceptie-industrializare cu aproximativ 30 - 40% pentru incaltamintea la moda.

Descrierea stiintifica:

Cercetarea propusa in cadrul proiectului se concentreaza pe optimizarea instrumentelor sistemului de organizare, luand in considerare faptul ca furnizorii de componente, echipamente si principalele functii ale companiilor de incaltaminte sunt raspandite in diferite puncte din tara sau strainatate. Scopul este acela de a reduce durata ciclului de concepie-industrializare, pentru ca industria de incaltaminte sa fie competitiva pe piata, sa realizeze modele in linia modei, ca urmare a schimbului electronic de informatii din sectorul de incaltaminte.

Rezultate:

Rezultatele obtinute in anul 2010 s-au concretizat in:

- definirea principalelor caracteristici ale modulului GLA (gestionarea lotului de aprovizionare);
- stabilirea schemei modulului GLA, schema obiectelor de nivel N ce intra in sistem, precum si structura ce cuprinde materialele componente ale incaltamintei;
- realizarea bazei de date Sisfastshoemarket si interfata acesteia dedicata clientilor.

Aplicatia este impartita in doua parti/module:

- Modulul de e-shopping;
- Modulul de control si management al site-ului.

» **Titlul/Acronim:** "Agenti de antistatizare-antiimpaslire pentru prelucrarea blanurilor naturale avansate"/ E! 3905/FURFELT

Proiect nr.: E! 270/2008

Parteneri: Grecia, Italia

Obiectiv: obtinerea de compusi melamin-formaldehidici si/ sau melamin-ureo-formaldehici modificati chimic (sulfonati), cu efect antistatic si cu structura oligomera cvasiliniara, legata direct sau indirect la ciclul triazinic.

Descrierea stiintifica:

Compusii melamin-formaldehidici sulfonati sunt structuri macromoleculare obtinute prin reactia de policondensare a unui derivat melaminic cu formaldehida si sulfonati cu acid sulfuric.

Noutatea proiectului consta in natura chimica si caracteristicile produselor realizate, destinate antistatizarii-antiimpaslirii blanurilor naturale, precum si modul lor de obtinere.

Rezultate:

Rezultatele obtinute in anul 2010 s-au concretizat in:

- definitivarea tehnologiei de sinteza a noilor produse de antistatizare-antiimpaslire a blanurilor;
- elaborarea tehnologiei cadru pentru realizarea sortimentelor innobilate pe derma (blanuri ovine vopsite cu rezervarea lanii) si innobilate pe blana (sortimentul mouton doré), utilizand noii agenti de antistatizare-antiimpaslire.

Articolele din blana sunt destinate confectiilor de imbracaminte si au proprietati estetice si functionale superioare.

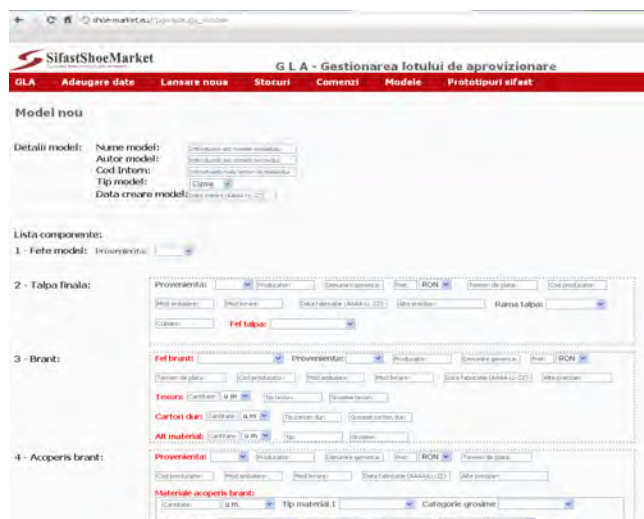


Fig. 99 – Gestionarea lotului de aprovizionare

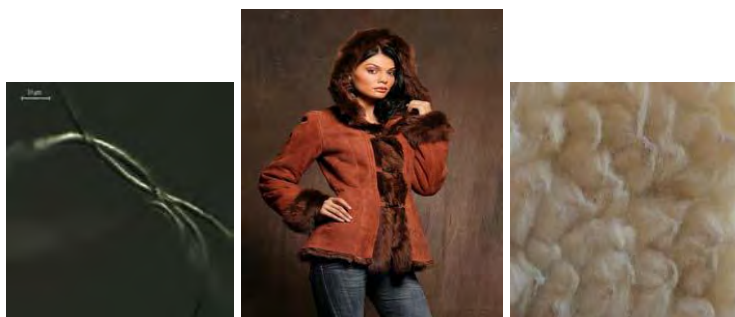


Fig.100 - Blanuri si confectii din blana tratate cu noii agenti de antistatizare-antiimpaslire

» **Titlul/Acrionim:** "Devoltarea unor tehnici performante pentru realizarea blanurilor si articolelor din blanuri naturale si vopsite,cu rezistenta inalta la curatare chimica si a tehnicilor noi de curatare chimica" E! 3907/CLEANFUR

Proiect nr.: !271/2008

Parteneri: Grecia, Italia

Obiectiv: dezvoltarea unor tehnici noi de curatare chimica si de procesare a blanurilor naturale si vopsite cu rezistenta inalta la curatare chimica

Descrierea stiintifica:

Proiectul se concentreaza asupra unui aspect putin investigat, cu efecte semnificative asupra durabilitatii articolelor din blana si protectiei consumatorilor. Percloretilena (PERC), solventul cel mai folosit la curatarea chimica a articolelor textile, pielii si blanurilor,este considerat un produs toxic, utilizarea sa necesitand ventilatie buna si evitarea contactului cu pielea. Costurile cu manipularea si depozitarea reziduurilor periculoase de la curatarea chimica cu solventi sunt in permanenta crestere si monitorizare. Cresterea duratei de viata a articolelor de blana prin aplicarea unor tehnologii inovative contribuie la protectia mediului si a consumatorului. Proiectul se adreseaza mai multor sectoare industriale: unitatilor de servicii de curatare chimica, industria de prelucrare a pieilor cu blana si industria de confectii.

Problemele noi pe care proiectul le rezolva sunt legate de intelegerea fenomenelor care au loc la curatarea chimica, privind stabilitatea dimensionala a pieilor, stabilitatea elasto-plastica, modificarea culorii naturale a lanii/parului sau culorii vopsite a invelisului pilos sau dermei. Interactiunea dintre agentii de tabacire, ungere, vopsire legati de grupele reactive ale colagenului si mediul de solventi, caracteristic spalarii chimice reprezinta un demers inovativ, fara corespondenta in literatura de specialitate. Elaborarea unor metode de prelucrare a blanurilor care sa mareasca rezistenta la curatare chimica, elaborarea unor tratamente speciale de tabacire, ungere, vopsire, tratament antioxidant pentru lana/derma a blanurilor nevopsite constituie elemente de noutate care au fost abordate.

Rezultate:

Rezultatele obtinute in anul 2010 s-au concretizat in:

- elaborarea tehnologiilor cadru de realizare a blanurilor natur si vopsite cu rezistenta la curatare chimica si de curatare chimica;
- Cerere de brevet de inventie A/00754/20.08.2010.

Tehnologiile de prelucrare si de curatare elaborate pentru blanuri natur si vopsite asigura mentinerea caracteristicilor de culoare, fizico-mecanice si organoleptice, dupa curatarea chimica cu noile tehnologii de prelucrare si curatare chimica: imbunatatirea spectrului de culoare - 22-26%, rezistenta la ingalbenire - 28-78%, imbunatatirea rezistentei la sfasiere - 45% si a moliciunii blanurilor - 20%, comparativ cu tehnologiile clasice.

Tehnologiile noi create contribuie substantial la protectia mediului si consumatorului, prin cresterea *durabilitatii articolelor de blana*, prin mentinerea caracteristicilor initiale si reducerea poluarii mediului.



Fig.101 - Blanuri procesate si curatate chimic cu tehnologii noi, ecologice

» **Titlul/Acrionim:** *"Tehnologii inovative cu utilizarea eficienta a produselor chimice pentru prelucrarea blanurilor naturale"*/ E! 3906/ADVANCEDFUR

Proiect nr.: E!272/2008

Parteneri: Grecia, Italia

Obiective:

- elaborarea de tehnologii inovative, rationalizate de prelucrare a unor sortimente de piei cu blana ecosanogenetice, utilizand diverse materiale auxiliare (de tabacire, vopsire, ungere, retanare), care influenteaza in mod pozitiv calitatea, culoarea, moliciunea, tuseul si care au un impact favorabil asupra mediului;
- realizarea prin creatii de moda a unor noi articole din blana cu valoare adaugata ridicata.

Descrierea stiintifica:

Noutatea proiectului este legata de modernizarea si ecologizarea proceselor discontinue, ineficiente si poluante din industria de blanarie traditionala, prin elaborarea de procedee inovative de utilizare eficienta a auxiliarilor chimici la prelucrarea blanurilor, de reducere a consumului de energie si apa si a duratei procesului tehnologic si de obtinerea unor produse competitive pe piata europeana.

Rezultate:

Rezultatele obtinute in anul 2010 s-au concretizat in:

- tehnologii de prelucrare a blanurilor (vulpe, nurca, vitel etc.), utilizand la tabacire agenti de tanare cu continut de oxid de aluminiu si tananti sintetici cu continut de acizi sulfonici;
- tehnologii de tabacire a blanurilor (ovina, vitel), cu materiale tanante pe baza de Ti si Ti-Zr, nepoluante;
- realizarea sortimentelor de blanuri ovine tip Nappalan (Crack si Pull-up), finisate pe derma, utilizand lianti acrilici, poliuretanic si proteici, precum si emulsii apoase cationice, emulsii de uleiuri siliconice pentru efecte speciale;
- realizarea sortimentelor de blanuri ovine tip Nappalan (Neted), finisate pe derma, utilizand noi materiale de finisare acrilice.



Fig. 102 - Blanuri si confectii din blana obtinute prin tehnologii inovative

» **Titlu/Acronom:** „Managementul deșeurilor textile”/ Madetextil

Proiect nr.: 171/2008

Durata de desfășurare: 2008-2010

Parteneri: Grecia, Lituania, Turcia

Pentru trecerea într-un interval de timp rezonabil și realist, la un nou model de dezvoltare generator de valoare adăugată înaltă, propulsat de interesul pentru cunoaștere și inovare, orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor și a relațiilor dintre ei, în armonie cu mediul natural, s-au propus obiective strategice pe termen scurt, mediu și lung, ce vizează și implementarea notiunii de “deșeu zero”.

Deșeurile au 2 relații importante cu dezvoltarea durabilă:

- deșeurile indică consumul resurselor limitate ale pământului și gradul de eficiență a utilizării acestora;
- producerea de bunuri și eliminarea deșeurilor rezultate din producție și din utilizare are impact asupra mediului.

Obiective:

- elaborarea unui algoritm de lucru pentru luarea deciziilor cu impact ecologic;
- stabilirea tehnologiilor clasice/neconventionale de prelucrare a unor grupe de deșuri textile.

Ca instrumente de lucru în cadrul proiectului s-au stabilit: indicatorii de analiză, elementele de control, relațiile de interdependență, și s-a elaborat un ghid privind managementul deșeurilor textile.

Pentru prelucrarea unor grupe de deșuri textile de pondere, în cadrul proiectului s-a definit tehnologia de prelucrare preliminară/taiere, destramare a deșeurilor și cea de prelucrare a amestecurilor fibroase cu conținut maxim de fibre recuperate în produse textile cu valoare adăugată, respectiv fire Nm 2,5- Nm 9 (100-70% fibre recuperate/ 0-30% fibre de legătură).



Fig.103 – Imagine microscop fibre textile recuperate

7.6.3. PROGRAM DE COOPERARE TRANSNATIONALĂ SUD-ESTUL EUROPEI

Titlu/Acronom: "Inovare durabilă pentru textile în Europa de Sud-Est"/ Tex-EASTile

PROIECT NR.: SEE 069/1.1/X

Durata de desfășurare: 2009 - 2012

Parteneri: Italia, Bulgaria, Grecia, Ungaria, Bosnia Herțegovina

Obiective:

- îmbunătățirea cunoștințelor și intensificarea utilizării metodelor și instrumentelor ecosustenabile de mediu, de către IMM-urile din sectorul textil;
- difuzarea procedurilor de „Achiziții Publice Ecologice” în sectorul public din zona Sud-Est Europeană;
- crearea unei “Comunități de excelență”, formată din centre de cercetare și inovare, institute tehnologice, IMM-uri, administrații publice, universități, camere de comerț, agenții pentru dezvoltare etc., pe tema promovării și consolidării schimbului de cunoștințe și a dezvoltării unei cooperări durabile, cu ajutorul unor metodologii și instrumente comune.



Fig. 104 – Pliant promovare proiect

Rezultate preconizate:

- metode si instrumente ecosustenabile, specifice produselor si proceselor de productie din industria textila (de ex., *Certificare produse, Sisteme de Management de Mediu, Responsabilitate sociala*), usor de identificat si aplicabile imediat de catre IMM-urile din sectorul textil, in intreaga zona Sud-Est Europeana;
- proceduri comune pentru adoptarea principiilor ecodesign-ului in Achizitiile Publice;
- platforma WEB pentru dialog si schimb permanent de cunostinte, in scopul dezvoltarii cooperarii intre IMM-uri, autoritati publice si alti factori de decizie interesati.

Rezultate obtinute in anul 2010:

- Numar de aparitii in presa: **2** (Fabrica de bani – 1.03.2010; Afacerea – Buletin online al CCIB, nr. 24-25 /16-29 iunie 2010)
- Numar de studii realizate: **2** (Studiu privind analiza cererii si ofertei de produse textile in Romania; Studiu privind tendintele legale si directiile de actiune in aplicarea Achizitiilor Publice Ecologice in Romania - februarie 2010);
- Numar de baze de date create sau imbunatatite: **1** (Baza de date cu instrumente si tehnici disponibile pentru ecosustenabilitatea produselor textile – www.texeastile.eu)

7.6.4. PROGRAM CAPACITATI - MODULUL III

Titlul/Acrionim: "2009 Virtual Collaborative DesignEnvironment"/ Enviro-Tex-Design

Proiect nr.: 58EU/20.10.2009

Durata de desfasurare: 2009 - 2011

Obiective: realizarea unui sistem de cunostinte performante si de management al acestora si dezvoltarea instrumentelor de decizie, care sa asigure evaluarea performantelor articolelor textile, protectia mediului si a sanatatii umane, datorita utilizarii diversilor compusi chimici, de-a lungul proceselor de productie a materialelor textile.

Prezentarea stiintifica:

Realizarea sistemului bazat pe cunostinte a implicat modelarea cunostintelor intuitive, continand specificatiile tehnice ale diferitelor articole textile si includerea lor intr-o baza de date, pentru a putea fi utilizate in optimizarea sau designul unor noi articole textile. La crearea bazei de date au contribuit si "Cunostintele modelate", continand rezultatele analizelor fizico-mecanice efectuate in laborator, pe diverse tipuri de articole textile.

Baza de date este o premisa esentiala pentru conceperea de articole textile inovative, cu ajutorul modului de evaluare a performantelor materialelor textile, PEM. PEM este un instrument de decizie, care permite evaluarea performantei globale a unui produs, inainte de a fi realizat, de a compara proprietatile diferitelor materiale, de a selecta cea mai buna functionalitate a unui produs si de a stoca datele in vederea compararii si crearii de noi produse. PEM poate fi utilizat separat sau ca parte integranta a platformei colaborative.

Baza de date poate fi utilizata pentru:

- completarea specificatiilor tehnice si/sau generarea de noi fise;
- compararea produselor existente cu cele care urmeaza a fi proiectate;
- definirea procesului de productie;
- evaluarea performantelor, impactului de mediu/ ecologic, completarea unei librarii proprii de materiale.

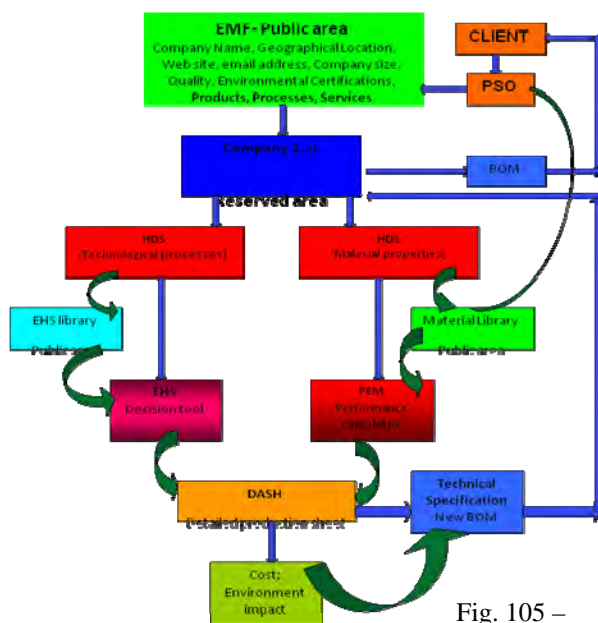


Fig. 105 –
Schema baza de date

8. MASURI DE CRESTERE A PRESTIGIULUI SI VIZIBILITATII I.N.C.D.T.P.**8.1. PREZENTAREA ACTIVITATII DE COLABORARE PRIN PARTENERIATE:****8.1.1. DEZVOLTAREA DE PARTENERIATE LA NIVEL NATIONAL SI INTERNATIONAL (CU PERSONALITATI/ INSTITUTII / ASOCIATII PROFESIONALE) IN VEDEREA PARTICIPARII LA PROGRAMELE NATIONALE SI EUROPENE SPECIFICE****UCD PARTENERE – 2010**

Nr. crt.	Denumire
1	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM
2	ICI Bucuresti
3	Institutul National de CD pentru Metale Neferoase si Rare
4	Institutul de Cercetari in Chimie Raluca Ripan – Cluj-Napoca
5	Institutul de Chimie Macromoleculara Petru Poni Iasi
6	Institutul National de Cercetari Aerospatiale Elie Carafoli Bucuresti
7	Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara „Horia Hulubei” – IFIN-HH – Bucuresti
8	Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Fizica materialelor INCDFM-Bucuresti
9	Institutul National de Cercetare Dezvoltare de Metale Neferoase si Rare IMNR Bucuresti
10	Institutul National pentru Fizica Laserilor Plasmei si Radiatiei Bucuresti
11	Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Inginerie Electrica ICPECA Bucuresti
12	Institutul National de Inventica Iasi
13	Institutul National de Cercetare –dezvoltare pentru Fizica Tehnica Iasi
14	IMNR – CTT AVANMAT
15	Institutul de Cercetare si Proiectare Tehnologica pentru Constructii Masini - ICTCM SA CITAF– Bucuresti
16	INMA-ITA
17	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Masini si Instalatii destinate Agriculturii si Industriei Alimentare Bucuresti
18	Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Fizica Tehnica Iasi
19	Institutul de Cercetari pentru Produse Auxiliare Organice ICPAO Medias, Sibiu
20	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronica - INOE-2000 -Bucuresti
21	Institutul de Cercetare - Dezvoltare pentru Protectia Plantelor – ICDPP- Bucuresti
22	Institutul de Cercetari pentru Pedologie si Agrochimie –ICPA- Bucuresti
23	Institutul de Biologie si Patologie Celulara Nicolae Simionescu Bucuresti
24	Centrul de Cercetare si Proiectare Sisteme Tehnologice si de Productie INFO SIT
25	Academia de Studii Economice - Bucuresti
26	Academia de Studii Economice – Centrul de Cercetari Analize si Politici Regionale
27	Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Iasi
28	Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Iasi – Centrul de Cercetare si Transfer Tehnologic Polytech Iasi
29	Universitatea Politehnica Bucuresti
30	UPB Centrul National de Cercetare a Performantelor Sistemelor Tehnologice - Optimum Bucuresti
31	UPB Centrul de Cercetare Dezvoltare pentru Mecatronica Bucuresti
32	UPB Centrul de Cercetari Energetice si de Protectia Mediului
33	UPB Centrul National de Consultanta pentru Protectia Mediului
34	UPB Centrul de Cercetare pentru Protectia Mediului si Tehnologii Ecologice
35	Universitatea din Bucuresti
36	Universitatea Aurel Vlaicu Arad
37	Universitatea Transilvania din Brasov
38	Universitatea de Medicina si Farmacie “Gr. T. Popa” Iasi
39	Universitatea de Medicina si Farmacie “Carol Davila” Bucuresti
40	Universitatea de Medicina si Farmacie “Victor Babes” Timisoara
41	Universitatea din Oradea
42	Universitatea Bioterra Bucuresti

43	USAMV Univ. Stiinte Agricole si Medicina Veterinara Bucuresti
44	Univ.Dunarea de Jos, Galati
45	WESSEX Institute
46	Lituanian Textile Institute
47	Emergency Medicine Institute "Pirogov"
48	IW Textile Research Institute
49	Institute of Textile Architecture, Lodz
50	Elkede Technology And Design Centre Sa
51	Thuringian Institute of Textile and Plastics Research (TITP)
52	Athens Technology Center Sa
53	CENTEXBEL
54	AITEX
55	Next Technology Tecnotessile Società Nazionale Di Ricerca R.L.
56	Fraunhofer-Gesellschaft Zur Foerderung Der Angewandten Forschung E.V
57	Pielaszek Research
58	STIFTELSEN SINTEF (SINTEF)
59	Bursa Testing And Analysing Laboratory (Butal)
60	Collagen of Light Industry , Textile and Food Engineering, Sichuan University, China
61	Centrul Ivan Dujcev, Bulgaria
62	The Ukraine National Academy of Sciences Institute of Archaeology Kiev
63	China Leather &Footwear Industry Research Institute, Beijing, China
64	ETUF:TCL (European Trade Union Federation : Textiles, Clothing, Leather), Belgia
65	Centrul Blanii Kastoria Grecia (KFC)
66	CART
67	Italian National Agency for New Technologies, Energy ans Sustainable Economic -ENEA -Italia
68	Seoul National University- Coreea de Sud
69	Tampere University of Technology/ Smart Wear Lab
70	Coventry University
71	Universitatea Poliehnica din Catalonia
72	PULI, Budapest Politechnical University
73	University of Maribor
74	University of Maribor
75	ESSEC BUSINESS SCHOOL PARIS
76	Ege University Izmir
77	Academy of Fine Arts Vienna, Austria
78	Mustafa Kemal University Antakya Turcia
79	Univ. Zhengzhou, Facultatea de Stiinte si Inginerie Materiala, China
80	University of Chemical Technology and Metallurgy , Textile and Leather Department, UCTM, Bulgaria
81	Royal Danish Academy of Fine Arts
82	Kiev University Technology and Design Faculty

OPERATORI ECONOMICI – 2010

Nr. crt.	Denumire
1	SC COVIMPEX SRL
2	SC STIROM SA
3	SC ICPE BISTRITA SA
4	SC PLASTPROD SRL
5	CENTRUL DE TEHNOLOGII INVENTICA SI BUSSINESS SA
6	SC CENTRUL DE COMPETENTA IN ELECTROSTATICA SI ELECTROTEHNOLOGII SRL
7	SC CENTRUL IT PENTRU STIINTA SI TEHNOLOGIE SRL
8	SC INFOSIT SA Bucuresti
9	CAMERA DE COMERT SI INDUSTRIE A ROMANIEI
10	SC SITEX 45 SRL

11	SC MAGNUM SX SRL
12	S.C. ,, FiaTest ,, S.R.L.
13	S.C TRANSPACOM S.R.L
14	SC ADINA Galati
15	SC STIMPEX SA
16	SC FERM PROD SRL
17	SC MEDTEX DESIGN&PRODUCTION SRL
18	ASRO
19	SC STOFE BUHUSI S.A.
20	S.C. OPTICOAT SRL
21	SC PRODCONFARM SRL
22	SC CASA VILLI FASHION SRL
23	SC DIAMAN ART SRL
24	SC FI-RI VIGONIA S.A.
25	CCIB BUCURESTI
26	SC DAVO STAR IMPEX SRL
27	ASOCIATIA PATRONILOR SI MESERIASILOR CLUJ
28	SC GOTECH Group
29	MUZEUL NATIONAL DE ISTORIE A ROMANIEI
30	COMPLEXUL MUZEAL BUCOVINA, SUCEAVA
31	COMPLEXUL NATIONAL MUZEAL ASTRA SIBIU
32	MUZEUL NATIONAL AL SATULUI „DIMITRIE GUSTI”, BUCURESTI
33	SC NAPPA COM SRL Ploiesti
34	SC CARDINAL Buc
35	ZIROM Giurgiu
36	SINTACTIC Grup Bucuresti
37	MATEFIN Bucuresti
38	ECOPROIECT Bucuresti
39	SC PIELOREX SA Jilava
40	SC ARPITEX SA Bucuresti
41	SC TARO COMIMPEX SRL Bucuresti
42	SC RIALTO PROD SRL Bucuresti
43	SC HOFIGAL Bucuresti
44	SC INCUBUS CONSULTING SRL
45	SC TONI TRADING COMPANY SA
46	SC MALZILIERI SRL Ploiesti
47	BULGARIAN CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY – BCCI SOFIA
48	ULLFROTE AB
49	FOV FABRICS
50	DEVOLD OF NORWAY AS
51	LUXILON INDUSTRIES NV (LUXILON)
52	SMARTFIBER AG
53	POLISILK S.A.
54	ADDCOMP HOLLAND BV
55	EUROHOD DIVAT
56	PREDILNICA LITJA
57	UNION DES INDUSTRIES TEXTILES
58	GROUPE FLORY SA
59	DIM.VASILEIADIS KAI SIA EE
60	SAFETY FOOTWEAR INDUSTRY MARI EPE
61	E. PECCI & C SPA
62	MODERN TESTING SERVICES (GERMANY) GMBH
63	COLOR-WEB GMBH BY PEPPERMINT
64	SLEZAN FRYDEK-MISTEK A.S

65	INOTEX SPOL SRO
66	OSM-DAN LTD.
67	AFCON INDUSTRIES LTD.
68	TORRAS VALENTI (TORVAL) S.A.
69	VIATECH LTD.
70	KITOZYME
71	CEDRAT TECHNOLOGIES S.A
72	KLOPMAN INTERNATIONAL S.R.L
73	ENVIRONMENT PARK S.P.A.
74	JSC „NEAUSTIMA”
75	PASCUAL Y BERNABEU S.A.
76	KONUS KONEX LTD
77	SPOLSIN SPOL SRO
78	SIAMIDIS SA
79	HIJOS DE MIGUEL IVORRA SA
80	MOD-AXON OOD
81	COTANCE CONFEDERATION OF NATIONAL ASSOCIATIONS OF TANNERS AND DRESSERS OF THE EUROPEAN COMMUNITY, BELGIA

<i>Programe cercetare</i>	<i>Personalitati</i>	<i>Institutii</i>	<i>Asociatii profesionale</i>
<i>Programe nationale</i>			
<i>Programul sectorial PNCDI II – Programul Parteneriate PNCDI II – Programul Idei PNCDI II – Programul inovare - Modulul I POS-CCE</i>	<i>Prof.dr. Ovidiu Rujan Prof. dr. Margareta Florescu Prof. dr. Aura Mihai Prof. dr. Ecaterina Andronescu Prof.dr. Ioan Lascar Prof.dr. Horia Iovu Prof. dr. Aurelia Meghea Prof.dr.Ioana Demetrescu</i>	<i>Universitati - Academia de Studii Economice Bucuresti - Universitatea Tehnica Gh. Asachi Iasi -Universitatea de Medicina si Farmacie “Grigore T. Popa” Iasi -Universitatea Politehnica Bucuresti -Universitatea Politehnica Bucuresti - Centrul de cercetare pentru protectia mediului si tehnologii ecologice (UPB-CPMTE)</i>	<i>-Asociatia Producatorilor de Piele si Blana din Romania APPBR -ASRO - Asociatia de Standardizare din Romania -Camera de Comert si Industrie a Romaniei</i>
<i>Axa prioritara 2, Operatiunea 2.1.2. PROGRAMUL NUCLEU Proiecte directe de CDI</i>	<i>Prof.dr.Nicolae Ion Prof. dr.Radu Lucian Prof. dr. Minodora Leca Prof. dr.Mihaela Olteanu Prof. dr. Barna Emil Dr.ing. Iulian Antoniu Conf.dr. Lacramioara Popa Sef lucrari dr. Mihaela Ghica Prof.dr. Bahrim Gabriela Conf.dr. Constantin Stanciu Prof.dr.Mihaela Mircea Dr.Obrisca Mihaela Prof.dr.Budrugeac</i>	<i>-Universitatea Bucuresti -UMF Carol Davila Bucuresti -Univ. Bioterra Bucuresti USAMV -Universitatea Dunarea de Jos, Galati</i>	<i>-FEPAIUS -SFERA FACTOR -ICOM -CC Romania</i>
		<i>Institute de cercetare</i>	

	<p><i>Petru</i></p> <p><i>Dr. Sandru Lucica</i></p> <p><i>Dr. Voicu Petre</i></p> <p><i>Dr. Gate Olga</i></p> <p><i>Acad. dr. Maya Simionescu</i></p> <p><i>Dr. Victor Jinga</i></p> <p><i>Dr. Dana Suflet</i></p> <p><i>Dr. Ignat Mircea</i></p> <p><i>Dr. fiz. Ghiocel Ioanid</i></p>	<p><i>-Institutul de Cercetare - Dezvoltare pentru Protectia Plantelor Bucuresti ICDPP</i></p> <p><i>-Institutul de Cercetari pentru Pedologie si Agrochimie Bucuresti ICPA</i></p> <p><i>- Institutul de Biologie si Patologie Celulara Nicolae Simionescu Bucuresti</i></p> <p><i>- Institutul de Cercetari pentru Produse Auxiliare Organice ICPAO Medias, Sibiu</i></p> <p><i>- Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronica - Bucuresti INOE-2000</i></p> <p><i>- Institutul de Cercetari Macromoleculare "Petru Poni" Iasi</i></p> <p><i>- Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrica Bucuresti INCDIE-ICPE CA</i></p> <p><i>- Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie - Bucuresti ICECHIM</i></p>	
		<p><i>IMM-uri</i></p> <p><i>-SC NAPPA COM SRL Ploiesti</i></p> <p><i>-SC CARDINAL Bucuresti</i></p> <p><i>-SC ZIROM Giurgiu</i></p> <p><i>-SC SINTACTIC Grup Bucuresti</i></p> <p><i>-SC MATEFIN Bucuresti</i></p> <p><i>-SC ECOPROIECT Buc</i></p> <p><i>-SC PIELOREX SA Jilava</i></p> <p><i>-SC ARPITEX SA Buc</i></p> <p><i>-SC TARO COMIMPEX SRL Buc</i></p> <p><i>-SC RIALTO PROD SRL Buc</i></p> <p><i>-SC HOFIGAL Buc</i></p> <p><i>-SC INCUBUS CONSULTING SRL</i></p> <p><i>-SC TONI TRADING COMPANY SA</i></p> <p><i>-SC MALZILIERI SRL Ploiesti</i></p>	
	<p><i>Dr. Ernest Oberlander-Tarnoveanu</i></p> <p><i>Dr. Rodica Antonescu</i></p>	<p><i>Alte entitati</i></p> <p><i>-Muzeul National de Istorie a Romaniei</i></p> <p><i>- Muzeul National al Satului „Dimitrie Gusti”, Bucuresti</i></p> <p><i>-Complexul Muzeal Bucovina, Suceava</i></p> <p><i>- Complexul National Muzeal "Astra" Sibiu</i></p> <p><i>-Biblioteca Centrala Universitara</i></p>	
		<p><i>Autoritati</i></p> <p><i>-Ministerul Educatiei, Cercetarii, Tineretului si Sportului</i></p> <p><i>-Ministerul Economiei, Comertului si Mediului de Afaceri</i></p>	
<i>Programe internationale</i>			
<i>Programul Cadru VI (PC VI)</i>	<i>Austria Prof. Dr. Manfred Schreiner</i>	<i>Austria -Academy of Fine Arts Viena</i>	<i>Belgia -COTANCE Confederation of National Associations of</i>

<p>Programul Cadru VII (PC VII) LEONARDO DA VINCI South East Europe Transnational Programme PNCDI II – Programul capacitati - Modulul III – Cooperari bilaterale PNCDI II – Programul inovare - Modul V EUREKA</p>	<p>Dr. Rita Wiesiger Bulgaria Spec. Ivayla Bogdanova Spec. Roumiana Decheva Prof. Todorka Vladkova Asoc.Prof. Dimitrina Ivanova Asist. Prof. Margarita Koleva Assit prof. Darina Jeleva China Prof. Wuyong Chen Drd. Weite Yang Cipru Dr. Stylianos Mavromoustakos Danemarca Prof. Dr. René Larsen Grecia Prof. dr. Thomas Mavromoustakos Italia Dr.Giovanni Lombardi Turcia Prof. Altan Afsar Dr. Hasan Ozgunay Assoc.Prof.Dr.Bahri Basaran Prof. Gurbuz Gulumzer Assist. Prof. Dr. Hüseyin Ata Karavana Dr.Selime Colac Mentes Dr. Hasan Ozgunay Dr.Gokhan Zengin Dr. Oral Bitlisi Dr.Mete Mutlu Assoc.Prof.Dr.Bahri Basaran Assist.prof. Alpaslan Kaya Prof. assoc. Nizami Duran Assist.prof. Ahmet Mert Ucraina Dr. Nadiya Gavriluyk Prof.dr. Viacheslav Barsukov Dr. Victoriya Plavan</p>	<p>Bulgaria -Centrul Ivan Dujcev -University of Chemical Technology and Metallurgy , Textile and Leather Department, UCTM, Bulgaria</p> <p>China -Sichuan University, Chengdu -Univ. Zhengzhou, -China Leather &Footwear Industry Research Institute, Beijing</p> <p>Cipru CART</p> <p>Danemarca Royal Danish Academy of Fine Arts</p> <p>Grecia Centrul Blanii Kastoria Grecia (KFC) Universitatea din Atena</p> <p>Italia Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development (ENEA), Italia</p> <p>Turcia -Ege University Izmir -Mustafa Kemal University Antakya</p> <p>Ucraina -The Ukraine National Academy of Sciences Institute of Archaeology, Kiev -Kiev University, Technology and Design Faculty</p>	<p>Tanners and Dressers of the European Community</p> <p>-<u>ETUF:TCL (European Trade Union Federation : Textiles, Clothing, Leather)</u></p>
--	--	--	---

PERSONALITATI IN PROIECTE DE CDI – 2010

Nr. crt.	Nume si prenume
	Romania
1	Prof. dr. ing. Emilia Filipescu
2	Ing. Mircea Martis
3	Prof. Bogdan Onete
4	SI dr. ing. Anca Bucuresteanu
5	Prof. Dr. ing. Horia Panaitopol
6	Dr. ing. Camelia Handolescu
7	Prof. univ. Augustin Muresan
8	Dr. ing. Diana Robescu
9	Dr. ing. Corneliu Emilian Savencu
10	Dr. ing. Ciocoiu Laura
11	Dr. chim. Elizabeth Jeanne Popovici
12	Dr. chim. Gabrielle Charlotte Chitanu
13	Dr. chim. fiz. Maria Mihaly
14	Prof. univ. dr. chim. Aurelia Meghea
15	Prof. dr. fiz. Ion N. Mihailescu
16	Dr. chim. Stefania Gavriliu
17	Prof. dr. fiz. Wilhelm Kapell
18	Dr. Mihai Danciu
19	Dr. Corneliu Catalin Ponta
20	Prof. dr. Alexandru Nicodin
21	Prof. univ. dr. ing. Dorin Avram
22	Dr. ing. Camelia Boeriu
23	Prof. dr. ing. Tantau Adrian Dumitru
24	Dr. ing. Cornelia Ionel-Muraru
25	Dr. ing. Sorin Mircea Axinte
26	Conf. dr. ing. Maria Carmen Loghin
27	Dr. fiz. Mihaita Peptanariu
28	Conf. dr. ing. Constantin Lucian Hanganu
29	Prof. dr. ing. Pulferia Nicolaiov
30	Prof. dr. ing. Valeria Gribincea
31	Dr. Manuela Diaconu
32	Mr. Arcadie Sobetkii
33	Prof.dr. Ovidiu Rujan
34	Prof. dr. Margareta Florescu
35	Conf. dr. Doina I. Popescu
36	Prof. dr. Aura Mihai
37	Prof. dr. Ecaterina Andronescu
38	Prof.dr. Ioan Lascar
39	Prof.dr. Horia Iovu
40	Prof.dr.Ioana Demetrescu
41	Prof. dr.Nicolae Ion
42	Prof. dr.Radu Lucian
43	Prof. dr. Minodora Leca
44	Prof. dr.Mihaela Olteanu
45	Prof. dr. Barna Emil
46	Dr.ing. Iulian Antoniu
47	Conf.dr. Lacramioara Popa
48	Sef lucrari dr. Mihaela Ghica
49	Prof.dr. Bahrim Gabriela
50	Conf.dr. Constantin Stanciu
51	Prof.dr.Mihaela Mircea

52	Dr.Obrisca Mihaela
53	Prof.dr.Budrugeac Petru
54	Dr. Sandru Lucica
55	Dr.Voicu Petre
56	Dr. Gate Olga
57	Acad.dr. Maya Simionescu
58	Dr.Victor Jinga
59	Dr.Dana Suflet
60	Dr.Ignat Mircea
61	Dr.fiz. Ghiocel Ioanid
62	Dr. Ernest Oberlander-Tarnoveanu
63	Dr.Rodica Antonescu
	Austria
64	Prof. Dr. Manfred Schreiner
65	Dr. Rita Wiesiger
	Belgia
66	Mr. Lutz Walter
67	Véronique Maquet – Product Dvp. Manager
	Bosnia-Hertzegovina
68	Mr. Dragisa Marek
69	Prof. Evgenia Stankova
	Bulgaria
70	Spec. Ivayla Bogdanova
71	Spec. Roumiana Decheva
72	Prof. Todorka Vladkova
73	Asoc.Prof. Dimitrina Ivanova
74	Asist. Prof. Margarita Koleva
75	Assit prof. Darina Jeleva
	China
76	Prof. Wuyong Chen
77	Drd. Weite Yang
	Cipru
78	Dr. Stylianos Mavromoustakos
	Coreea de Sud
79	Kang Tae Jin
	Danemarca
80	Prof. Dr. René Larsen
	Franta
81	Dr. eng. Eric Boudon
82	Jean Marie Bachmann
83	Mrs. Karine Sfar
84	Mr. Robert Biguet
	Germania
85	Mr. Marco Hutter
86	Mr. Michel Vion
87	Mr. Jurgen May
88	Dr. Jochen Balzulat
89	Mr. Hans-Werner Kafitz
90	Mr. Ralf Uwe Bauer
91	Dr. Gebhardt Rainert
92	Dr. Frank Meister
	Grecia
93	Dr. Filippos Azariadis
94	Mr. Giorgos Katsaros

95	Mr. Theodoros Giakoumakis
96	Mrs. Eleni Maillou
97	Prof. dr. Thomas Mavromoustakos
	Israel
98	Prof. Aharon Gedanken
99	Pnina Dan, PhD
	Italia
100	Mr. Marco Barbieri
101	Ms. Melissa Nava
102	Mrs. Roberto Vannucci
103	Prof. Dr. Giuseppe Della Gatta
104	Mrs. Elena Turco
105	Mr. Paolo Sbabo
106	Dr. Giovanni Lombardi
	Lituania
107	Dr. Eng. Gailute Kazakeviciute
	Marea Britanie
108	Prof. Timothy J Mason
	Polonia
109	M.Sc. Lidia Halaszczyk-Piesiak
110	Roman Pielaszek, PhD
	Portugalia
111	Mr. Francisco Guimaraes
	Rep. Ceha
112	Ph.D. Karel Sanda
113	Ludmila Halkovova
114	Pavel Bartuzek
115	Olga Chybova
	Slovenia
116	Univ. Prof. Dr Jelka Gersak
117	Mr. Theodoros Giakoumakis
118	Prof.dr.Matija Strlick
119	Dr.Irena Kralj Cigic
	Spania
120	Ms. Rosa Lopez
121	Tzanko Tzanov ,PhD
	Suedia
122	Mr. Bengt Hagström
	Turcia
123	Prof. Ozcan Sari
124	Prof. Gurbuz Gulumzer
125	Dr. Selime Colac Mentés
126	Dr. Hasan Ozgunay
127	Dr.Gokhan Zengin
128	Dr. Oral Bitlisi
129	Dr.Mete Mutlu
130	Assoc.Prof.Dr. Bahri Basaran
131	Prof. Altan Afsar
132	Assist. Prof. Dr. Hüseyin Ata Karavana
133	Assist.prof. Alpaslan Kaya
134	Prof. assoc. Nizami Duran
135	Assist.prof. Ahmet Mert
136	Prof. Dr. Erhan Oner
	Ucraina

137	Dr. Nadiya Gavriluyk
138	Prof.dr. Viaheslav Barsukov
139	Dr. Victoriya Plavan
	Ungaria
140	Barta Balazs

8.1.2. INSCRIEREA INCDTP IN BAZE DE DATE INTERNATIONALE CARE PROMOVEAZA PARTENERIATELE

INCDTP este inregistrat in numeroase baze de date internationale care promoveaza parteneriatele. Multe dintre acestea sunt constituite ca urmare a unor proiecte internationale (in deosebi FP7) de promovare a rezultatelor cercetarii sau prin proiecte actiuni de coordonare (CSA, SSA). Cele mai importante baze de date in care este inregistrat INCDTP:

- PRO-INNO- Europe
 - o Este o initiativa a Directoratului General pentru Industrie a Comisiei Europene in vederea stimulării politicilor de inovare in cadrul companiilor europene de C&D. Este constituit din 5 blocuri ce sustin o abordare integrata a politicii pentru dezvoltarea inovarii:
 - Performanta inovarii INNO-Metrics
 - Analiza tendintelor INNO-Policy Trendchart
 - Baza de date Contacte INNO-Grips
 - Stimularea cooperarii internationale INNO-Nets
 - Subventii pentru actiuni comune INNO-Actions
- NANOPROSPECT
 - o Proiect initiat de IMT – Institutul de Microtehnologie cu titlul Nanotehnologia in Romania: studiu prospectiv. Se analizeaza potentialul pentru aplicatii in nanotehnologie pentru elaborarea unei strategii specifice in Romania. Se colecteaza date de la toti jucatorii in domeniul nanotehnologiei, se elaboreaza si proceseaza o baza de date, urmand sa se disemineze rezultatele.
- IDEAL IST
 - o Retea de cautare parteneri in domeniul ICT – Tehnologia Informatiei si Comunicarii pe plan european. Sunt vizate in special programele de finantare ale CE pe baza de consortii precum FP7-ICT. Sunt cuprinse propuneri de proiecte in cautare de parteneri.
- SYSTEX
 - o Este un proiect suport FP7-ICT – 2-3-6 pe specificul sistemelor textile inteligente (e-textile si microsisteme ce pot fi purtate de persoane). Baza de date creaza conexiuni intre industrie, mediul academic, institutii guvernamentale, institutii de C&D si utilizatori finali ai tehnologiei.
- Environment NCP catalogue
 - o Baza de date parteneri colaborare proiecte pe mediu – motor de cautare pe categorii de organizatii/ domenii stiintifice specifice / tipuri de activitate
- IPACV- Craiova
 - o Baza de date internationala ce promoveaza parteneriatele prin diseminarea de informatii actuale cu propuneri de colaborare, apeluri de proiecte, manifestari stiintifice
- AERO-PORTAL – Support for European Aeronautical SMEs
 - o Informatii asupra FP7: reguli, proceduri, proceduri pentru achizitia de tehnologii. Baza de date cu companii in domeniul aeronautic interesate sa participe in proiecte finantate UE.
- ROMNET-Nano (The National Romanian Micro and Nanotechnology Network)

- o Retea in domeniul Micro/Nanotehnologiilor initiata de IMT – Institutul National de C&D in Microtehnologie in cadrul proiectului ROMNET-ERA. Baza de date ofera oportunitati de cooperare cu institutiile din domeniul nanotehnologiilor.

8.1.3. INSCRIEREA INCDTP IN REțele DE CERCETARE / MEMBRU IN ASOCIATII PROFESIONALE DE PRESTIGIU PE PLAN NATIONAL/INTERNATIONAL

Pe plan national:

Nr. crt.	Rețele de cercetare
1	I.R.C 4 D.I.P.A. C.I.F.A.T.
2	A.R.O.T.T. - Asociatia Romana de Transfer Tehnologic
3	ICPI „PERGAMO” - Retea initiata de I.N.C.D.T.P.
4	ICPI „InterTehnoPel” - Retea initiata de I.N.C.D.T.P.

Nr.crt.	Asociatii profesionale
1	FEPAIUS - Federatia Patronala a Textilelor, Confectiilor si Pielariei
2	ASRO - Asociatia de Standardizare din Romania
3	RENAR - Asociatia de Acreditare din Romania
4	SIT-AGIR - Societatea Inginerilor Textilisti din Asociatia Generala a Inginerilor din Romania
5	CCIB – Camera de Comert si Industrie a Municipiului Bucuresti
6	PRCP – Patronatul Roman din Cercetare si Proiectare
7	Parcul Tehnologic si Industrial Giurgiu
8	Cluster ASTRICO Nord-Est
9	Cluster “Tradiții Manufactura Viitor – TMV Sud-Est”
10	SCCR – Societatea Chimistilor Coloristi din Romania
11	AITPR – Asociatia Intretinatorului de Textile si Pielarie din Romania
12	Organizatia Patronala TRICONTEX
13	ADTP – Asociatia de Design pentru Textile si Pielarie
14	ARSSM – Asociatia pentru Securitatea si Sanatatea Muncii
15	FSLCPR – Federatia Sindicatelor Lucratorilor din Cercetare Proiectare din Romania
16	Uniunea Colegiiilor Consilierilor Juridici din Romania
17	UGIR1903 – Uniunea Generala a Industriasilor din Romania
18	Patronatul Industriei de Pielarie-Incaltaminte
19	APPBR - Asociatia Producatorilor de Piele si Blana din Romania
20	SRC -Societatea Romana de Cosmetologie
21	APRIC -Asociatia Patronatelor din Industria Cauciucului
22	SRAC - Societatea Romana Pentru Asigurarea Calitatii
23	Societatea Romana de Biomateriale
24	Societatea Romana de Reologie
25	Societatea Romana de Chimie

Pe plan international:

Nr.crt.	Rețele de cercetare
1	Textranet (European Network of Textile Research Organisations)
2	GEDRT (Grupul european pentru schimb de experienta asupra directiilor de cercetare in textile)
3	INSME (International Network of SMEs)
4	EURIS – Reteaua europeana a institutelor de cercetare cu profil de incaltaminte
5	TANNET – Retea de colaborare in industria de pielarie
6	Platforma Tehnologica Europeana pentru Textile si Confectii
7	Reteaua IDAP – Reteaua Europeana de Evaluare a Degradarii pergamentelor

Nr.crt.	Asociatii profesionale
1	Euratex (European Apparel and Textile Confederation)
2	TCG (Grupul Tehnic pentru Confectii) al EURATEX
3	EPWS (European Platform of Women Scientists)
4	ACTE (European Textile Colectivities Association)
5	IFATCC (Federation of Associations of Textile Chemists and Colourists)
6	COTANCE (The Confederation of National Associations of Tanners and Dressers of the European Community)
7	UITIC – Uniunea Internationala a Tehnicienilor din industria de incaltaminte
8	IULTCS – Uniunea Internationala a Societatilor Tehnologilor si Chimistilor Pielarie
9	ICOM-CC – Consiliul International al Muzeelor – Comitetul de Conservare
10	Reteaua IDAP – Reteaua Europeana de Evaluare a Degradarii Pergamentelor
11	GERIC (Grouping of European Leather Technology Centres)
12	TANNET – Retea de colaborare in industria de pielarie
13	EUROCOTON – Retea de promovare a industriei textile
14	ISPIM - Societatea Internationala pentru Managementul Profesional al Inovarii

INCDTP este membru in urmatoarele retele de CDI si asociatii internationale:

- **TEXTRANET / GEDRT**

Textranet si Gedrt sunt retele ale institutelor europene de cercetare in domeniul textil (European Network of Textile Research Organisations) / (European Group for the Exchange of Information on Textile Research), reprezentand un nucleu de implementare a deciziilor de interes general la nivel european. In cadrul Textranet/Gedrt se stabilesc contacte de cooperare in vederea depunerii de proiecte CDI in parteneriat. De asemenea sunt diseminate informatii privitoare la evenimentele stiintifice (conferinte, adunari generale, targuri) europene in domeniul textil.

- **EURATEX**

Euratex este acronimul pentru European Apparel and Textile Confederation si are ca obiectiv corelarea activitatii de cercetare cu industria, mediul academic si autoritatile publice din Europa. La fiecare apel FP7 ce are ca obiectiv de realizare topice compatibile cu domeniul textil, Euratex organizeaza o actiune denumita TEPPIES prin care se colecteaza expresii de interes, ce se distribuie apoi sub forma integrala la toti partenerii, promovand crearea de parteneriate intre membrii sai. Euratex reprezinta o interfata a mediului european in domeniul textilelor cu autoritatile UE de la Brussels, supunand spre analiza membrilor sai diferitele aspecte legate de politica economica comunitara. Euratex ofera rapoarte cu informatii statistice prin site-ul web asociat CITH.

- **COTANCE**

Cotance este acronimul pentru The Confederation of National Associations of Tanners and Dressers of the European Community si este corespondentul Euratex in domeniul pielarie-incaltaminte. Cu sediul la Brussels, Cotance coordoneaza actiunile pe plan european in domeniul pielarie-incaltaminte.

- **INSME**

INSME este Reteaua Internationala pentru IMM-uri (International Network of SMEs) si are ca obiectiv organizarea de actiuni, de retele si evenimente stiintifice pentru sprijinirea interactiunii intre IMM-uri si mediul economic. Fiind foarte important aspectul de inovare al produselor pe o piata cu competitie permanenta, IMM-urile vizeaza cooperarea cu mediul de cercetare in vederea sustinerii propriei competitivitati. Evenimentele stiintifice mentionate si promovate de INSME se axeaza in mod special pe antreprenoriat, inovare si crestere economica.

- ACTE

European Textile Collectivities Association este o organizatie infiintata in scopul sprijinirii asociatiilor textile europene. Se urmareste o activitate de monitorizare, promovare si conseliera a acestor asociatii. ACTE contribuie la dezvoltarea si implementarea politicilor nationale si europene. Se vizeaza de asemenea pregatirea proiectelor in parteneriat si diseminarea de informatii prin organizarea de conferinte.

- EUROCOTON

Organizatie la nivel european, cu sediul la Brussels, ce sustine industria textila si de confectii din UE-27. Eurocoton sustine politica de promovare a exporturilor UE si protejeaza piaa internă UE. Este un militant activ in dezbaterile publice a politicii UE in domeniul textile/ confectii.

- ISPIM

International Society for Professional Innovation Management / Societatea Internationala pentru Managementul Profesional al Inovarii – este o organizatie ce promoveaza retelele de manageri in domeniul inovarii din spatiul european.

8.1.4. PARTICIPAREA IN COMISII DE EVALUARE CONCURSURI NATIONALE SI INTERNATIONALE

Comisii concursuri (competitii) nationale

- Baza de date evaluatori PNCDI II

- Comisia de evaluare a Colegiului Consultativ nr.11 pentru Evaluarea, atestarea si acreditarea institutiilor si unitatilor de cercetare dezvoltare – Dr. Ing. Visileanu Emilia

- Comisia de evaluare a Colegiului Consultativ nr. 12 pentru Manifestari Stiintifice si Expozitionale – Dr. Ing. Ghituleasa Carmen

Comisii concursuri (competitii) internationale

- Baza de date evaluatori proiecte FP7

- Baza de date evaluatori MANUNET

- Comisia de evaluare la Programul CROSSTEXNET (Apel de propuneri de proiecte ERA-NET in domeniul textil) – Dr. Ing. Visileanu Emilia

8.1.5.. PERSONALITATI STIINTIFICE CE AU VIZITAT INCDTP:

Austria

Dr. Rita Wiesiger , Academy of Fine Arts Viena

Prof. Dr. Manfred Schreiner- Professor (Colour Science, Colour Chemistry and Materials Science in Art) at the Academy of Fine Arts Viena

Germania

Dr. Rainer Gebhardt – STFI

Dr. Frank Meister – TITK

Belgia

Gustavo Gonzalez-Quijano, Secretar General COTANCE

Isabel DeSchirjver – CENTEXBEL

Bulgaria

Spec. Ivayla Bogdanova, Centrul Ivan Dujcev

Spec. Roumiana Decheva, Centrul Ivan Dujcev

Prof. Todorka Vladkova, University of Chemical Technology and Metallurgy, Group of Advanced Biomaterials, UCTM, Bulgaria

Asoc.Prof. Dimitrina Ivanova,

University of Chemical Technology and Metallurgy , Textile and Leather Department, UCTM

Asist. Prof. Margarita Koleva,

University of Chemical Technology and Metallurgy , Textile and Leather Department, UCTM

Assit prof. Darina Jeleva ,
University of Chemical Technology and Metallurgy , Textile and Leather Department, UCTM
Des. Nadia Valeva – Europeanfashioncouncil

China

Drd. Weite Yang, PHD student, Sichuan University, Chengdu
Prof. Wuyong Chen, decan al College of Light Industry, Textile and Food Engineering, Sichuan
University, Chengdu, R.P.China

Grecia

Dr.chim. Ioannis Ioannidis, ME-MED Atena

Turcia

Prof. Altan Afsar , Ege University, Engineering Faculty, Leather Engineering Department, Izmir
Prof. Gurbuz Gulumzer, Ege University, Engineering Faculty, Leather Engineering Department, Izmir
Assist. Prof. Dr. Hüseyin Ata Karavana, Ege University, Engineering Faculty, Leather Engineering
Department, Izmir
Dr.Selime Colac Mentés, Ege University, Engineering Faculty, Leather Engineering Department, Izmir
Dr. Hasan Ozgunay, Ege University, Engineering Faculty, Leather Engineering Department, Izmir
Dr.Gokhan Zengin, Ege University, Engineering Faculty, Leather Engineering Department, Izmir
Dr. Oral Bitlisi, University, Ege Engineering Faculty, Leather Engineering Department, Izmir
Dr.Mete Mutlu, University, Ege Engineering Faculty, Leather Engineering Department, Izmir
Assoc.Prof.Dr.Bahri Basaran, Ege University, Engineering Faculty, Leather Engineering Department, Izmir
Assoc.Prof.Dr.Ihsan Yasa., Ege University, Engineering Faculty, Leather Engineering Department, Izmir
Assist.prof. Alpaslan Kaya, university Mustafa kemal, Antakya
Prof. assoc. Nizami Duran, university Mustafa kemal, Antakya
Assist.prof. Ahmet Mert, university Mustafa kemal, Antakya
Dr. Erhan Oner – Marmara University

Ucraina

Dr. Nadiya Gavriluyk` The Ukraine National Academy of Sciences Institute of Archaeology, Kiev
Prof.dr. Viacheslav Barsukov, Kiev University, Tehnology and Design Faculty
Dr. Victoriya Plavan, Kiev University, Tehnology and Design Faculty

India

Padma Vankar – Indian Institute of Technology
Ashish Dwivedi - Indian Institute of Technology

Franta

Ing. Sorofe Doumbia – ENSAIT

Malta

Ing. Adrian Mizzi – Unique Fashion Studios

Armenia

Des. Armine Tadevosyan – Armenian Fashion Council

8.1.6. LECTII INVITATE, CURSURI SI SEMINARIILE SUSTINUTE DE PERSONALITATE STIINTIFICE INVITATE

- *Seminarii in cadrul ICAMS 2010 sustinute de personalitatile stiintifice invitate:*

- Dr.chim. Ioannis Ioannidis, ME-MED Atena Grecia
- Gustavo Gonzalez-Quijano, Secretar General COTANCE Belgia
- Prof. Altan Afsar , Ege University, Engineering Faculty, Leather Engineering Department, Izmir Turcia

- *Alte activitati stiintifice care au avut suport material si stiintific din partea Sucursalei*

ICPI, Departamentului Cercetare Colagen:

Teze de doctorat, lucrari de diploma, stagii postdoctorat, practica studenti

a) Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Chimie:

1. *Teza de doctorat:* Biomateriale pe baza de colagen si extracte din plante pentru tratarea leziunilor dermice

Coordonator: Prof.Dr. Minodora Leca, Doctorand: Ing. Dorin Sulea

-
2. *Teza de doctorat*: Noi biomateriale pe baza de colagen cu aplicatii in ingineria tisulara
Coordonator: Prof.Dr. Viorica Meltzer, Doctorand: Ing. Maria Dumitrascu
 3. *Teza de doctorat*: Obtinerea si caracterizarea unor biopolimeri utilizati in ingineria tisulara
Coordonator: Prof.Dr. Viorica Meltzer, Doctorand: Ing. Eugen Sima
- b) Universitatea de Medicina si Farmacie “Carol Davila” Bucuresti:
1. *Lucrare de diploma*: Evaluarea cineticii de cedare si a proprietatilor de curgere ale unor hidrogeluri colagenice cu hi-clat de doxiciclina cu aplicare topica (2009)
Coordonatori stiintifici: Sef lucrari Dr. Mihaela Violeta Ghica, Conf. Dr. Lacramioara Popa
Absolvent: Diaconu Mihaela-Cristina;
Premiu la ”Sesiunea de Comunicari Stiintifice Studentesti, editia a IX-a, Bucuresti, 12-13 mai 2009
 2. *Lucrare de diploma*: Influenta reticularii cu glutaraldehida asupra profilelor de cedare si reologice ale unor geluri parodontale de colagen si hi-clat de doxiciclina (2009)
Coordonatori stiintifici: Sef lucrari Dr. Mihaela Violeta Ghica, Conf. Dr. Lacramioara Popa
Absolvent: Constantin Elena;
 3. *Lucrare de diploma*: Sisteme de cedare a clorhexidinei cu suport colagenic utilizabile in tratamentul tesuturilor moi infectate (2010)
Coordonatori stiintifici: Sef lucrari Dr. Mihaela Violeta Ghica, Conf. Dr. Lacramioara Popa
Absolvent: Toader Andreea-Ioana
Premiu – mentiune la ”Congresul National al Studentilor Farmacisti “Tendinte actuale in dezvoltarea de noi produse farmaceutice”, editia a IX-a, Sesiunea de Comunicari Stiintifice Studentesti, Bucuresti, 21-24 aprilie”
Diploma de merit pentru lucrarea de diploma/licenta
 4. *Stagiu postdoctorat*: Proiectul de cercetare postdoctorala din cadrul Programului PN II – Resurse umane (PN-II-RU-PD), nr. 3/28.07.2010, cod PD-149 – “Metode moderne de proiectare si optimizare a unor sisteme de cedare topica a medicamentelor cu suport colagenic, utilizabile in tratamentul tesuturilor moi infectate” (2010-2012)
Director de proiect: Dr. Farm. Mihaela Violeta Ghica
Proiect evaluat cu 97 puncte, al treilea in lista CNCSIS
- c) Institutul de Biologie si Patologie Celulara “Nicolae Simionescu”:
1. *Stagiu postdoctorat*: Proiectul de cercetare postdoctorala din cadrul Programului PN II – Resurse umane (PN-II-RU-PD), PD 134/2010 - Interrelatia celulelor osteoprogenitoare umane cu celulele endoteliale umane studiata in vitro pe modele bicamerale si suporturi tridimensionale; initierea si promovarea angiogenezei (2010-2012)
Director de proiect: Dr. Biol. Irina Titorencu
Proiect evaluat cu 93 puncte, al treilea in lista CNCSIS
- d) Universitatea Politehnica Bucuresti:
1. *Instruire si indrumare practica studenti*: 33 studenti de la Facultatea de Stiinta si Ingineria Materialelor, Specializarea Inginerie Medicala – ANUL II, in perioada 5 -23 iulie 2010;
Sef catedra: Prof. dr. ing. Marin Bana ; Responsabil practica: Asist. Univ. Cosmin Cotrut
 2. *Instruire si indrumare practica studenti*: 32 studenti de la Facultatea de Stiinta si Ingineria Materialelor, Specializarea Inginerie Medicala – ANUL III, in perioada 5 -23 iulie 2010;
Sef catedra: Prof. dr. ing. Marin Bana ; Responsabil practica: Sl. O. Trante
- In cadrul proiectului POS-DRU Post-doctorale – responsabil Dr. Ing. Carmen Mihai s-au organizat in cadrul INCDTP cursuri de perfectionare sustinute de profesorul specialist Paul Schrijver din Olanda.*
-

8.2 TARGURI SI EXPOZITII 2010 NATIONAL

Nr. crt.	Manifestarea stiintifica	Perioada	Locul de desfasurare	Scopul deplasarii / participant
1	MODEXPO-Editia de primavara	04-07.03.2010	Bucuresti ROMEXPO	<p>Expozitie internationala de tesaturi textile, imbracaminte, pielarie, blanarie, incaltaminte si marochinarie; accesorii-editia XVI</p> <p>Participare cu produse create de Departamentul de Design</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lucrari sustinute:</i> - <i>Seminar: Echipamentele individuale de protectie-mijloc de combatere a factorilor de risc+Expozitie cu echipamente individuale de protectie inovative, realizate de producatori romani si demonstrarea functionabilitatii-Drd. Ing. Doina Toma - 4.03.2010</i> - <i>Seminar:Elemente de analiza SWOT ale industriei textile de confectii. Politici industriale pentru cresterea competitivitatii-Dr.Ing. Emilia Visileanu; Contributia formarii profesionale la cresterea competitivitatii sectorului Textile-Confectii-Proiect POS DRU ID 15718-Prof.Dr.Ing. Carpus Eftalea; Prezent si persepective in industria de pielarie –incaltaminte-Dr.Ing. Bostaca V-5.03.2010</i> - <i>Seminar:Tehnologia de masurare 3D a corpului prin scanare: Prezentare 3D Body Scanner standarde antropometrice si a marimilor de confectii pentru femei si barbati-Drd.Ing. Claudia Niculescu-6.03.2010</i>
2	Salonul regional al cercetarii Galati	6-8.05.2010	Galati	<p>Salonul regional al cercetarii desfasurat in cadrul expozitiei de informatica, tehnica de calcul si comunicatii IT@C EXPO s-a adresat mediului economic din Regiunea 2 SE avand drept scop apropierea rezultatelor cercetarii de aplicanti pentru valorificarea acestora</p> <p>Participarea INCDTP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exponat: "Aparat de zbor cu aripa trichelulara (model la scara) • 3 postere
3	EUROINVENT 2010	8-9.05.2010	Iasi	<p>Process of obtaining and using a tanning product For (pre)tanning natural leathers</p> <p>Crudu Marian, Deselnicu Viorica, Niculescu Mihaela, Boca Nicolae, Sutiman Daniel – Mircea, Sibiescu Doina, Cailean Laurentiu-Adrian</p>
4	TIBCO-Targul International al Bunurilor de Consum editia 27	9-13.06.2010	Bucuresti Romexpo	<p>TIBCO este o manifestare expozitionala care se adreseaza publicului larg fiind un eveniment de tip business to consumer cu un grad ridicat de internationalizare, ce reuneste la fiecare editie un numar mare de expozanti dornici de a promova produsele si de a creste volumul vanzarilor</p> <p>I.N.C.D.T.P. a participat cu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un stand de 9-12 mp; • Comunicari stiintifice avand ca tema: <ul style="list-style-type: none"> • Textile tehnice pentru medicina si expozitie articole medicale; • Echipamente tehnologice si de laborator pentru

				<p>industria textila si expozitie de aparate de laborator;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventiile, instrument de promovare a activitatii de CDI; • Contributia cercetarii la standardizarea in domeniul industriei si confectiilor; • Participarea I.N.C.D.T.P. la Programele Europene de CDI din cadrul ERA;
5	Salonul regional al cercetarii Brasov	30.06-02.07	Brasov	<p>Participare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poster si pliante Incubatorul Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF; • Articole tehnice textile (filtre textile pentru protectia mediului, snur textil impletit cu sectiune patrata) • Articole medicale textile
6	Salon regional al cercetarii AGRALIMEX-editia XX-a Targ national pentru agricultura si industrie alimentara	26-30.08.2010	Alexandria	<p>Participare cu produse – rezultate din activitatea de CDI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agrotexile • Sisteme filtrante din material textile
7	Targul NEXT SEASON –editia a III-a Conferinta Nationala a Producatorilor de Incaltaminte si marochinarie	07-09.09.2010	Bucuresti	<p>Targul producatorilor de incaltaminte si marochinarie este organizat de asociatia patronala SFERA FACTOR. Targul este destinat contractarilor si reprezinta o reala necesitate a sectorului intrucat nu exista nici un alt cadru organizat de a strange impreuna firmele de productie si comert din Romania si din strainatate. INCDTP a participat cu 2 specialisti.</p>
8	Deschiderea oficiala a Centrului Tehnic Renault	15.09.2010	Titu	<p>Microexpozitie cu rezultate ale cercetarii care pot fi aplicate in industria auto</p> <p>Exponate: 2 postere, Studiu Green Car, Tesatura pentru suport anvelope, Tesatura husa automobile, Tesatura pentru tapiterii auto, Manusi de protectie din Kevlar, Saci filtranti pentru lacuri si vopsele-Azur, Filtru aer tip Navrofil, Filtru antistatic, Lavete optice</p>
9	Saloanele cercetarii AGROEXPO ALIMENTEXPO-editia XVI, Expozitie nationala, echipamente, tehnologii, masini, utilaje si unelte agricole, utilaje pentru industria alimentara, ambalaje	16-19.09.2010	Bacau	<p>Participare cu produse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiale textile pentru industria alimentara - Compozite pentru acoperire
10	Salonul Cercetarii	6-9.10.2010	Bucuresti	<ul style="list-style-type: none"> • Mostra TEXPATH 30x100 cm, desfasurata partial din rola + agrotexile – 5 buc • Model parasuta de siguranta 40x40x20cm – 1 buc • Textile tehnice filtrante – 5 buc • Colectie de moda - 6 manechini

				<ul style="list-style-type: none"> • Masina de filat gogosi de matase – 1 buc (2 module) – 5 mp • Bandaje, centura gastrica, etc – 5 buc & 1 manechin • Echipamente individuale de protectie – 4 manechini • Sisteme biopolimeri proteici – 3 buc • Biomateriale colagenice – 10 buc. • Semifabricate din piele – 15 buc • Semifabricate din blanuri – 5 buc • Dispozitiv medical destinat persoanelor cu diabilitati locomotorii – 3 buc • Placi polimerice pe baza de cauciuc – 10 buc • Produse de nanofinisare ecologica – 5 buc
11	INVENTIKA	6-9.10.2010	Bucuresti	<p>Expozitie internationala de inventii, cercetare stiintifica si tehnologii noi, editia XIV:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tesatura filtranta rezistenta la uzura prin frecare – Nicula Gheorghe, Emilia Visileanu- Poster si exemplar comercial (mostre) • Structura tesuta, destinata ranforsarii unor membrane elastice- Nicula Gheorghe, Emilia Visileanu, Eugenia Anghel, Floarea Bumbas, Niculina Belu- Poster si exemplar comercial (mostre) • Compozit textil, stratificat, flexibil, pentru membrane si/sau invelitori din alcatuirea unor elemente arhitecturale-Dorogan Angela, Emilia Visileanu, Emilia Visileanu-Poster • Parasuta de salvare cu voalura circular portanta- Adrian Salistean, Niculescu Claudia, Oлару Sabina, Draga Maria-Prototip, poster • Structuri textile tesute cu grade diferite de acoperire pentru aplicatii in agricultura Dan Maria, Visileanu Emilia, Mocioiu Ana Maria, Dumitrescu Iuliana, Radulescu Hortensia Clara, Surdu Lilioara, Neagu Elena-Poster , mostre • Procedeu de obtinere de bioamelioratori proteici pentru remedierea solurilor degradate- Zainescu A. Gabriel, Voicu Petre, Gherghina Carmen • Materiale din cauciuc etilen-propilen-terpolimer obtinute prin reticulare cu electroni accelerati in prezenta de monomeri • polifunctionali- Stelescu Maria Daniela, Manaila Elena • Procedeu de obtinere si utilizare a unui produs tanant pentru (pre)tabacirea pieilor naturale -Crudu Marian, Deselnicu Viorica, Niculescu Mihaela, Boca Nicolae, Sutiman Daniel -Mircea Sibiescu Doina, Cailean Laurentiu-Adrian-poster • Compozit pe baza de PVC si deseuri proteice tratat - procedeu de realizare Alexandrescu Laurenta, Albu Luminita Florica -Poster, produs • Procedeu de extragere a proteinelor din deseuri de piele cromata si reducere a masei moleculare medii a hidrolizatelor de colagen Niculescu MihaelaDoina

				<p>Gaidau Carmen Cornelia, Crudu Marian, Simion Demetra-Poster</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedeu de obtinere de bioamelioratori proteici pentru remedierea solurilor degradate • Materiale din cauciuc etilen-propilen-terpolimer obtinute prin reticulare cu electroni accelerati in prezenta de monomeri polifunctionali • Procedeu de obtinere si utilizare a unui produs tanant pentru (pre)tabacirea pieilor naturale • Compozit pe baza de PVC si deseuri proteice tratat - procedeu de realizare • Procedeu de extragere a proteinelor din deseuri de piele cromata si reducere a masei moleculare medii a hidrolizatelor de colagen
--	--	--	--	--

INTERNATIONAL

Nr. crt.	Manifestarea stiintifica	Perioada	Locul de desfasurare	Scopul deplasarii / participant
1	Salonul de inventii de la GENEVA	20.04-25.04.2010	Geneva, Elvetia	<p>Prezentarea de produse tehnologice romanesti realizate in INCDTP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gheorghe Nicula – Tesatura destinata produselor filtrante
2	Salonul International de Inovatii si Investitii MOSCOVA 2010	7-10.09.2011	Moscova, Rusia	<p>Prezentarea de produse tehnologice romanesti realizate in INCDTP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carmen Mihai – Tesatura pentru conducte de ventilatie, incalzire si aer conditionat de elicopter si procedura de finisare a acesteia
3	Targul IENA	28-31.10.2010	Nuernberg, Germania	<p>Prezentarea de produse tehnologice romanesti realizate in INCDTP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Ene - „Dispozitiv medical invaziv pentru reconstructia tesutului semirigid al cavitatii toracice si procedeu de realizare a acestuia”. • Carmen Mihai - Tesatura pentru conductele de ventilatie, incalzire si aer conditionat ale elicopterelor, si procedeu de finisare a acesteia • Gheorghe Nicula – Tesatura filtranta pentru medii chimice
4	Salonul INNOVA - Brussels	17-21.11.2010	Brussels, Belgia	<p>Prezentarea de produse tehnologice romanesti realizate in INCDTP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masina de impletit snur textil cu sectiune patrata – brevet de inventie nr. 123032 / 30.07.2010 – autori: Bucur Daniela, Visileanu Emilia, dobre Nicolae, Jipa Cristian, Cioara Ioan. • Compozit pe baza de PVC si deseuri proteice tratat- procedeu de realizare – cerere de brevet nr. A / 00709 / 2008 – autori: Alexandrescu Laurentia, Albu Florica Luminita.

8.3.PREZENTAREA ACTIVITATII DE MEDIATIZARE:

- extrase din presa (interviuri)
- participare la dezbateri radiodifuzate / televizate

-
- *Interviu Radio Romania Actualitati, Doamna Director Sucursala ICPI dr.ing. Luminita Albu, in data de 17 septembrie 2010, ICAMS 2010*
 - *Participare dr.chim. Albu Madalina la Emisiunea Planeta Radio - stiinta la ea acasa, realizator Mihaela Ghita, in data de 16.03.2010, orele 17.00-17.45, la Radio Romania Cultural*
 - ¶ - *Interviuri dr.chim. Albu Madalina in cadrul Salonului de Cercetare 2010 de la Romexpo in perioada 6-9 octombrie 2010, la posturile de radio: Viata Satului si Romania Actualitati, Emisiunile Stiri.*
 - *Interviu Emilia Visileanu – Revista Tango, martie 2010*
 - *Articol despre INCDTP – in Ziarul de Vrancea, 14 Octombrie 2010*
 - *Press Release Germany: ” Romanian serial measurement programm uses Kaiserslautern technology” , iulie 2010*
 - *CURRENTUL, 24 februarie 2010 “ Prima Ancheta antropometrica a populatiei din Romania dupa 30 ani”*
 - *ADEVARUL, 12 martie 2010 - “Slabe in tinerete obeze la batranete”*
 - *participare la dezbateri radiodifuzate / televizate*
 - *PRO TV, 6.03.2010*
 - *PRO TV 2.04.2010*

9. SURSE DE INFORMARE SI DOCUMENTARE DIN PATRIMONIUL STIINTIFIC SI TEHNIC AL I.N.C.D.T.P.

Rolul informatiei in activitatea de cercetare-dezvoltare este primordial, mai ales acum in mileniul globalizarii, al diversificarii si al extinderii surselor de informare la nivel mondial.

Prin activitatea de informare-documentare, I.N.C.D.T.P. contribuie la cunoasterea si difuzarea progresului tehnic in industria romaneasca de textile-pielarie. La nivelul institutului, prin infiintarea si extinderea retelei Intranet, informatia este difuzata cu usurinta, iar accesul tuturor cercetatorilor la sursele de informare din biblioteca tehnica este online.

Biroul de informare-documentare organizeaza eficient mijloacele de informare, prin achizitia de carti de specialitate si abonarea la revistele de textile-pielarie, de perfectionare si informatizare a surselor de informare.

O atentie deosebita s-a acordat achizitiilor de carti si de reviste cu tematica adecvata preocuparilor institutului (articole tehnice, textile multifunctionale, nanotehnologie, articole medicale, preocupari in domeniul CDI la nivel european, in special informatii privind FP7 si finantari ale proiectelor din acest Program), precum si accesarea unor baze de date avand ca tematica domeniul textile-pielarie.

A. Activitatea de documentare

Activitatea de informare-documentare consta in:

- efectuarea de cercetari bibliografice, note tematice si sumare ale revistelor pentru compartimentele de cercetare, respectiv cercetari bibliografice cu tematica de cercetare de interes general pentru fiecare departament, actualizata periodic cu problemele specifice fiecarui proiect de cercetare;
- culegerea de informatii din domenii conexe (medicina, electronica, informatica, robotica, chimie, biologie, chimie, fizica, cosmetica, farmacie, botanica, mase plastice, polimeri, rasini etc.), cu impact asupra lucrarilor de cercetare;
- documentarea stiintifica din literatura de specialitate, din bibliotecile tehnice din Bucuresti, de la INID, din brevetele de inventii de la OSIM, din standardele de la ASRO si din documentatia de la reprezentanta Uniunii Europene in Romania, Internet.

B. Biblioteca tehnica

Activitatea desfasurata in cadrul Bibliotecii tehnice a I.N.C.D.T.P. cuprinde:

- gestionarea a 12 000 de carti, 11 800 de articole traduse, peste 90 de titluri de reviste straine si romanesti, peste 75 de dosare cu informatiile de diseminare primite de la parteneri sau colaboratori din intreaga lume;



Fig. 106–Reviste primite la schimb

- efectuarea de abonamente la reviste straine si romanesti (ce acopera domeniile de interes pentru proiectele de cercetare);
- gestionarea a circa 18 titluri de reviste primite la schimb cu revista editata de institut, Industria Textila, si peste 15 titluri de reviste primite ca urmare a inregistrarii institutului in diferite baze de date externe;
- gestionarea de colectii a celor mai importante reviste textile, datand din anii 1954-1955 si pana in prezent (ex.: Melliand Textilberichte, Journal of the Textile Institut, Technical Textile International, TUT, L'Industrie Textile, **Smart**textiles and nanotechnology, World Leather, Leather International etc.).



Fig. 107– Reviste intrate in Biblioteca tehnica in 2010

In anul 2010, valoroasa colectie de carti a Bibliotecii Institutului de Cercetare Pielarie-Incaltaminte s-a imbogatit cu noi exemplare, printre care: Jacquelin Perry "*Gait Analysis - Normal and Pathological Function*", editura SLACK Incorporated, 1992; Stelian Sergiu Maier "*Metode experimentale in fizico-chimia colagenului*", editura Politehniun, Iasi, 2010; Cornelia Ionescu Luca, Razvan Mocanu "*Proiectarea matritelor pentru incaltaminte*", editura Pim, Iasi, 2010. De asemenea, biblioteca continua sa puna la dispozitia cercetatorilor publicatii de larg interes pentru domeniul de pielarie-incaltaminte, atat prin schimbul de reviste, cat si prin abonamente, de exemplu: *Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists*, *Leather International*, *Cuoio Pelli Materie Concianti*, *Ars Sutoria* etc.



Fig. 108– Reviste din domeniul pielarie incaltaminte

10. CONCLUZII

1. I.N.C.D.T.P. s-a constituit in baza H.G 1304/25.11.1996 si a fost reacreditat ca institut national prin H.G 1463/ 2004 si decizia ANCS nr. 9634/2008;
2. Structura organizatorica a I.N.C.D.T.P. cuprinde: Sediul central din Bucuresti, str. Lucretiu Patrascanu nr. 16, Sucursala I.C.P.I. - Bucuresti, Cen-trul de Cercetari Moldova – Iasi, Punctul de Lucru Lucaci – Bucuresti;
3. Organismele de conducere ale I.N.C.D.T.P. sunt: Consiliul de Admi-nistratie, Consiliul Stiintific, Comitetul de Directie si Comitetul de Conducere, care functioneaza in baza H.G 1304/1996, modificata prin H.G 1463/2004;
4. In anul 2010, veniturile totale s-au situat la un nivel de 17 194 579 lei, din care 74 % din activitatea de CDI si 26% din activitatea de microproductie si servicii, venituri financiare si alte activitati;
5. Veniturile din activitatea de CDI, in valoare de 12 934 490 lei, provin din proiectele derulate in programele nationale (91,5%): PNCDI - 45%, Nucleu - 31%, Fonduri Structurale - 13%, Sectoriale - 11% si programe de CDI ale UE (8,5%);
6. Cheltuielile totale s-au situat la un nivel de 17 088 579 lei, obtinandu-se un profit brut de 106 000 lei;
7. Politica manageriala aplicata in anul 2010 a contribuit la stabilizarea resursei umane, care s-a mentinut la acelasi nivel cu cel din 2009, cu o imbunatatare substantiala in structura sa, prin cresterea ponderii personalului de CDI atestat - cu cca 30% , a numarului de doctori in stiinta - cu 65%, a perso-nalului implicat in cursuri doctorale si posdoctorale, masterat, studenti - cu 19%;
8. Programul de perfectionare a resursei umane s-a materializat prin instruirea a 12 persoane, timp de 177 de zile, pe diverse specializari;
9. Infrastructura de cercetare-dezvoltare este constituita din:
 - laboratoare de cercetare-dezvoltare (pct. 6);
 - domeniul textile-confectii – 9 departamente;
 - domeniul pielarie-incaltaminte – 4 departamente;
 - laboratoare de incercari:
 - acreditate conform SR EN ISO CEI 17025 /2005: in domeniul textile-confectii, pentru cca 36 incercari si domeniul pielarie-incaltaminte pentru cca 32 de incercari;

-
- neacreditate - laboratorul de microbiologie pentru efectuarea analizelor de biodeteriorare a materialelor textile la actiunea fungilor;
10. I.N.C.D.T.P. are in dotare echipamente tehnologice si aparatura de laborator cu performante ridicate (anexa 4, pct. 4.1), care asigura abordarea de proiecte de CDI de mare complexitate: manechin pentru evaluarea structurilor vestimentare si testarea confortului termic, instalatie cu plasma pentru tratarea suprafetelor materialelor textile, SEM-microscop cu scanare electronica Quanta 200;
11. Echipamentele necorporale (anexa 4, pct. 4.2) sunt constituite din: soft de creatie vestimentara, realizare de tipare si incadrare tipare, 3D de vizualizare - Modaris 3Dfit, retea de calculatoare GRID, sistem software ERP etc;
12. Activitatea de CDI s-a derulat, in anul 2010, in cadrul a 69 de proiecte (anexa 2) de CDI, derulate la nivel national/european, si au fost formulate 64 propuneri de proiecte la competitii nationale/internationale;
13. Rezultatele activitatii de CDI s-au materializat (cap. 7, pct. 7.1 - 7.16) in:
- 37 de lucrari publicate in reviste cotate ISI si 51 in reviste fara cotaie ISI;
 - 11 cereri de brevete de inventii (anexa 6, tabelul 1) si 16 brevete de inventii acordate (anexa 6, tabelul 2);
 - 56 de produse/tehnologii/servicii, bazate pe brevete de inventii, omologari sau inovatii proprii;
 - 76 de comunicari prezentate la conferinte internationale;
 - 50 de studii, normative, proceduri noi sau perfectionate, comandate sau utilizate de beneficiari;
 - 21 de premii internationale si 24 de premii nationale;
- I.N.C.D.T.P. face parte din 6 colective de redactie ale unor reviste recunoscute ISI si un colectiv recunoscut CNCISIS;
14. Activitatea de microproductie si servicii a inregistrat o crestere a volumului de activitate cu cca 12% si o extindere a numarului de clienti cu cca 7%;
15. In anul 2010, cadrul relational al I.N.C.D.T.P. s-a constituit din:
- la nivel national - cca 15 universitati din domenii tehnice diferite, medicina, mecatronica, protectia mediului, agricultura si zootehnie, chimie etc., cca 30 de centre de cercetare din domenii conexe, cca 50 de IMM-uri si alte entitati;
 - la nivel european - participarea in consortii de CDI in cadrul Programelor FP V, FP VI, FP VII, Leonardo da Vinci, Marie Curie, Eureka, Colaborare bilaterala etc. si in calitate de membru al unor asociatii profesionale si organisme europene si internationale (cca 20 tari, peste 50 de personalitati, peste 75 de uniati de CDI etc.).
16. I.N.C.D.T.P. face parte din 4 baze de date nationale si 8 internationale, care promoveaza rezultatele activitatii de CDI si de transfer tehnologic;
17. I.N.C.D.T.P. este membru la nivel national in 29 retele de CDI/asociati profesionale si 21 la nivel international;
18. Specialistii din I.N.C.D.T.P. fac parte, pe plan national, din baza de date cu evaluatori a PNCDI, Colegiul Consultativ al ANCS - Comisia 8 - Stiinte Ingineresti, Comisia 11 - Atestare si Acreditare, Comisia 12 - Manifestari Stiintifice si Expozitionale. Pe plan european, I.N.C.D.T.P. este inscris in baza de evaluatori a Programului Cadru VII, MANUNET si ERANET, participa in 5 Grupe de Lucru a EURATEX, 3 Comitete Tehnice ale CEN/CENELEC, 2 Comitete Tehnice ale ISO;
19. In anul 2010, s-a participat la 10 targuri si expozitii nationale (anexa 8.2) si internationale, la care s-au obtinut 45 de premii;
20. Diseminarea pe scara larga a rezultatelor activitatii de CDI si promovarea parteneriatelor s-a realizat printr-o prezenta activa in mass-media - Curentul, Libertatea, Adevarul si TVR, PRO-TV, Radio-Romania etc.;
21. I.N.C.D.T.P. a accesat, in anul 2010, bazele de date internationale Thompson Reuters-ISI, Springer Link, ScinceDirect, EBSCO Publishing;
-

22. Patrimoniul de informare-documentare al institutului a cuprins, in anul 2010, peste 12 000 de carti, 11 800 articole traduse si 90 de titluri de reviste nationale si internationale;

23. Activitatea generala a I.N.C.D.T.P. a marcat, in anul 2010, o crestere de cca 10% fata de anul anterior, constituind un semnal de revigorare si de reconsolidare a pozitiei in aria nationala si europeana de CDI.

11. PERSPECTIVE/ PRIORITATI PENTRU ANUL IN CURS

- ❖ In februarie 2011. Comisia Europeana a elaborat “Green Paper”, document prin care se propun schimbari majore in cercetarea europeana si in fondurile de inovare, pentru a se realiza participarea mai usoara, cresterea impactului stiintific si economic si o mai buna eficienta a institutiilor din domeniu.
- ❖ EURATEX, Platforma Europeana pentru Textile si Confectii, a identificat elementele specific prioritare pentru industria de textile si confectii si pentru cercetarea in domeniu, in termeni practici si politici - clarificarea obiectivelor, reducerea complexitatii, cresterea valorii adaugate, evitarea fragmentarii si a duplicitatii, simplificarea si extinderea participarii la programele de CDI, cresterea competitivitatii si impactului social etc.
- ❖ Anul 2011 a debutat, in Romania, cu schimbari semnificative ale Codului legislativ, dedicate activitatii de CDI: Legea 1/2011, OG 6/2011, HG 133/2011 - care se aliniaza la orientarile europene de facilitare a accesului la fondurile de CDI si cresterea indicelui de performanta si competitivitate a domeniului.
- ❖ Conectat cu aceste noi orientari ale activitatii de CDI la nivel European si national, in anul 2011, I.N.C.D.T.P. are in vedere cateva prioritati majore ale activitatii:
 - Corelarea structurii organizatorice cu cerintele de crestere a inovarii si transferului tehnologic, prin crearea conditiilor de politizare a competentelor specifice;
 - Alinierea la cerintele OG6/2011 pentru asigurarea indeplinirii indicatorilor de certificare, in scopul obtinerii din 2012 a finantarii institutionale:
 - de baza pentru sustinerea functionarii infrastructurii de CDI;
 - complementare de sustinere a performantei.
 - Realizarea obiectivelor proiectelor de CDI contractate la nivelul anului 2011 in:
 - Plan national

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	PNCIDI II – Programul PARTENERIATE	Nanostructuri superhidrofobe respirabile	Coordonator
2	PNCIDI II – Programul PARTENERIATE	Biomateriale avansate cu geometrie variabila si biofunctionalitate controlabila pentru chirurgie generala si terapii sistematice si/sau neurologice	Coordonator
3	PNCIDI II – Programul PARTENERIATE	Compozite bio/degradabile cu insertii textile pentru produse ambientale ecologice	Partener
4	PNCIDI II – Programul PARTENERIATE	Sisteme mecatronice inteligente pentru echipamente textile	Partener
5	PNCIDI II – Programul PARTENERIATE	Sisteme si mecanisme colaborative specifice clusterelor economice si retelelor de firme in economia bazata pe cunoastere	Partener
6	PNCIDI II – Programul PARTENERIATE	Nanodispersii adezive ecologice realizate prin grefarea elastomerilor destinate procesarii imbinarilor din piele	Coordonator

		cauciuc si mase plastice	
7	PNCDI II – Programul PARTENERIATE	Tehnici complexe de investigare, evaluare, cojnservare si restaurare a materialelor colagenice etnografice	Coordonator
8	PNCDI II – Programul PARTENERIATE	O noua modalitate terapeutica in prepararea nervilor periferici folosind conductori artificiali biocompatibili si tehnici de inginerie tisulara	Partener
9	PNCDI II – Programul PARTENERIATE	Nanobiocompozite multifunctionale utilizate ca suporturi regenerative si medicamentoase	Partener
10	PNCDI II – Programul INOVARE Modulul I	Sistem integrat de valorificare a namolului rezultat de la epurarea apelor reziduale din tabacarii	Partener
11	PNCDI II – Programul INOVARE Modulul I	Dezvoltarea si implementarea unor tehnologii inovative, alternative,eco-prietenose destinate diversificarii sortimentale si cresterii competitivitatii in domeniul prelucrarii pieilor	Partener
12	PNCDI II – Programul IDEI	Cercetari privind remedierea si/sau conditionarea solurilor degradate, erodate sau contaminate cu sisteme multicomponente de polimeri biodegradabili	Coordonator
13	PNCDI II – Programul CAPACITATI Modulul IV	Virtual Collaborative Design Environment ENVIRO TEX DESIGN	Coordonator
14	PNCDI II – Programul CAPACITATI Modulul IV	Novel Temperature Regulating Fibres and Garments NOTEREFIGA	Coordonator
15	PNCDI II – Programul CAPACITATI Modulul IV	A pilot line of antibacterial and antifungal medical textiles based on a sonochemical process - SONO	Coordonator

- Fonduri structurale

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	POS CCE Axa prioritara 2 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare tehnologica si inovare Operatiunea 2.2.3: Dezvoltarea unor retele de centre C-D, coordonate la nivel national si racordate la retele europene si internationale de profil (GRID, GEANT)	Cresterea nivelului de competitivitate stiintifica pe plan international a centrelor de C-D din textile-pielarie si conexe prin racordarea la retele europene si internationale (GRID, GEANT)	Coordonator
2	POS CCE Axa prioritara 2-Competitivitate prin cercetare, dezvoltare tehnologica si inovare Operatiunea 2.3.1: Sprijin pentru start-up-urile si spin-off-urile inovative	Spin off inovativ pentru dispozitive medicale din materiale textile	Coordonator
3	POS CCE Axa prioritara 2 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare tehnologica si inovare Operatiunea 2.1.2: Proiecte CD de inalt nivel stiintific la care vor participa specialisti din strainatate	Tehnologii inovative pentru sectorul de pielarie, care sa asigure cresterea competitivitatii prin CDI, calitatii vietii si protectia mediului	Coordonator
4	POS DRU Axa prioritara 3 – Cresterea adaptabilitatii lucrarilor si a intreprinderilor Domeniul major de interventie 3.1-Promovarea culturii antreprenoriale	Cultura antreprenoriala – o sansa pentru dezvoltarea spiritului de intreprinzator al angajatilor din industria de confectionii textile	Coordonator
5	POS DRU Axa prioritara 3 – Cresterea adaptabilitatii	Formarea profesionala in sprijinul introducerii unor metode inovative	Coordonator

	lucratorilor si a intreprinderilor Domeniul major de interventie 3.2 – Formare profesionala si sprijin pentru intreprinderi si angajati pentru promovarea adaptabilitatii	de organizare a muncii in sectorul confectii textile, din regiunea Sud Muntenia	
6	POS DRU Axa prioritara 1 – Educatia si formarea profesionala in sprijinul cresterii economice si dezvoltarii societatii bazate pe cunoastere Domeniul major de interventie 1.5 - Programe doctorale si postdoctorale in sprijinul cercetarii	Programe postdoctorale in avangarda cercetarii de excelenta in Tehnologiile Societatii Informatiionale si dezvoltarea de produse si procese inovative	Coordonator
7	POS DRU Axa prioritara 2 –Corelarea invatarii pr tot parcursul vietii cu piata muncii; Domeniul major de interventie 2.1-Tranzitia de la scoala la viata activa	De la teorie la practica PRACTICA	Partener

- Plan Sectorial

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	Plan Sectorial MECMA	Sistem integrat de baze de date privind activitatea industriei de pielarie si incaltaminte, cu evidentierea indicatorilor conform incadrarii - CAEN rev. 2/2008 - pentru fundamentarea directiilor de evolutie si a cailor de crestere a competitivitatii sectorului in scopul dezvoltarii durabile	Coordonator

- EUREKA

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	PNCDI II – Programul INOVARE Modulul V EUREKA	New Garment-Cad For Modem 2d/3d Geometric Modelling of Wearing Apparel G-CAD	Partener
2	PNCDI II – Programul INOVARE Modulul V EUREKA	Manufacture of Multifunctional Textiles with Cotton/Silver Blended Yams FUNTESIL	Partener
3	PNCDI II – Programul INOVARE Modulul V EUREKA	Infrastructura de sustinere pentru realizarea rapida si semiparticularizata a incaltamintei	Partener
4	PNCDI II – Programul INOVARE Modulul V EUREKA	Realizarea unor agenti antistatici-antiimpaslire pentru prelucrarea blanurilor avansate/FURFELT	Partener
5	PNCDI II – Programul INOVARE Modulul V EUREKA	Dezvoltarea unor tehnici performante pentru realizarea blanurilor si articolelor din blanuri naturale si vopsite cu rezistenta inalta la curatare chimica si a tehnicilor noi de curatare chimica/ CLEANFUR	Partener
6	PNCDI II – Programul INOVARE Modulul V EUREKA	Tehnologii inovative si avansate privind utilizarea eficienta a produselor chimice pentru prelucrarea blanurilor/ ADVANCEDFUR	Partener

- Colaborari bilaterale

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania – Turcia Textile fotocatalitice	Coordonator
2	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania – Coreea Celule solare organice hibride	Coordonator
3	PNCDI II – Programul	Romania – Turcia	Coordonator

	CAPACITATI	Realizarea de piei ecologice care contribuie la protectia mediului si imbunatatirea calitatii vietii	
4	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania – Turcia New techniques on prescribing, design and manufacture of medical devices for the conservative treatment of foot pathomechanics	Coordonator
5	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania – Turcia Collagen biomaterials with zeolite and essential oil for treatment of skin infections	Coordonator
6	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania – Turcia Cercetari privind utilizarea extractelor naturale ca aditivi pentru industria de pielarie in vederea realizarii de articole ecologice	Coordonator
7	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania-Bulgaria Development of new properties by surface modification of polymers based materials	Coordonator
8	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania-Bulgaria Application of enzymes as ecological alternatives in leather industry	Coordonator
9	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania-Bulgaria Studiul influentei factorilor de mediu asupra conservarii unor manuscrise bizantine si post-bizantine din piele si pergament	Coordonator
10	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania – China Environmental influence on collagen based cultural objects of museums	Coordonator
11	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania – China Cercetari privind procesele cheie ale tehnologiilor curate de prelucrare a pieilor	Coordonator
12	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania – China Drug delivery systems based on different natural polymers	Coordonator
13	PNCDI II – Programul CAPACITATI	Romania –Slovacia Materiale inovative din subproduse din industria de pielarie	Coordonator

- Programul CADRU 7

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	FP7 - NMP-2007-3.3-1	Virtual Collaborative Design Environment ENVIRO TEX DESIGN	Coordonator pe plan national
2	FP7 - NMP-2007-4.0-2	Novel Temperature Regulating Fibres and Garments NOTEREFIGA	Coordonator pe plan national
3	FP7 - NMP-2008-1.2-1	A pilot line of antibacterial and antifungal medical textiles based on a sonochemical process – SONO	Coordonator pe plan national

- SEE

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	SEE INTERREG IVC	Tex-EASTile: sustainable innovation for textile in South East Europe	Coordonator pe plan national
2	SEE ERA NET	Indigenous traditional plants for preparing added value	Partener

		new products with different applications Balkfitoprod	
--	--	---	--

- o Contractarea si lansarea proiectelor evaluate si admise la finantare:
- Programul CADRU 7

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	FP7	Printed interconnections and utilities on fabrics and not-regular plastic – PENELOPE	Coordonator pe plan national

- ERA-NET - CROSSTEXNET

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	ERA-NET – CROSSTEXNET	Research and development of new functionalities for sports and health garments - FUNMEDTEX	Coordonator pe plan national
2	ERA-NET – CROSSTEXNET	Functional electronics textiles for smart integration - FUNTEX	Coordonator pe plan national
3	ERA-NET – CROSSTEXNET	WInspect Textile Web Inspection Framework - WINSPECT	Coordonator pe plan national

- ERA-NET - MANUNET

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	ERA-NET - MANUNET	Video assisting system for garments manufacturing technological flow	Partener

- Programul de Cooperare transfrontaliera Romania - Bulgaria

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	Axa prioritara 2 – Environment – Sustainable use and protection of natural resources and environment and promotion of efficient risk management in the cross-border area Domeniul major de interventie 2.1- Development of joint management systems for environmental protection	Integrated system of monitoring and controlling wastewater, the quality and security of textile products commercialized in Romania and Bulgaria - ENVICONTEH	Coordonator
2	Axa prioritara 3 - Economic and Social Development - Economic development and social cohesion by joint identification and enhancement of the area's comparative advantages Domeniul major de interventie -3.1 Support for cross-border business cooperation and promotion of a regional image and identity	Ecologic cross-border operations for a business integrated zone – ECO BIZ	Partener

- Monitorizarea propunerilor de proiecte formulate in 2010/2011:
- ERA-NET

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	ERA-NET - MANUNET	Development and validation of an innovative tannery cycle chrome free for the production of eco-leather – ECOLEATHER	Coordonator pe plan national
2	ERA-NET - MANUNET	Eco Leather for Exterior Applications - ELEA	Coordonator pe plan national
3	ERA-NET - MANUNET	New technology of creating high quality footwear soles - TECHSOLE	Coordonator pe plan national
4	ERA-NET - MANUNET	Sistem complex of cascade interchangeable modules for advanced decontamination of liquid effluents from the textile industry/ DECONTEX	Coordonator pe plan national
5	BSE-ERA-NET	ECO-PRO-BS	Coordonator pe plan national
6	BSE-ERA-NET	Added value biomaterials from Black Sea fish byproducts with ecological impact in water pollution – FISHBYSAVE	Coordonator pe plan national
7	MNT-ERA-NET	Nanostructured polymeric materials based on EPDM/CPE/PVC/OMMT – NANORUBBER	Coordonator

- Programul Sectorial

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	Programul sectorial al MECMA	Solutii tehnico-economice pentru valorificarea superioara si eficienta potentialului industrie de prelucrare a materiilor prime romanesti: fibre naturale (in-canepa, lana, mohair, matase) fibre artificiale si sintetice	Coordonator
2	Programul sectorial	Analiza situatiei actuale a modului de raportare a performantelor in domeniul inovarii si transferului tehnologic si elaborarea de metodologii si instrumente pentru imbunatatirea sistemelor si procedurilor de raportare	Partener

- Programul EUREKA

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	EUREKA - EUROSTARS	Multifunctional protective textile materials - WEALTHY	Partener
2	EUREKA - EUROSTARS	LOWering carbon Emissions with new design leather processes based on Sustainable Tannins from agro forestry	Partener
3	EUREKA - Traditional	E! 5770 – BIOFUR - Fur biodegradability study and development of an optimal biodegradation system	Partener
4	EUREKA - Traditional	E! 5897 – SALTLESS LEATHER - Less hazardous salts for leather processing	Partener
5	EUREKA - Traditional	E! 3756 – POLYLEAT - Proces inovativ de tabacire cu crom care utilizeaza micropolymeri in structura pielii tabacite	Partener

- Programul LIFELONG LEARNING PROGRAMME

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	ERASMUS	CULT CONEX Network - Cultural Heritage Conservation Network of Excellence - linking education, research & innovation	Coordonator pe plan national

- Programul de Cooperare transfrontaliera Romania Bulgaria

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	Axa prioritara 3 Economic and Social Development - Economic development and social cohesion by joint identification and enhancement of the area's comparative advantages Domeniul de interventie 3.1 Support for cross-border business cooperation and promotion of a regional image and identity	Optimal decision making system based on E-commerce and datamining Techiques for the small and mediumsized enterprises (in the textile branch) - DECOPTX	Coordonator
2	Axa prioritara 3 Economic and Social Development - Economic development and social cohesion by joint identification and enhancement of the area's comparative advantages Domeniul de interventie 3.2 Cooperation on human resources development-joint development of skills and knowledge	Joint development of new skills for people with special needs, roma people and young people in the field of handicrafts in CALARASI – SILISTRA area / CRAFTSMEN	Coordonator

- Fonduri structurale

Nr. crt.	Program	Proiect	Coordonator/ Partener
1	POS DRU Axa prioritara 3 – Cresterea adaptabilitatii lucradorilor si a intreprinderilor Domeniul major de interventie 3.2 – Formare profesionala si sprijin pentru intreprinderi si angajati pentru promovarea adaptabilitatii	Intreprinderi flexibile in sectorul confectii textile prin adoptarea de noi tehnologii si modele organizationale	Coordonator
2	POS CCE Axa prioritara 2-Competitivitate prin cercetare, dezvoltare tehnologica si inovare Operatiunea 2.1.1- Proiecte de CD in parteneriat intre universitati/institute de cercetare si intreprinderi	Sistem inovativ de valorificare a deseurilor organice din tabacarii cu utilizare in industrie si agricultura	Partener

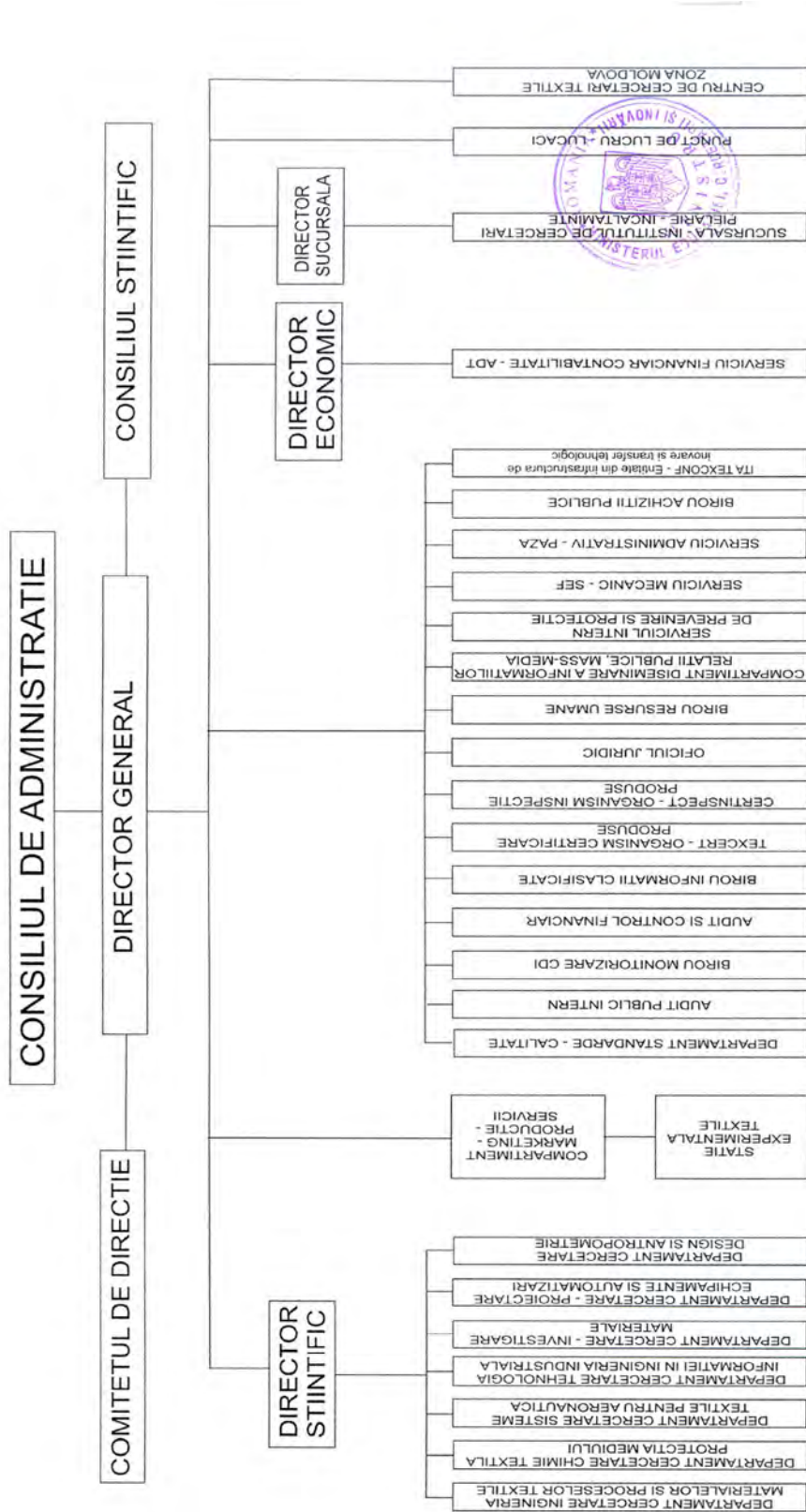
- Participarea cu propuneri noi de proiecte in parteneriat cu unitati de CDI si agenti economici din Romania si la nivelul UE la programele nationale de CDI, Fondurile Structurale si europene: FPVII, ERA-NET, MANUNET, SEE, colaborari bilaterale, Eurostars etc.

-
- Realizarea indicatorilor de performanta si respectarea termenelor contractelor economice si de servicii avand ca beneficiari: SC FERAL SRL - Tulcea, CNU - Feldioara, Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie si TBC Osteoarticular Foisor - Bucuresti, Spitalul Clinic Colentina - Bucuresti, SC Johnson Control SRL - Ploiesti, Ernst Claudine - Elvetia etc.
 - Dezvoltarea activitatii de marketing si identificarea de instrumente eficiente de crestere a cererii de produse si servicii oferite de I.N.C.D.T.P., corelate cu intensificarea eforturilor de raspuns la cel mai inalt nivel exigentelor unei pietei interne si externe, intr-o dinamica continua.
 - Maximizarea eforturilor pentru dezvoltarea resursei umane prin organizarea concursului de atestate pe grade profesionale, angajarea de tineri specialist pe domenii prioritare ale activitatii de CDI, stimularea participarii la formele de perfectionare - prin scoli doctorale si postdoctorale, masterat, cursuri universitare si de limbi straine, formarea de formatori etc.
 - Dezvoltarea infrastructurii si facilitatilor de CDI prin participarea cu proiecte la: Planul National de CDI, Programul Capacitati al FPVII-UE, Programul de crestere a competitivitatii finantat de ME, Fondurile structural si de coeziune etc.
 - Realizarea structurilor aprobate de catre Consiliul de Administratie - participare la manifestari stiintifice, targuri si expozitii, saloane de inventii si inovatii.
 - Organizarea manifestarilor internationale "TEX-TEH IV" si "Implinirea a 60 de ani de CDI in domeniul textile-pielarie", la cele mai inalte cote de audienta si nivel stiintific.
 - Cresterea factorului de impact al revistei "Industria Textila" cotata ISI si a revistei de pielarie – incaltaminte cotata CNCSIS.
 - Dezvoltarea si imbunatatirea structurii cadrului relational national si international, mentinerea calitatii de membru in asociatiile de profil nationale si internationale, prin intensificarea activitatii si contributiei la derularea programelor acestora.
 - Consolidarea pozitiei I.N.C.D.T.P. ca leader al activitatii de CDI in domeniul textile-pielarie la nivel national si alinierea la cerintele ERA europene.

Anexa la

Ordinul MECI 5030/19.09.2009

STRUCTURA ORGANIZATORICA a Institutului National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie - INCDDTP Bucuresti



Anexa 1

Situatia economico-financiara a I.N.C.D.T.P.

Anexa 2

Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finantate din Programele Nationale de CDI

Nr. crt.	Program	Numar total proiecte	Valoare contract 2010 (lei)		Statutul INCDTP in proiect
			Total	INCDTP	
1	PROGRAMUL SECTORIAL	2	1 158 220	977 082	Contractor
2	PNCIDI II –PROGRAMUL PARTENERIATE	23	3 167 026	2 388 078	Contractor (13) Partener (10)
3	PNCIDI II –PROGRAMUL CAPACITATI modulul III - Bilaterale	4	94 959	84 307	Contractor
4	PNCIDI II –PROGRAMUL CAPACITATI modulul I	1	306 086	306 086	Contractor
5	PNCIDI II –PROGRAMUL CAPACITATI modulul III – Cofin PC7	3	321 024	321 024	Contractor
6	PNCIDI II –PROGRAMUL IDEI	1	163 663	163 663	Contractor
7	PNCIDI II –PROGRAMUL INOVARE Modul I	1	303 400	303 400	Partener
8	PNCIDI II –PROGRAMUL INOVARE ModulV	8	1 073 793	1 073 793	Partener
9	Cofin MDRL	1	57 814	57 814	Contractor
10	POS-CCE Axa prioritara 2, operatiunea 2.2.1	1	400 000	400 000	Contractor
11	POS-CCE Axa prioritara 2, operatiunea 2.2.3	1	609 020	609 020	Contractor
12	POS-CCE Axa prioritara 2, operatiunea 2.2.4	1	152 631	152 631	Contractor
13	POSDRU 35/3.2/6/15718	1	82 427	82 427	Contractor
14	POSDRU 90/2.1/S/60423	1	25 940	25 940	Partener
15	POSTDOCT 56187	1	255 000	255 000	Contractor

16	PROGRAMUL NUCLEU	19	3 574 863	3 574 863	Contractor
17	Subventie literatura tehnico-stiintifica 2009	1	14 000	14 000	Contractor
18	SIMPOZION	2	49 500	49 500	Contractor
	Total	66	11 809 366	10 838 628	

Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finantate din Programele europene de CDI

Nr. crt.	Program	Numar total proiecte	Valoarecontract 2010 (lei)	Statutul INCDTP in proiect
1	Programul Cadru VII (PC VII)	2	552 092	Partener
2	South East Europe Transnational Programme	1	545 213	Partener
	Total	3	1 097 305	

Anexa 3

Personalul INCDTP pe categorii

Nr.crt.	Grad stiintific	Total	Sub 35 ani	35-45 ani	45-55 ani	55-65 ani
1	Cercetator stiintific gr. I	7	-	-	1	6
2	Cercetator stiintific gr. II	10		2	6	2
3	Cercetator stiintific gr.III	24	3	7	8	6
4	Cercetator stiintific	9	5	3	1	
5	Asistent de cercetare	4	4			
6	Inginer de dezvoltare tehnologica II	2			1	1
7	Total personal atestat	56	12	12	17	15

LISTA ECHIPAMENTELOR PERFORMANTE SI FACILITATILE DE CERCETARE SPECIFICE

A. ECHIPAMENTE CORPORALE

1. Incubator microbiologic cu racire seria KB 115, model 115, producator BINDER - Germania

Incubatorul cu racire este utilizat pentru operatii de incubare sub temperatura camerei. Incubatorul incorporeaza un sistem de racire patent Binder – sistem DCT, in conjunctie cu un sistem de preincalzire APT, de asemenea patentat de Binder. Aceasta tehnologie asigura cu precizie mentinerea unei temperaturi constante. Capacitatea mare de racire permite o temperatura finala de -10°C , la o temperatura a mediului mai mica de 20°C . Sistemul de racire DCT si sistemul de ventilare a aerului asigura niveluri ridicate de umiditate, chiar si in timpul operatiei de racire, prevenind in acest fel deshidratarea probelor.



Seria KB este optima pentru incubarea la temperatura fluctuanta a ambientului prezentand o capacitate ridicata de racire, chiar si in perioadele foarte calduroase.

Alte caracteristici tehnice importante ale aparatului sunt:

- intervalul de temperatura: -10°C - 100°C ;
- precizia maxima: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$;
- timpul scurt de atingere a temperaturii setate;
- absenta condensarii in timpul racirii;

2. pH-metru cu agitare magnetica, model GLP 21 +, producator CRISON - Spania

pH-metrul cu agitator magnetic GLP 21 + masoara pH-ul si potentialul redox, cu inregistrarea temperaturii in momentul efectuarii masuratorilor. El realizeaza o calibrare automata in 3 puncte si, de asemenea, permite calibrarea de catre operator la un interval 0 – 7 zile, cu solutiile de calibrare a pH-ului de 4,01, 7,00 si 9,21. Prezinta o functie GLP necesara pentru acreditarea metodelor de analiza care includ utilizarea aparatului. Domeniul de masurare a pH-ului este $-2 \dots 16$, intervalul de temperatura este $20-140^{\circ}\text{C}$, iar domeniul de masurare a potentialului este ± 2000 mV. Exista doi electrozi reincarcabili, unul pentru medii apoase si celalalt pentru medii vascoase.

Aparatul este prevazut cu un sistem de agitare magnetica a solutiilor in momentul efectuarii masuratorilor, cu intensitate reglabila, care permite memorarea datelor si trimiterea lor catre o imprimanta inclusa in sistem.



Aparatul este destinat pentru stabilirea pH -ului solutiilor si a mediilor de cultura, in cadrul Laboratorului de Microbiologie, Departamentul Cercetare Investigare Materiale, din cadrul I.N.C.D.T.P.

3. Stereomicroscop, model Stereo Discovery.V8, producator Carl Zeiss - Germania

Stereomicroscopul Discovery V8 prezinta un design optic optimizat, furnizand o cantitate mare de informatii. El se poate manipula usor, iar constructia sa este ergonomica. Prezinta o rezolutie imbunatatita, cu un contrast foarte bun asigurate de o sursa de lumina rece, cu fibra optica CL 1500 ECO. Este un aparat modular, la care sunt anexate urmatoarele accesorii: camera foto profesionala si softul AxioVision pentru preluarea si prelucrarea imaginilor. Este upgradabil pentru modul de fluorescenta.

Sistemul stereo are un factor de zoom 8:1, operabil manual pe ambele parti, permitand examinarea probelor la o magnitudine de 16x.....128x.

Stereomicroscopul Discovery V8 este utilizat in principal pentru observarea probelor microbiologice (culturi de fungi), dar si a probelor textile si din piele, aflate in diferite stadii de biodeteriorare. Aparatul permite observarea oricarui tip de probe biologice sau/si textile, prin lumina reflectata in intervalul de marire precizat. Stereomicroscopul deserveste lucrarile efectuate in cadrul Laboratorului de Microbiologie, Departamentul Cercetare Investigare Materiale, din I.N.C.D.T.P.



4. Aparat automat pentru analiza acizilor nucleici si proteinelor – Bioanalizor 2100, producator AGILENT Technologies - S.U.A.

Bioanalizorul 2100 prezinta urmatoarele caracteristici:

- realizeaza separari electroforetice si analize de flow-citometrie pentru celule fluorescente;
- inregistreaza si analizeaza o gama larga de parametri, precum: cantitatea si dimensiunea fragmentelor de ADN cuprinse intre 25 si 12 000 bp, cantitatea si integritatea ARN total sau ARN mesager, analiza si dimensiunea proteinelor de la 14 – 200 kDa;
- prezinta un sistem de analiza computerizat al datelor (calculator si software), care este atasat aparatului;
- este prevazut cu cartus de electrozi tip baioneta, care poate fi inlocuit pentru a elimina contaminarea dintre metodele de analiza;
- permite procesarea mai multor probe - 12 probe in maximum 20 de minute;
- este prevazut cu detectie tip laser (LIF), pentru detectarea fragmentelor de ADN;
- volumul minim de proba utilizat pentru o analiza este 1 μ l;
- are o toleranta inalta la saruri/tampoane;
- genereaza imagini gel-like si sub forma de electroforegrame ale probelor analizate;
- permite cuantificarea simpla si reproductibila prin softul expert.



Bioanalizorul 2100 este utilizat pentru studii de genetica si proteomica ale fungilor care intervin in biodeteriorarea substraturilor textile si din piele, in cadrul Laboratorului de microbiologie, Departamentul Cercetare Investigare Materiale, din I.N.C.D.T.P.

5. Aparat pentru determinarea rezistentei la sfasiere a materialelor textile plane tip

Pendul Elmendorf

Aparatul se utilizeaza in laboratorul I.N.C.D.T.P., pentru determinarea rezistentei la sfasiere a materialelor textile plane, conform standardelor: ISO 13937-1; EN ISO 4674-2; ASTM D 1424 ; ASTM D 5734.

Caracteristicile tehnice ale aparatului sunt:

- pendulul se reseteaza automat;



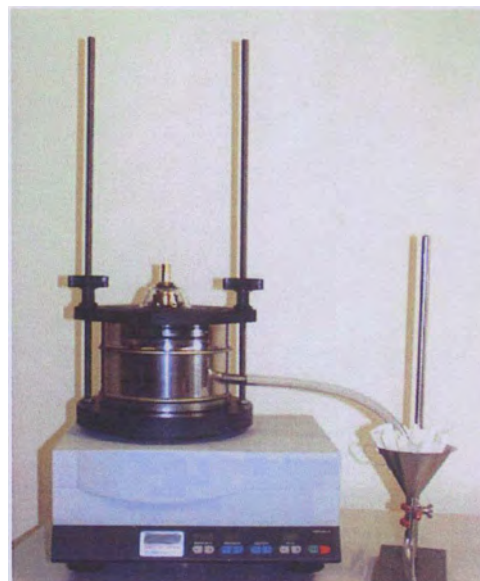
- afisează forța de sfasiere pe display digital;
- pendulul este dotat cu set complet de greutăți, de 800, 1600, 3200, 6400 g.

6. Porozimetrul - Aparat pentru determinarea dimensiunii porilor materialelor geotextile

Conform standardului: ISO 12956 (1999) pentru determinarea dimensiunilor porilor materialelor geotextile.

Aparatul este prevăzut cu:

- masă vibratoare digitală tridimensională (mașină cu site) cu display LED tastatură;
- programare pentru gama de amplitudine și durata vibrației;
- dotare cu site având diametrul de 100-150-200-203 mm;
- dispozitiv de prindere pentru probe cu diametrul de la 130 mm până la 200 mm;
- atașament umed cu placă de prindere și dispozitiv de scurgere.



7. Aparat pentru măsurarea grosimii materialelor netesute voluminoase sub 20 mm

Standard: ISO 9073:1995. Partea 2 Metoda B;
EDANA Test Method 30.5-99

Netesutele voluminoase se definesc ca fiind acele netesute care se comprimă cu mai mult de 20%, atunci când sunt testate cu presiuni de 0.1 kPa și 0.5 kPa.



8. Camera bioclimatică

Camera bioclimatică pentru crearea condițiilor atmosferice de testare standard este destinată evaluării proprietăților structurilor vestimentare, a rezistenței termice și a rezistenței la vapori de apă a materialelor textile.

Caracteristici:

- domeniul de temperatură: 0 la 99°C;
- domeniul de umiditate: 20% la 96%;
- controlul temperaturii: +/- 0,3°C;
- controlul umidității: +/- 2% RH;
- sistem de recirculare orizontală a aerului, pentru o uniformizare eficientă la nivelul fiecărei etajere;
- dotare cu ușă cu fereastră izolată de sticlă, care permite vederea în interior;



- dotare cu orificiu special de minimum 5 cm diametru, pentru cablurile de alimentare a echipamentului de testare introdus in interior;
- alimentarea continua cu apa deionizata, cu ajutorul unui sistem extern de filtrare, furnizat impreuna cu camera si cartus special pentru deionizare inclus.

9. Instalatie cu plasma cu accesorii pentru tratarea suprafetei materialelor textile

Sistemul de laborator pentru tratamente cu plasma in mediu de joasa presiune, pentru diferite tipuri de materiale textile, efectueaza tratamente in urmatoarele scopuri:

- hidrofilizarea materialelor textile;
- hidrofobizarea materialelor textile pentru tratamente de rezistenta si respingere a apei;
- oleofobizarea materialelor textile pentru tratamente de rezistenta si respingere a uleiurilor.

Caracteristici:

- camera de tratament din aluminiu cu pereti de 20 mm grosime, cu dimensiunile camerei de tratament de 400 x 400 x 400 mm;
- camera prevazuta cu un sistem mecanic de bobinare/debobinare, care permite tratamentul unei role de tesatura cu latimea de 260 mm si diametrul de minimum de 200 mm;
- sistem de bobinare controlat cu microcontroller;
- control al aparatului realizat de un controller industrial PLC, cu un software care permite functionarea automata a sistemului si controlul total al dispozitivelor de siguranta pentru vacuum, pompa, generatoare, deschidere usa, alimentare cu gaze;
- dotare cu 2 generatoare de 300 W, unul cu frecventa in domeniul MHz si unul cu frecventa in domeniul KHz ;
- dotare cu un vacuummeter tip Baratron cu gama de masurare de 10 Torr la 1 mTorr, necesar atunci cand se lucreaza cu gaze mai agresive;
- distributia gazelor in proces se face prin 3 regulatoare electronice speciale de debit, de mare precizie: 2 pentru gaze nonagresive, precum oxigen, metan, si unul special de tip metalic, complet izolat, pentru gaze agresive si toxice (necesar pentru acoperirile de tip Teflon).



10. Upper part of thermal manikin who reproduces the human body at real dimension

Manechinul reproduce corpul uman al unui barbat din zona Europa/America de Nord, la dimensiuni reale, pentru haine de masura medie standard M.

Manechinul este construit in conformitate cu standardele ISO/DIS 15831, prEN 13537, EN 511, ENV 342, ASTM F1291, ASTM F2370, ASTM F2371 si ASTM 1720, pentru evaluarea structurilor vestimentare si testarea confortului termic.



Caracteristici:

- partea superioara existenta are 12 zone de masurare si se poate completa simplu, intr-o etapa ulterioara, la manechinul complet cu 26 de zone;
- manechinul este pregatit pentru testele de transpiratie;
- temperatura pielii este masurata de o retea distribuita de senzori cu coeficient inalt de temperatura (100 Ohm), implantati in corpul manechinului, la distanta nominala de 0.5 mm fata de suprafata si protejati mecanic impotriva unei posibile deteriorari, in timpul imbracarii, dezbracarii si manipularii, de un strat subtire de inalta conductivitate, din cupru/epoxy;
- masurarea conditiilor ambientale se face in conditii standard, cu 2 senzori pentru temperatura ambientala, un senzor pentru viteza vântului si un senzor pentru umiditatea relativa;
- performantele sistemului sunt: masurarea si controlul temperaturii pielii corpului cu o precizie de +/- 0.1°C, afisata cu o rezolutie de 0.01°C ; puterea de incalzire de pâna la 800 W/m², pentru incalzire rapida; acuratetea pentru incalzire mai buna de 1%; rezistenta la apa - pentru pielea in stare umeda; operarea intr-un mediu cu o temperatura cuprinsa intre -20 si +70°C; operarea intr-un mediu cu umiditatea de la 0 la 100% RH; masurarea umiditatii relative a mediului cu precizia de ± 3%.
- fiecare zona termica este controlata folosind 4 moduri de control.

11. pH-metru

pH/mV-metru de laborator are un display larg multifunctional: pH/mV si temperatura. Este prevazut cu: contacte placate cu aur (pentru protectie anticoroziva), compensare (manuala sau automata) a temperaturii, calibrare automata (MultiCal), control automat pentru o reproductibilitate mai buna de 0.02 a pH-ului (AutoRead), memorie pentru 800 de seturi de valori.

Domeniul de masurare/ rezolutia:

- pH: -2,00...+ 16;
- rezolutia : 0.01 pH;
- temperatura: -5.0...+105°C.



Aparatura de laborator pentru caracterizarea auxiliarilor chimici, flotelor, pieilor etc.

12. SEM -Microscop cu scanare electronica Quanta 200, FEI - Olanda

Aparatul este folosit pentru caracterizarea suprafetelor (metale si structuri cristaline, materiale textile, materiale biologice, molecule mari (polimeri) si a probelor de biopsii medicale. De asemenea, permite microanaliza calitativa si cantitativa prin spectrometrie de raze X dispersiva in



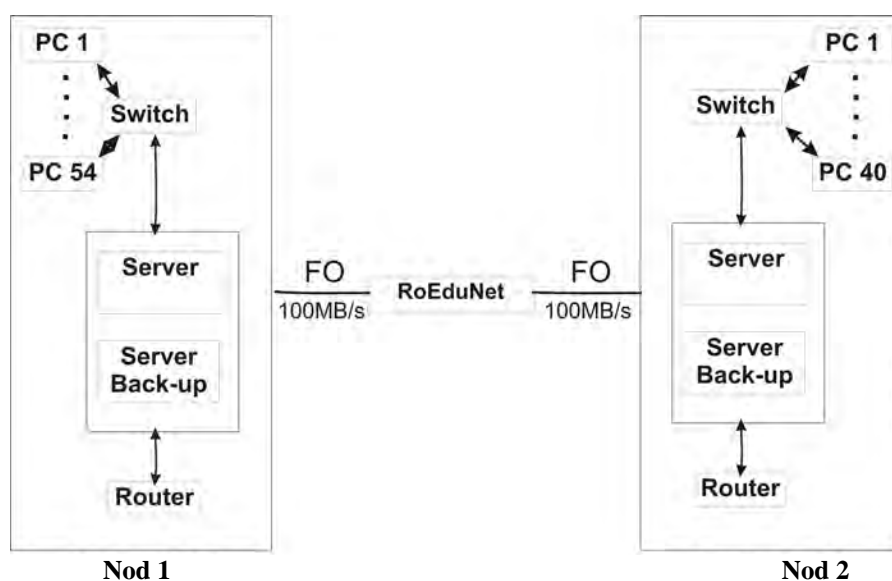
energie si analiza cantitativa si calitativa a elementelor chimice (începând cu borul si terminând cu uraniul).

Acesta poate mari obiectele de pana la un milion de ori, furnizand imagini cu o mare rezoluție, existand posibilitatea ca puncte apropiate sa poata fi analizate ca distincte, la puteri de marire ridicate. SEM unul dintre cele mai utilizate instrumente în domeniile actuale de cercetare.

13. Retea de calculatoare GRID

In cadrul institutului se afla in curs de realizare o retea de tip GRID, dotata cu aparatura IT la nivel performant, asigurand cresterea nivelului competitivitatii stiintifice pe plan international in domeniul textile-pielarie si domeniile conexe.

Infrastructura necesara conectarii la retea GRID nationala este formata din doua noduri interconectate prin intermediul retelei RoEduNet.



Legatura dintre cele 2 noduri ale centrului de C-D si conectarea la retea GRID vor fi realizate prin intermediul RoEduNet, avand ca suport fibra optica si o viteza de minimum 100 MB/s.

Nodul 1 al centrului de C-D este in curs de instalare in sediul central al I.N.C.D.T.P., in timp ce nodul 2 al centrului de C-D este in curs de instalare la sucursala de pielarie - I.C.P.I.

Este prevazut ca fiecare dintre cele doua retele interne sa reprezinte o achizitie ce depaseste 100.000 de euro.

Un nod este compus din:

- un server;
- un server de backup – cu o configuratie identica cu cea a serverului principal;
- statii de lucru (numarul stabilit este in concordanta cu numarul de cercetatori din cele doua locatii);
- un router programabil si switch-uri programabile in numar variabil, in functie de configuratia retelei si marimea acesteia;
- cablurile UTP, router-ul si switch-urile vor asigura o retea Gigabit;
- un laptop pentru administrarea retelei.

Reteaua se afla in faza de implementare, realizandu-se pana in acest moment amenajarea spatiului in cele doua noduri ale centrului de cercetare, achizitionarea si instalarea elementelor componente ale retelei.

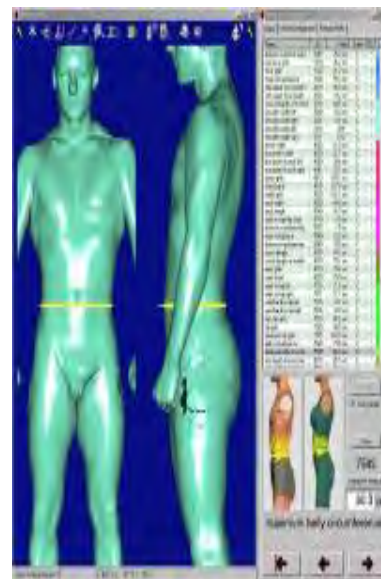


14. Sistem mobil de masurare automata 3D a corpului

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

Facilitatile majore de cercetare oferite de sistem sunt:

- scanarea tridimensionala a corpului uman, cu vizualizarea corpului virtual;
- extragerea automata de pe corpul virtual a dimensiunilor antropometrice 3D;
- realizarea de planuri, sectiuni si preluarea de dimensiuni din acestea din regim semiautomat;
- constituirea unei baze de date antropometrice;
- prelucrarea statistica a bazelor de date;
- grafice, diagrame privind conformatiile, taliile, incadrarea in marimi de confectii;
- date pentru proiectarea produselor de imbracaminte, mobilierului, jucariilor, echipamentelor pentru sport, medicina, automobilelor, cabinelor pentru avioane si nave etc.



Servicii oferite de sistem:

- efectuarea anchetelor antropometrice;
- dimensiuni ale corpului pentru realizarea confectiilor “Made to measure”;
- date antropometrice pentru dispozitive medicale personalizate si proiectare ergonomica;
- date antropometrice pentru evaluarea starii de sanatate a populatiei.

15. Masina automata de croit Vector Fashion FP, de la LECTRA

Echipamentul prezinta urmatoarele avantaje:

- optimizarea utilizarii echipamentelor tehnologice, in termeni de productivitate si calitate;
- reducerea costurilor;
- imbunatatirea flexibilitatii si a fiabilitatii proceselor;
- folosirea eficienta a materialelor;
- optimizarea costurilor de productie;
- reducerea riscurilor de aparitie a erorilor.



16. Masini de cusut si finisat

Echipamentele au performante ridicate, sunt usor de utilizat, permitand realizarea de confectii textile cu cusaturi de inalta calitate, finisaj impecabil, echipamente cu o mare productivitate a muncii si cu economie de energie. Dintre acestea putem enumera:

- masina de cusut si surfilat cu 4 fire, BROTHER N 21-22-5-vv, utilizata pentru incheiat produse din tricot subtiri si medii;
- masina de cusut cu 3 fire, BROTHER N 11-01-5-vv, utilizata pentru confectionarea produselor de imbracaminte din materiale de grosime medie si foarte subtiri;
- masina de cusut simpla, cu un ac, BROTHER S 7200B-403/EFL, utilizata pentru realizarea de cusaturi drepte si reigide, necesare operatiunilor de executare a unui produs de imbracaminte;
- masina cu cap cilindric tip Uberdek, cu 3 ace si 5 fire - YAMATO CC 2700, destinata realizarii de cusaturi elastice, ornamentale, tivuri pentru produsele din materiale textile de toate grosimile;



- masina de cusut ascuns (stafir), BROTHER JC 9330-01, utilizata pentru realizarea de tivuri interioare, invizibile pe fata produsului, pentru toate tipurile de material;
- masa de calcat aspiranta si suflanta, generator si fier de calcat - TJ VARIANT 01-OOF plus Generator abur - Theobald TJ STAR II STANDARD si fiare de calcat THEOBALD TIP DM, necesare pentru finisarea produselor vestimentare;
- Masina electronica de butoniera cu cap rotund si drept - BROTHER RH9820-01, necesara pentru realizarea butonierelor la produsele de imbracaminte din materiale subtiri, medii si groase;
- masina de brodat semiprofesionala - BROTHER PR-620, pentru personalizarea si infrumusetarea articolelor de imbracaminte;
- presa de termocolare si termotransfer, pentru fixarea termocolantului pe piesele de mici dimensiuni ale unui produs (guler, mansete etc.) sau pentru fixarea de accesorii (cristale, strasuri).

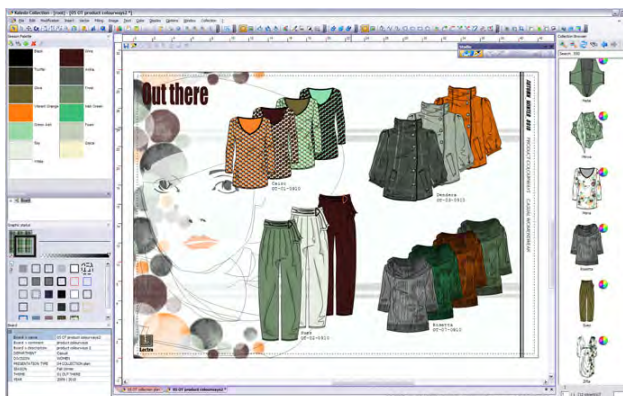
b. ECHIPAMENTE NECORPORALE

1. Solutii tehnologice integrate (software, echipamente CAD/ CAM si servicii)

1.1 Soft de creatie vestimentara pentru realizarea de modele si colectii - Kaledo Collection, ce

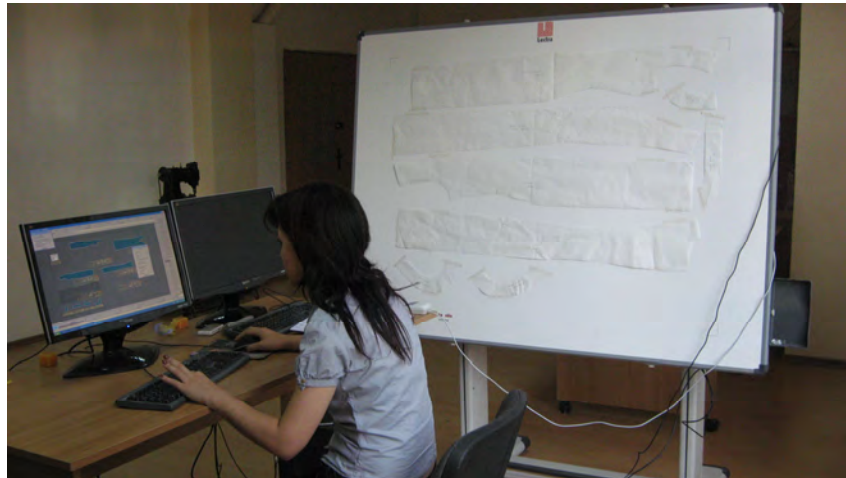
prezinta urmatoarele avantaje:

- permite designerilor sa creeze rapid si facil modele si colectii;
- incurajeaza creativitatea si inovatia in procesul de realizare a colectiilor;
- accelereaza procesul de validare a colectiei prin transferul automat al modificarilor facute unui model, unei culori sau unui material.



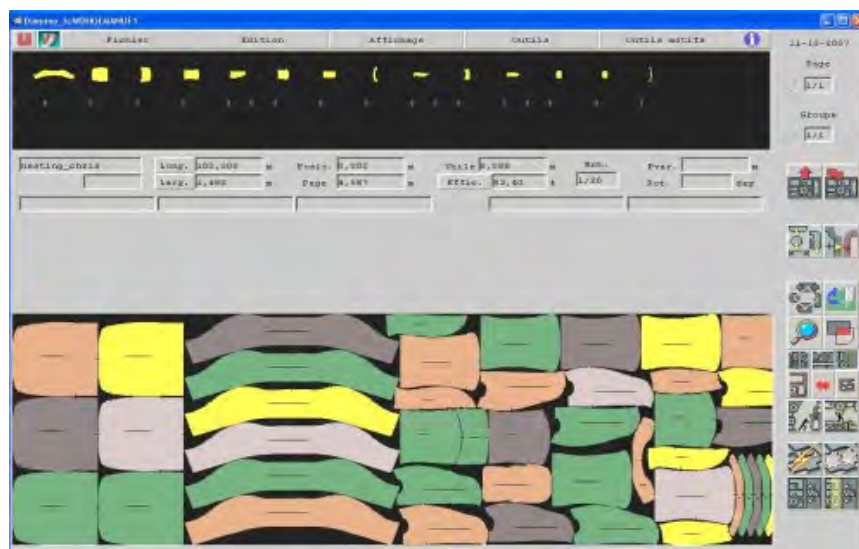
1.2. Soft de realizare tipare, gradare, incadrare pentru confectii - Modaris Expert, ce prezinta urmatoarele avantaje:

- reducerea timpului de elaborare a produsului;
- potrivirea si gradarea perfecta a reperelor;
- imbunatatirea comunicarii interne si externe;
- aplicatii personalizate si usor de utilizat;
- functii unice si extrem de performante de asamblare, ce garanteaza compatibilitatea tuturor componentelor tiparului cu un anume model, precum si modificarea acestora in orice moment al elaborarii.



1.3. Softului de incadrare tipare - Diamino Fashion, ce prezinta urmatoarele avantaje:

- economie de material, productivitate inalta;
- conceperea si realizarea interactiva usoara, rapida si efectiva a incadrarilor pentru prototipuri, costuri si productie.



1.4. Produs software 3D de vizualizare, potrivire pe corp a prototipului unui produs confectionat - Modaris 3Dfit, ce prezinta urmatoarele avantaje:

- reducerea semnificativa a numarului fizic de mostre si a timpului de realizare a acestora;
- scurtarea timpului de lansare a produsului;
- reducerea semnificativa a costurilor legate de mostre;
- reducerea costurilor de creatie;

- imbunatatirea comunicarii intre toti participantii de la ciclul de productie, indiferent de locatie;
- imbunatatirea calitatii produsului;
- controlul rapid si usor al marimii.



2. Sistemul software ERP

Sistemul de gestiune informatica tip ERP - Enterprise Resource Planning/ Planificarea Resurselor Intreprinderii – este un instrument software care faciliteaza integrarea tuturor informatiilor dintr-o organizatie intr-o platforma unica. Scopul ERP este asigurarea transparentei datelor in cadrul unei organizatii si facilitarea accesului la orice tip de informatie utila in desfasurarea activitatii.

Instrumentele ERP constituie, împreună cu tipul de instrumente software:

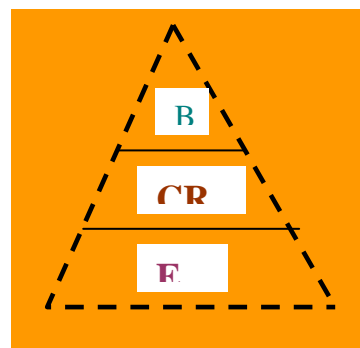
- CRM – Customer Relation Management – Managementul Relațiilor cu Clienții;
 - Business Intelligence - Suport în luarea deciziilor de management,
- totalitatea instrumentelor informatice pentru suportul activitatii de gestiune a unei organizatii.

In acest sens, este relevanta urmatoarea schema de prioritati, ce a determinat achizitia instrumentului ERP. S-au achizitionat următoarele module ERP:

- Modulul financiar;
- Modulul de gestiune a capitalului uman;
- Modulul imobilizări;
- Modulul producție;
- Modulul de management al proiectelor.

Softul a fost instalat pe un server ce deservește cele 8 posturi de lucru, prin centralizarea datelor, descărcarea actualizărilor de software, dar si prin descărcarea actualizărilor legislative. Este posibil, astfel, lucrul în rețea între diferitele birouri administrative.

Achiziționarea acestui instrument permite o administrare rapida, eficienta si sigura a datelor financiar-contabile, de productie, de gestiune a personalului, dar si de evidenta a proiectelor in cadrul I.N.C.D.T.P.



**LUCRARI STIINTIFICE/TEHNICE PUBLICATE IN ANUL 2010,
IN REVISTE DE SPECIALITATE COTATE ISI**

Nr. crt.	Titlu	Revista	Autori
1	<i>Echipament pentru parapanta-parasuta de siguranta</i> Factor impact: 0.364 Citari: 2	Industria Textila, 61(1), 2010, p. 11-16, ISSN 1222-5347	C. Niculescu, A. Salistean, S. Olaru
2	<i>Dezvoltarea masinilor din preparatia tesatorie. Masini de inleiat, navadit si innodat</i> Factor impact: 0.364 Citari: 0	Industria Textila, 61(1), 2010, p. 36-38, ISSN 1222-5347	C. Handolescu, O. Handolescu, E. Visileanu, D. Bucur
3	<i>Modelarea matematica si optimizarea procesului tehnologic de biocuratare a materialelor din bumbac</i> Factor impact: 0.364 Citari: 0	Industria Textila, 61(2), 2010, p. 70-80, ISSN 1222-5347	A. Popescu, A. Grigoriu, C. Zaharia s.a.
4	<i>Relatia structura-proprietati pentru tesaturile antistatice destinate echipamentelor de protectie</i> Factor impact: 0.364 Citari: 2	Industria Textila, 61(2), 2010, p. 81-85, ISSN 1222-5347	L. Cioara, I. Cioara, D. Toma
5	<i>Modele de optimizare a procesului de fabricatie a parasutelor</i> Factor impact: 0.364 Citari: 1	Industria Textila, 61(3), 2010, p. 124-128, ISSN 1222-5347	S. Olaru, A. Salistean, C. Niculescu s.a.
6	<i>Analiza curgerii sangelui prin implanturi cardiovasculare, in miscarea laminara</i> Factor impact: 0.364 Citari: 0	Industria Textila, 61(3), 2010, p. 134-139, ISSN 1222-5347	A. Ene, C. Mihai, E. Visileanu s.a.
7	<i>Impactul tratamentelor enzimactice aplicate materialelor textile asupra apelor reziduale</i> Factor impact: 0.364 Citari: 0	Industria Textila, 61(4), 2010, p. 151-156, ISSN 1222-5347	L. Chiriac, A. Popescu
8	<i>Algoritmi generalizati de proiectare automata a imbracamintei</i> Factor impact: 0.364 Citari: 0	Industria Textila, 61(5), 2010, p. 207-209, ISSN 1222-5347	M. Diaconu, E. Visileanu, C. Niculescu
9	<i>Aplicatii ale structurilor textile auxetice in industrie si in societate</i> Factor impact: 0.364 Citari: 0	Industria Textila, 61(5), 2010, p. 232-235, ISSN 1222-5347	M. Stan, E. Visileanu, A. Ene, C. Mihai
10	<i>Studiu privind impactul fidelizarii consumatorilor de produse textile in procesul decizional de cumparare</i> Factor impact: 0.364 Citari: 0	Industria Textila, 61(5), 2010, p. 236-241, ISSN 1222-5347	G. Orzan, F. Bumbas s.a.
11	<i>Modele de optimizare a procesului de fabricatie a parapantelor</i> Factor impact: 0.364 Citari: 0	Industria Textila, 61(5), 2010, p. 242-247, ISSN 1222-5347	S. Olaru, A. Salistean, C. Niculescu s.a.

12	<i>General aspects concerning the development of female dimentional typology, using 3D body scanning measurements</i> Factor impact: 0.364 Citari: 0	Industria Textila, 61(6), 2010, p. 271-275, ISSN 1222-5347	C. Niculescu, E. Filipescu, M. Avadanei
13	<i>Biotechnologies for textile materials made of protein fibers. Emzymatic scouring of wool</i> Factor impact: 0.364 Citari: 0	Industria Textila, 61(6), 2010, p. 291-296, ISSN 1222-5347	A. Popescu, A. Grigoriu
14	<i>A DSC study of deterioration caused by environmental chemical pollutants to parchment, a collagen-based material</i> Factor impact: 1.6590 Citari: 0	Thermochemica Acta 500 (1-2): 5162, 2010 ISSN: 0040-6031	Budrugeac P., Badea E., Della Gatta G., Miu L., Comanescu A.
15	<i>EPDM/HDPE-Based Thermoplastic Vulcanisates Studied by Physical-Mechanical Tests and IR Spectrometry</i> Factor impact: 0.355 Citari: 0	Polymers & Polymer Composites 18 (4): 189-195, 2010 ISSN: 0967-3911	Moldovan Z., Ionescu F., Alexandrescu L., Carsote C.
16	<i>Chromium Adsorption on Neutralized Red Mud</i> Factor impact: 0.552 Citari: 0	Revista de Chimie Bucuresti 61 (2): 200-205, 2010 ISSN: 0034-7752	Niculescu M., Ionita A. D., Filipescu L.
17	<i>Evaluation of the Physico-chemical Characteristics of Leather Samples of Some Historical Objects from Kiev</i> Factor impact: 0.552 Citari: 0	Revista de Chimie Bucuresti 61 (7): 627-631, 2010 ISSN: 0034-7752	Plavan V., Giurginca M., Budrugeac P., Vilsan M., Miu L.
18	<i>Correlation of chemical composition and microstructure with technical properties of an elasto-plastic composite material</i> Factor impact: 0.451 Citari: 0	Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications 4 (5): 722-725 , 2010 ISSN: 1842-6573	Visan S., Ciobotaru V., Ionescu F., Zaharia C., Miculescu F., Cincu C.
19	<i>Doxycycline delivery from collagen matrices crosslinked with tannic acid</i> Factor impact: 0,451 Citari: 0	Molecular Crystals & Liquid Crystals, 2010, 523, 97/[669] – 105/[677] Print ISSN: 1542-1406 Online ISSN: 1563-5287	M. G. Albu, M. V. Ghica, M. Leca, L. Popa, C. Borlescu, E. Cremenescu, V. Trandafir
20	<i>In vitro biocompatibility of human endothelial cells with collagen-doxycycline matrices</i> Factor impact: 0,451 Citari: 0	Molecular Crystals & Liquid Crystals, 2010, 523, 82/[654] – 96/[668] Print ISSN: 1542-1406 Online ISSN: 1563-5287	I. Titorencu, M. G. Albu, M. Giurginca, V. Jinga, I. Antoniac, V. Trandafir, C. Cotrut, F. Miculescu, M. Simionescu
21	<i>Biomimetically synthesis of collagen/hydroxyapatite composite materials</i> Factor impact: 0 Citari: 0	Materiale Plastice, 2010, 47(2), 205-208 ISSN 0025-5289	A. Ficai, E. Andronescu, G. Voicu, M.G. Albu, A. Ilie
22	<i>Characterization and in vitro release of chlorhexidine digluconate comprised in type</i>	Rev. Roumaine Chim., 2010, 55(9), 543-551	D. Şulea, M. V. Ghica,

	<i>I collagen hydrogels for wound healing</i> Factor impact: 0,263 Citari: 0	ISSN 0035-3930	M. Micutz, M.G. Albu, L. Brăzdaru, T. Staicu, M. Leca, L. Popa
23	<i>Nanocomposites Based on Collagen and Na-Montmorillonite Modified with Bioactive Substances</i> Factor impact: 0 Citari: 0	Materiale Plastice, 47(3), 2010 ISSN 0025-5289	C. G. Potarniche, Z. Vuluga, C. Radovici, S. Serban, D. M. Vuluga, M. Giurea, V. Purcar, V. Trandafir, D. Iordachescu, M.G. Albu
24	<i>Collagen/hydroxyapatite composite obtained by electric field orientation</i> Factor impact: 1,94 Citari: 3	Materials Letters, 2010, 64 (4), 541-544 ISSN 0167-577X	Ficai, A., Andronescu, E., Trandafir, V., Ghitulica, C. , Voicu, G.
25	<i>Self-assembled collagen/hydroxyapatite composite materials</i> Factor impact: 2,816 Citari: 0	Chemical Engineering Journal, 2010, 160(2), 794-800 ISSN — 1385-8947	Ficai, A., Voicu, G., Andronescu, E., Ghitulica, C., Vasile, B. S., Ficai, D., Trandafir, V.
26	<i>Mollusc shell/collagen composite as potential biomaterial for bone substitutes</i> Factor impact: 0,242 Citari: 0	Revista Romana de Materiale, 2010, acceptat pentru publicare ISSN 1583-3186	M. Ficai, E. Andronescu, G. Voicu, D. Ficai, M. G. Albu, A. Ficai
27	<i>Biopolymers from protein wastes used in industry and agriculture</i> Factor impact: 0,364 Citari: 0	Revista Industria Textila vol. 61, nr. 6, 2010 ISSN 1222-5347	Zainescu G., Voicu P., Constantinescu R., Barna E.
28	<i>Study of collagen and leather functionalization by using metallic nanoparticles</i> Factor impact: 0,433 Citari: 0	JOAM, 2010, vol. 12, nr. 10, p. 2157-2163 ISSN 1454-4164	Carmen Gaidau, Maria Giurginca, Teodora Dragomir, Aura Petica, Wuyong Chen
29	<i>Collagen fluorescence measurements on nanosilver treated leather</i> Factor impact: 0,458 Citari: 0	Rom. Rep. Phys, vol. 62, no. 3, 2010 http://www.infim.ro/rp ISSN 1221-1451	Iulian Ionita, Ana Maria Dragne, Carmen Gaidau, Teodora Dragomir
30	<i>Synthesis and characterization of collagen/hydroxyapatite:magnetite composite material for bone cancer treatment</i> ISI ₂₀₀₉ = 1.955 Citari: 0	Journal of Materials Science - Materials in Medicine, 2010, vol. 21, no. 7, p. 2237-2242 ISSN: 0957-4530;	Ecaterina Andronescu, Maria Ficai, Georgeta Voicu, Denisa Ficai, Maria Maganu, Anton Ficai
31	<i>Synthesis and characterization of COLL-PVA/HA hybrid materials with stratified morphology</i> IF = 2,6 (2009) Citari: 0	Journal Colloids and Surfaces B: Biointerfaces 2010, no. 2, vol. 81, p. 614-619 ISSN: 0927-7765	Maria Ficai, Ecaterina Andronescu, Denisa Ficai, Georgeta Voicu, Anton Ficai

32	<i>Mollusc shell/collagen composite as potential biomaterial for bone substitutes</i> (ISI ₂₀₀₉ = 0.242) Citari: 0	Romanian Journal of Materials, 2010, 40 (4), 359-364 ISSN: 1583-3186	Maria Fikai, Ecaterina Andronescu, Georgeta Voicu, Denisa Fikai, Madalina G. Albu, Anton Fikai
33	<i>Use of Differential Scanning Calorimetry (DSC) in the Characterization of EPDM/PP Blends</i> FI/2009 = 0.702 Citari: 0	<i>International Journal of Thermophysics</i> , vol. 31, p. 2264 – 2274, DOI 10.1007/s10765-010-0872-z, Publicat online pe 20 noiembrie 2010 http://www.springerlink.com/ content/e008870r10161364/ (va fi publicat in vol. 31, nr. 11- 12/2010, p. 2264-2274), ISSN: 0195-928X (print version) ISSN: 1572-9567 (electronic version)	Maria Daniela Stelescu, Anton Airinei, Cristian Grigoras, Ileana-Gabriela Niculescu Aron
34	<i>Barriers to Quality Management Implementation in Romanian Universities</i>	Proceedings of The 6 th International Seminar on Quality Management in Higher Education, 8-9 July 2010, Tulcea, Romania, Ed. UT Press, vol. 1 ISBN: 978-973-662-566-4 ISBN (vol. 1): 978-973-662- 567-1, p. 55-58	D. C. Deselnicu, D. Ilioi, C. Chirila
35	<i>A New Framework for Quality Dimensions in Higher Education – A Stakeholders Perspective</i>	Proceedings of The 6 th International Seminar on Quality Management in Higher Education, 8-9 July 2010, Tulcea, Romania, Ed. UT Press, Volume 1, ISBN: 978-973-662- 566-4, ISBN (Volume 1): 978- 973-662-567-1, pp. 415-418	D. C. Deselnicu, D. Ilioi, C. Chirila, L. Albu, A. Matveev
36	<i>IFRS Convergence: A Crossroads for Post Secondary Accounting Education Programs. Part 1: A Crossroads for Post Secondary Accounting Education Programs</i>	Proceedings of The 6 th International Seminar on Quality Management in Higher Education, 8-9 July 2010, Tulcea, Romania, Ed. UT Press, Volume 1, ISBN: 978-973-662- 566-4, ISBN (Volume 1): 978- 973-662-567-1, pp. 319-322	K. Winney, J. Swiger, B. Bender, D. C. Deselnicu
37	<i>IFRS Convergence: A Crossroads For Post Secondary Accounting Education Programs. Part 2: Incorporating Ifrs Into The United States Accounting Curriculum</i>	Proceedings of The 6 th International Seminar on Quality Management in Higher Education, 8-9 July 2010, Tulcea, Romania, Ed. UT Press,vol. 1, ISBN: 978-973-662-566-4, ISBN (vol. 1): 978-973-662- 567-1, pp. 323-325	K. Winney, J. Swiger, B. Bender, D. C. Deselnicu

BREVETE DE INVENTIE

Rezultatele obtinute din proiectele de cercetare se confirma prin brevetele de inventii. Brevetele de inventii expun, pentru prima data, solutii inedite si constituie valoroase tezaure de idei sau tehnici noi, dar si instrumente de crestere a competitivitatii.

Brevetele de inventie reprezinta un indicator de inovare cu avantaje remacabile: accesul la tehnologii inovative, cu perspective de comercializare; noi pietele de desfacere, prin transfer tehnologic; reducerea riscurilor de contrafacere etc.

In anul 2010, I.N.C.D.T.P. a inregistrat la Oficiul de Stat pentru Inventii si Marci un nr. de 11 cereri de brevete, din care 9, in calitate de titular (tabelul 1). Totodata, s-au acordat 16 brevete de inventii (tabelul 2).

In domeniul inovarii, pentru anul 2011, I.N.C.D.T.P. isi propune urmatoarele obiective strategice:

- cresterea numarului de cereri de brevete - se estimeaza o crestere cu cel putin 5% a cererilor de brevete;
- inregistrarea la Oficiul de Stat pentru Inventii si Marci a "Plicului cu Idei" pentru creatii vestimentare, realizate sub forma de colectii (doua colectii pe an), in cadrul Departamentului Cercetare Design si Antropometrie;
- stimularea activitatii de aplicare a brevetelor de inventie;
- situarea I.N.C.D.T.P. in cadrul competitiei privind activitatea de inovare de la nivel national in pozitie similara cu anii anteriori;
- realizarea unei baze de date a rezultatelor inovative, necesara pentru accesul IMM-urilor, la rezultatele cercetarii confirmate prin brevete.

Tabelul 1

Cereri de brevete/ 2010

Nr.crt.	Titlu	Titular
1.	<i>Tesatura filtranta pentru lichide alimentare</i> Cerere de brevet nr. A 01305 / 09.12.2010	I.N.C.D.T.P.
2.	<i>Sistem optic (monopost) integrat de gestionare a defectelor din industria textila</i> Cerere de brevet nr. A 01310 / 09.12.2010	I.N.C.D.T.P. I.C.I.
3.	<i>Dispozitiv de aplicare a produselor de tratare superficiala pe firele de urzeala</i> Cerere de brevet nr. A 01366 / 20.12.2010	I.N.C.D.T.P.
4.	<i>Modul ecologic de preoxidare avansata a poluantilor din apele uzate incarcate cu substante nebiodegradabile</i> Cerere de brevet nr. A 01306 / 09.12.2010	S.C. ICPE - Bistrita S.A.
5.	<i>Procedeu de extragere a proteinelor din deșeuri de piele cromată și reducere a masei moleculare medii a hidrolizatelor de colagen</i> Cerere de brevet nr.A 00240 / 16.03.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.
6.	<i>Procedeu de obtinere si piei cu autocurățare</i> Cerere de brevet nr. A00754 / 20.08.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I. (Cotitular I.C.P.E.- C.A.)
7.	<i>Compozitie peliculogenă si procedeu de finisare a pieilor ovine tip nappalan</i> Cerere de brevet nr. A/ 00923 / 30.09.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.
8.	<i>Procedeu de obtinere si blănuri cu proprietăți biocide</i> Cerere de brevet nr. A 01077 / 9.11.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.

9.	<i>Compozitie superfertilizantă pentru reabilitarea ecologică a haldelor de steril</i> Cerere de brevet nr. A 01078 / 9.11.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.
10.	<i>Procedeu de obtinere a unor materiale compozite cu potentiale aplicatii intratarea cancerului osos</i> Cerere de brevet nr. A 01171 / 2010	Universitatea Politehnica Bucuresti
11.	<i>Prods si procedeu de obținere pentru nano-dispersii adezive ecologice, destinate îmbinărilor din piele, cauciuc si mase plastice</i> Cerere de brevet nr. A 01313 / 2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.

Tabelul 2

Brevete de inventii / 2010

Nr.crt.	Titlu	Titular
1.	<i>Procedeu ecologic de recuperare a poliesterului din deseuri textile poliester/bumbac</i> BREVET nr. 122919 / 30.04.2010	I.N.C.D.T.P. Universitatea "Aurel Vlaicu" - Arad
2.	<i>Masina de impletit snur textil cu sectiune patrata</i> BREVET nr. 123032 / 30.07.2010	I.N.C.D.T.P.
3.	<i>Aparat destinat determinarii rezistentei vopsirilor materialelor textile la frecare</i> BREVET nr. 123087 / 30.09.2010	I.N.C.D.T.P.
4.	<i>Material textil bioresorbabil si procedeu de realizare a acestuia</i> BREVET nr.123111 / 30.11.2010	I.N.C.D.T.P.
5.	<i>Tesatura pentru filtrarea lichidelor de ungere si racire utilizate in prelucrari mecanice</i> BREVET nr. 123112 / 30.11.2010	I.N.C.D.T.P. U.R.B. Rulmenti S.A. - Suceava
6.	<i>Tinta de radiolocatie</i> BREVET nr. 123131 / 30.11.2010	I.N.C.D.T.P.
7.	<i>Fir pentru suturi chirurgicale neresorbabile</i> BREVET nr. 123135 / 30.12.2010	I.N.C.D.T.P.
8.	<i>Procedeu de obtinere a unui compus din clasa poli(stiren-co-anhidridei maleice)</i> BREVET nr. 122966 / 28.05.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.
9.	<i>Procedeu de obtinere a unui compus din clasa poli(glicidil-metacrilat-co-acid acrilic-ter-butil-acrilat)-ului</i> BREVET nr.122967 / 28.05.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.
10.	<i>Metodă de identificare a elementelor nocive din produse de cauciuc pentru domeniul alimentar și jucării</i> BREVET nr.123039 din 30.07.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.
11.	<i>Compoziție de ungere pentru piei naturale</i> BREVET nr. 122916 din 30.04.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.
12.	<i>Vehiculant proteic pentru pastă pigment și pastă pigment obținută din acesta</i> BREVET nr.122917 din 30.04.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.
13.	<i>Procedeu de finisare umedă a pieilor bovine, pentru fețe de încălțăminte</i> BREVET nr.122784 din 29.01.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.
14.	<i>Procedeu de tăbăcire a pieilor cu blană lavabile, pentru uz medical</i> BREVET nr. 122785 din 29.01.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.
15.	<i>Procedeu de tratare a pieilor crude de animale</i> BREVET nr.123001 din 30.06.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.
16.	<i>Compoziție de aditivi proteici pentru nutriția, stimularea și protecția plantelor și procedeu de preparare</i> BREVET nr.123026 din 30.07.2010	I.N.C.D.T.P. - Sucursala I.C.P.I.

Produce / servicii / tehnologii rezultate din activitati de cercetare, bazate pe brevete, omologari sau inovatii proprii

		Produce			Brevete / Omologari / Inovatii proprii	
Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare			
1	Catalog de tendinte stilistice	Studiu specializat la nivel national, care prezinta informatii cu caracter complex privitoare la: influente artistice, paleta cromatica, tesaturi, accesorii. Reda peste 88 de reprezentari grafice concrete, ce ilustreaza principalele tendinte pentru diferite sezoane. Colectia "Way of style", cod 7156	Ghidarea firmelor de confectionii din Romania in realizarea unei colectii proprii.			Inovatie proprie
2	Prototip: Rochie jabou		Imbracaminte personalizata			Inovatii proprii inregistrate in „Plicul cu idei”
3	Dispozitiv de tratare a firelor de urzeala, prin depunerea de substante lubrefiante inlocuitoare ale pro-duselor de incheiere	- viteza de depunere a produsului de tratare: 1-10 m/min - grad de incarcare asigurat: 0-5% - tip produse aplicate: rasini, uleiuri, ceruri solubile - latime de lucru: 10 cm	Industria textila			Cerere de brevet A 01366/20.12.2010
4	Tesatura filtranta Elisabeta	Tesatura din fire filate de poliester 100%, Nm 40/4, cu rezistenta mare la uzura prin frecare in mediul chimic coroziv si la temperaturi de pana la 200°C, latime de 60 ÷ 200 cm, eficienta filtrarii de 90% pentru particule > 5µm.	Filtrarea apelor uzate incarcate cu electroliti si ape uzate menajere sau industriale.			Inovatie proprie
5	Tesatura filtranta Ana	Tesatura din fire filamente de polipropilena 100%, cu rezistenta mare la mediul chimic coroziv, la uzura prin frecare, la temperaturi de pana la 150°C.	Filtrarea apelor uzate incarcate cu electroliti. Echiparea filtrelor disc si a filtrelor presa utilizate la presiuni < 10 bar.			Inovatie proprie
6	Tesatura filtranta Cezarina	Tesatura din fire filate de bumbac 100%, cu rezistenta la frecare mare in mediul incarcat cu produse pe baza de ulei si la temperaturi de pana la 200°C. Capacitate prelucrata 1,5 kg/8h Viteza fir 100m/min	Filtrarea uleiurilor vegetale, minerale sau sintetice.			Inovatie proprie
7	Sistem integrat pentru filarea gogosilor de matase naturala		Filare gogosi matase			Inovatie proprie
8	Sistem mecatronic inteligent pentru echipamente textile	- modele experimentale preliminare pentru componente hardware, specifice sistemului mecatronic STH1 pentru determinarea tensiunilor de alimentare/ tragere a firelor textile. - modele experimentale preliminare pentru	Determinarea tensiunilor de alimentare/ tragere a firelor textile			Inovatie proprie

		componente hardware specifice sistemul mecatronic STH3		
9	Tricot circular TB / TM	Din bumbac 100%, cu masa de 230 / 260 g/m ² , legatura interlock, finisat ecologic, cu efect antibacterian si de relaxare-antistres semipermanenta cu agenti odorizanti incapsulati	Imbracaminte personalizata pentru exterior si interior	Inovatie proprie
10	Manusi cu imprimare antiderapanta pentru casa	Bumbac 100%, cu imprimare antiderapanta locala pe palme	Activitati pentru bricolaj si miscare moderata	Inovatie proprie
11	TEXPATH	Compozit textil flexibil, confectionat din tricoturi cu structuri complexe, alternativ mono- si dublu strat, din fire poliolenice monofilamentare si segmente rectangulare de placi de polistiren extrudat sau lemn lacuit ecologic, in patru variante de tricot	Agricultura – intretinerea culturilor	Inovatie proprie
12	Tricot TM 100	Matase naturala 100% de culoare alba, cu masa <100g/mp si finisaj ecologic cu enzime si efect semipermanent de relaxare-antistres, cu agenti odorizanti incapsulati, in <i>patru variante de structura</i> (Glat, Mefisto, Model 16, benzi finisare)	Colectia Silver White	Inovatie proprie
13	Colectia Silver White	Rochii albe din matase naturala, cu design original INCDTP	Imbracaminte de calitate superioara pentru femei	Inovatie proprie
14	CERTEX CTB – folie compozita termoizolanta pentru solarii	Compozit textil termoizolant realizat din folie polietilena tripla cu bule mari armata cu ranforturi textile triplustrat CERTEX 3S sau monostrat CERTEX 1S-OV	Agricultura - pentru acoperirea termoizolanta a solarilor	Inovatie proprie
15	RCL3 - Ranfort pentru compozite tip lemn	Ranfort tesut biodegradabil din 100% fibre naturale (bumbac)	Armarea compozitelor complet biodegradabile tip lemn	Inovatie proprie
16	Nanofibre	Nano si microfibre textile, obtinute prin electrofilare	Textile tehnice: medicina, echipamente de protectie, areonautica, etc.	Inovatie proprie
17	Sosete ¾ - antimicrobiene	Combinatii de fire multifunctionale: - fire elastomere simplu acoperite cu fir de poliamida texturata; - fir poliamida polifilamentara texturat; - fire elastomer nud; - compresie la nivelul gleznei < 10mmHg; - rezistenta ridicata la plesnire si uzura; - actiune antibacteriana/antifungica.	Timp liber si activitati sportive	Inovatie proprie

18	Ciorap pantalon medical cu corset	Structuri textile din: - fire elastomere acoperite cu poliamida multifibre (SkinLife); - fire de poliamida microfibre si multifibre (texturate si etirate); - fire elastomer nud - compresie la nivelul gleznei cuprinsa intre 10-15mmHg; - prezinta benzi de sustinere a muschilor fesieri si de aplatizare a muschilor abdominali.	Persoane active si persoane cu afectiuni dermatologice si circulatorii usoare	Inovatie proprie
19	Sistem optic (monopost) de gestionare a defectelor din industria textila	Lungime=1030 mm;latime=630 mm; inaltime=1700 mm; masa=50 kg; viteza de lucru 5 m/min.	- Firme din domeniul textil (sectii de tesatorie, sectii de tricotaje, sectii de finisaje) ; - Firme din domeniul pielariei ;	Brevet deus sub nr. A/01390 din 9 dec. 2010.
20	Produs software de decelare, identificare si gestionare a defectelor din industria textila	Bazat pe metodologia LBP (local binary pattern-sabloane locale binare), cu elemente specifice suporturilor textile. Creat in limbajul Visual C++, Sistem de operare Windows XP, Intel® Xeon™ CPU 280 GHz, 2.79 GHz, RAM: 1 GB, HDD:2X300 GB.	Firme din domeniul textile-pielarie	ORDA nr. 14970 data 09.12.2010 deus de partenerul nr. 1 INCD in Informatica ICI-Bucuresti
21	Baza de date cu imagini de defecte din industria textila	Funcionala pe Internet in tehnologia PHP-MySQL, 5000 imagini de defecte	- firme din domeniul textil (sectii de tesatorie, sectii de tricotaje, sectii de finisaje) ;	Inovatie proprie
22	Baza de date antropometrice 3D, pentru copii din Romania cu varsta 6-19 ani	Baza de date contine dimensiuni antropometrice 3D ale corpului, distante fata de un plan de referinta, unghiuri si greutati, pentru esantionul de copii.	-Industria confecțiilor pentru proiectarea marimilor confecțiilor in corelare cu dimensiunile antropometrice. - Protectarea ergonomica a produselor - Evaluarea starii de sanatate a copiilor	Baza de date proiectata pe inovatie proprie
23	Sistem software modular de proiectare si modelare 2D/3D a tiparelor pentru confecții	Sistemul software modular este compus din: -Sistemul de scanare 3D a corpului compus din 3D Body Scanner si familia de Software ScanWorx - Software DM Pattern Design - Software de editare scan 3D; -Software de simulare modelare si drapare 2D/3D a tiparelor	- Industria confecțiilor pentru proiectarea automata a tiparelor - Confecții individualizate in corelare cu dimensiunile antropometrice 3D si modelarea tiparelor pe corpul virtual in scopul verificarii virtuale a prototipului	Sistem software modular proiectat pe inovatie proprie

24	Tesatura tehnica	-Tesaturi cu compozitia fibroasa: 70%poliester – 30% bumbac; tratament cu solutii coloidale de argint -Conductivitate termica: 0,75 mW/MK; -Rezistivitate de suprafata: $1,1 \times 10^{11}$ - $1,25 \times 10^{11} \Omega$; -Permeabilitate la aer: 140,2-138,4l/m ² /s; Permeabilitate la vapori apa: 33,4-34,6%; Grosime: 0,44mm	Articole medicale, confectionii, articole sport si timp liber	Inovatie proprie
25	Material textil cu proprietati antibacteriene, de auto-sterilizare si autocuratare – V3	Materialele realizate prin tratare cu Sanitized T27-22+Appretan, Sanitized T27-22 +Nuva TTC si Sanitized T27-22 +Ceraperm sunt caracterizate prin: permeabilitatea la aer=104-131,75 l/m ² /s ; permeabilitatea la vaporii de apa = 28,4 -32,8%; rezistenta la tractiune, u/b= 1028/337-1104/448N; efecte medii de auto-curatare (decolorarea intensa dupa 23 de ore de expunere la lumina artificiala a materialului patat cu metil orange); efect marcat antibacterian si de auto-sterilizare (reducere cu 100% a coloniilor de Stafilococcus Aureus, Pseudomonas aeruginosa si Escherichia coli).	Articole medicale si de igiena; · articole de interior; tapiserii auto	Inovatie proprie
26	Biomaterial cu grad controlabil de elasticitate pentru gastroenterologie	Benzi cu latimea de 30-170 mm, lungimi variabile pana in 40 cm.	Gastroenterologie	Inovatie proprie
27	Fese elastice pentru ulcere varicoase	Tricoturi din fire de bumbac si fire elastomerice, latime maxima 120 mm, grad controlat de elasticitate, flexibilitate, masa maxima 20 g/ml, lungime maxima 1400 mm	Chirurgia medicala	Inovatii proprii
28	Compozitie superfertilizanta	Materialul compozit este superfertilizant cu actiune in timp, ce contine diversi polimeri sintetici (poliacrilamida, amidon etc.) si colagen – un biopolimer proteic – provenit din deseurile din tabacarii care este tratat enzimatic si imbogatit cu substante nutritive crestarii plantelor (fosfor si potasiu).	Materialul compozit destinat utilizarii in stabilizarea si inierbarea haldelor de sterii	Cerere A 01078 / 9.11.2010 Compozitie superfertilizanta pentru reabilitarea ecologica a haldelor de sterii
29	Compozitie de ungere pentru piei naturale	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 60 – 90 % ulei vegetal (floarea soarelui sau soia), ➢ 0 - 30 % grasime recuperata ➢ 10 % ulei mineral 	Utilizata la prelucrarea pieilor naturale bovine	Brevet nr. 122916 din 30.04.2010 Compozitie de ungere pentru piei naturale
30	Vehiculant proteic pentru pasta pigment	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 5 ... 9 % substanta uscata, ➢ 12 ... 15 % azot total 	Utilizat la obtinerea pastelor pigment	Brevet nr. 122917 din 30.04.2010 Vehiculant proteic pentru pasta

	Pasta de pigment cu vehiculant proteic	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 15 ... 20 % substante minerale, ➤ 28 ... 35 % substanta uscata, ➤ 40 ... 95 % continutul de minerale (recalculat la liber de umiditate); ➤ 5,5 ... 8,0, pH ➤ 20 ... 25 Pa-s vâscozitate dinamica <p>„pasta pigment” este stabila si compatibila cu orice pelicologen sau amestec de pelicologeni, oferind puteri de acoperire de 100 si 160 g/m²; in stare fluidificata la 42°C</p>	Aplicabila la finisarea pieilor naturale cu pelicule de acoperire	pigment si pasta pigment obtinuta din acesta
31	Compozitie pelicologena pentru finisarea pieilor ovine tip nappalan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 38...42 %, substanta uscata, ➤ 1,035 ... 1,045 g/cm³ densitate ; ➤ 2,5...4 pH ; ➤ 10...15 sec.vascozitate la cupa Ford Ø 4mm ; ➤ stabil 24 de ore la adaosul solutiei de alcool etilic 50%, solutiei de amoniac 12,5%, sau solutiei de sulfat de amoniu 0,3 m. ➤ formeaza pelicula incolora, moale, supla, elastica si usor colanta. 	Utilizata la prelucrarea pe derma a blanurilor pentru realizarea finisajului nappalan	Cerere A/ 00923 / 30.09.2010 Compozitie pelicologena și procedeu de finisare a pieilor ovine tip nappalan
32	Adeziv ecologic, performant, cu mediu de dispersie prietenos pentru mediu si om pe baza de cauciuc cloroprenic grefat.	<p>Dispersiile adezive reprezinta un nanomaterial performant si ecologic realizat printr-o tehnologie complexa de grefare chimica a unor grupe reactive pe lanul elastomeric si dispersare la nivel nanometric in prezenta unor agenti de umplere, dispersare si reticulare, are a condus la optimizarea caracteristicilor adezive si protectia atat a mediului de lucru cat si a produselor prelucrate cu acest material.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Densitate, g/cm³: 1.00 – 1,19; • pH: 10 – 14; • Concentratie in substante solide, %: 23.5 – 27; • Vâscozitate, cP (Hoppler): 55-85; • Timp de curgere cupa Ford, s: 62 – 95; • Rezistenta la desprindere in N/mm, dupa 72h: 3,00-6,5 	<ul style="list-style-type: none"> • Confectia incaltamintei vulcanizate; • Marochinarie; • Incaltamintea de protectie; • Incaltamintea de strada cu talpa lipita; • Incaltaminte cu injectie talpa pe fete; • Incaltaminte sport cu talpa vulcanizata; • Confectii imbracaminte din pile si blana; 	Cerere A/ 01313 10.12.2010 Produs și procedeu de obținere pentru nanodispersii adezive ecologice destinate imbinarilor din piele, cauciuc și mase plastice
33	Produs de conservare activa si preventiva destinat tratarii pieilor de patrimoniu	Produsul este pe baza de ceara de albine, lanolina, ulei de copita, ulei de cedru, propolis, vitamina A, extract de sulfina, extract de lavanda, extract de busuioc	Restaurare a obiectelor de patrimoniu intretinerea si restaurarea obiectelor	Cerere A 01031 / 9.12.2009 Produs de conservare activa si preventiva destinat tratarii pieilor de

34	Sistem integrat de valorificare a namolului rezultat de la epurarea apelor reziduale din tabacarii	40-60 kg de namol rezultat de la epurarea apelor reziduale din tabacarie - 0,5g - 1,5 g polielectrolit - 1,5-2% produs enzimatic Kopros - 2,7- 6,5 % fosfat dipotasic	de patrimoniu din piele	patrimoniu Cerere A 00991/ 27.11.2009 Procedeu de tratare si imbogatire a namolului din tabacarii
35	Infrastructura pentru realizarea rapida si semi-particularizata a incaltamintei	Infrastructura de sustinere pentru realizarea rapida si semi-particularizata a incaltamintei bazata pe software	Sectorul de incaltaminte	Inovatie proprie
36	Adeziv ecologic, performant, cu mediu de dispersie prietenos pentru mediu si om pe baza de cauciuc cloroprenic grefat.	Dispersiile adezive reprezinta un nanomaterial performant si ecologic realizat printr-o tehnologie complexa de grefare chimica a unor grupe reactive pe lantul elastomeric si dispersare la nivel nanometric in prezenta unor agenti de umplere, dispersare si reticulare, are a condus la optimizarea caracteristicilor adezive si protectia atat a mediului de lucru cat si a produselor prelucrate cu acest material. • Densitate, g/cm ³ : 1.00 – 1,19; • pH: 10 – 14; • Concentratie in substante solide, %: 23.5 – 27; • Vascozitate, cP (Hopppler): 55-85; • Timp de curgere cupa Ford, s: 62 – 95; • Rezistenta la desprindere in N/mm, dupa 72h: 3,00-6,5	<ul style="list-style-type: none"> • Confectia incaltamintei vulcanizate; • Marochinarie; • Incaltamintea de protectie; • Incaltamintea de strada cu talpa lipita; • Incaltaminte cu injectie talpa pe fete; • Incaltaminte sport cu talpa vulcanizata; • Confectii imbracaminte din piele si blana; 	Cerere A/01313 10.12.2010 Produs și procedeu de obtinere pentru nanodispersii adezive ecologice destinate imbinarilor din piele, cauciuc și mase plastice

Servicii		Domeniu de utilizare	Brevete / Omologari / Inovatii proprii
Nr. crt.	Denumire	Domeniu de utilizare	Brevete / Omologari / Inovatii proprii
1	Servicii de consultanta pentru transferul tehnologic al rezultatelor cercetarii bazate pe brevete de inventii ale cercetatorilor in domeniul dispozitivelor medicale	Inovarea; Elemente de proprietate intelectuala; Transferul de tehnologie; Definitii si modele ale transferului de tehnologie; Transferabilitatea; Mecanisme de transfer al tehnologiei; Transfer tehnologic cercetare - industrie; Marketingul si comercializarea tehnologiilor; Participanti la procesul de transfer tehnologic; Domeniul dispozitivelor	SC Medtex Design & Production SRL, in cadrul proiectului: "Spin – off inovativ pentru dispozitive medicale din materiale textile", POS CCE, Operatiunea 2.3.1.

	invazive si neinvasive	medicale invazive si neinvasive.			
2	Masurarea corpului prin scanare 3D	Caracteristicile antropometrice 3D	-Industria confecțiilor pentru executarea îmbracamintei personalizate - Sanatate pentru evaluarea stării de sanatate		Serviciu dezvoltat pe baza de inovatie proprie.
3	Proiectarea automata a tiparelor avand ca baza dimensiunile antropometrice 3D	Proiectare automata a tiparelor	Industria confecțiilor		Serviciu dezvoltat pe baza de inovatie proprie.
4	Sistem modern de proiectare a incaltamintei	Sistem interventional modern de proiectare si realizare rapida a incaltamintei destinate compensarii deficientelor locomotorii si profilaxiei afectiunilor piciorului, bazata pe software	Sectorul de incaltaminte - incaltaminte personalizata		Inovatie proprie
Tehnologii					
Nr. crt.	Denumire	Date tehnice	Domeniu de utilizare		Brevete / Omologari / Inovatii proprii
1	Tehnologie de realizare tesaturi filtrante pe masini clasice de tesut	Flux tehnologic: urzit; navadit; tras in spata; montat urzeala; canetare; reglare masina de tesut; tesut pe masina clasica de tesut. Parametri tesere: turatie: 120 rot/min; • latime in spata: 180 cm; numar ite: 12 ite	Tesaturi din fire filate si filamentare destinate filtrarilor industriale pe baza de ulei si apa.		Inovatie proprie
2	Tehnologie de realizare tesaturi filtrante pe masini neconventionale (masina Optimax, Picanol)	Parametri tesere: turatie: 340 rot /min; latime in spata: 210 cm.	Tesaturi din fire filate si filamentare destinate filtrarilor industriale pe baza de ulei si apa, precum si a lichidelor alimentare.		Inovatie proprie
3	Tehnologie de realizare tesaturi filtrante grele (cu 2 urzeli) pe masini neconventionale (masina Optimax, Picanol)	Parametri tesere: • turatie: 120 rot/min-540 rot /min; • latime in spata: 210cm, pentru tesaturi filtrante ulei si solutii apoase (urzeala 1 si urzeala 2). • numar ite: 12 ite pentru fondul tesaturii Utilizarea a doua suluri de urzeala pentru obtinerea a tesaturi duble	Tesaturi din fire filate si filamentare destinate filtrarilor industriale pe baza de ulei si apa.		Inovatie proprie
4	Tehnologie de finisare pentru tesaturi filtrante din bumbac	Amorsarea fenomenului de filtrare concomitent cu asigurarea protectiei la colmatare in timpul filtrarii.	Tesaturi destinate retinerii particulelor < 5µm, la temperaturi de lucru de max. 100°C si presiune de lucru 10 bar.		Inovatie proprie

5	Tehnologie de filare a gogosilor de matase	Productie 1,5 kg fir/8 ore Viteza de filare 22 m/min	IMM-uri sau asociatii familiale	Inovatie proprie
6	Tehnologia de hidrofilizare a bumbacului in faza unica cu enzime modificate si recombinare	Reducere: - consumul de produse chimice auxiliare se reduce cu 50%; - consumul de apa se reduce cu cca. 50%; - consumul de energie electrica se reduce cu cca. 30%; - consumul de gaze se reduce cu 63%. Cheltuielile cu manopera se reduc cu cca. 31%.	Tratamentul preliminar ecologic in faze cumulate al bumbacului pentru îndepartarea impuritatilor necelulozice.	Inovatie proprie
7	Tehnologie de epurare avansata a apelor uzate textile	Epurare avansata prin epurare fizico-chimica, electrofloculare si tratare cu ozon. Rezultate - indepartarea substantelor organice cu randamente cuprinse intre 70 si 85 %; - indepartarea materiilor in suspensie cu randamente de 86,9 %; - reducerea continutului de fosfor cu eficiente de 52,6 %; - reducerea continutului de detergenti cu eficiente de 50 -60 %; - cresterea biodegradabilitatii apelor tratate exprimata prin raportul CBO5/CCO-Cr de la 0,25-0,30 in apa uzata la 0,35-0,45 in apa ozonizata; - decolorarea apelor uzate;	Modernizarea instalatiilor de epurare din industria textila, de prelucrare a hartiei, din tipografii si industria chimica.	Inovatie proprie
8	Tehnologie de epurare avansata a apelor reziduale textile cu continut de coloranti si metale, utilizand sisteme fotocatalitice si catalizatori nanostructurati	Tehnologia de epurare avansata utilizand sisteme fotocatalitice si catalizatori nanostructurati consta in: stabilirea proceselor tehnologice de pregatire a fotocatalizatorilor (pulbere si filme de TiO2 realizate prin tehnica doctor blade), realizarea prototipului reactorului fotocatalitic la nivel de laborator si pilot echipat cu 3 tuburi cu lumina neagra (Philips), așezate circular în fotoreactor, fiecare tub emitand un domeniu larg de lumina UVA, de 340-400 nm, cu λ_{max} (emisia) = 365 nm, valoarea medie fiind de 3 Lx (Mavolux 5032 C/B USM), pe care s-au experimentat noile tehnologii de tratare a apelor reziduale rezultate de la vopsirea materialelor textile cu diverse clase de coloranti (reactivi, acizi, metal complecsi). Aplicarea noii tehnologii conduce la: • obtinerea unor randamente de epurare cuprinse intre 26-58% la principalii parametri (turbiditate, concentratie de colorant, grad de culoare, CCOCr, CBO5, continut de metale); • reducerea cantitatii de reziduu fix (deci si a cantitatii de namol cu 25-35%);	Tratarea apelor reziduale prin fotocataliza integrata in sisteme complexe pentru epurarea avansata a efluentilor cu continut de coloranti organici si metale grele rezultati din finisajul textil . Modernizarea instalatiilor de epurare din industria textila.	Inovatie proprie

		<ul style="list-style-type: none"> incadrarea in normativele nationale si europene privind calitatea apelor reziduale deversate in retele de canalizare sau in receptori naturali. 		
9	Tehnologie pentru realizarea manusilor si sosetelor cu imprimare antiderapanta pentru casa	Tehnologie pentru realizarea manusilor de bumbac 100% si a sosetelor scurte de bumbac, poliamida si elastan 85/10/5%, albite si vopsite, cu imprimare antiderapanta locala;	Manusi si sosete cu imprimare antiderapanta	Inovatie proprie
10	Tehnologie pentru realizarea compozitului flexibil TEXPATH	Tehnologie pentru realizarea compozitului flexibil TEXPATH, confectionat din tricouri cu structuri complexe, alternativ mono- si dublu strat, din fire poliolefinice monofilamentare si segmente rectangulare de placi de polistiren extrudat sau lemn lacuit ecologic, in patru variante de tricot;	Agricultura – pentru facilitarea deplasarii personalului de-a lungul randurilor de plante	Inovatie proprie
11	Tehnologie pentru realizarea manusilor tricotate pentru operatii de intretinere a culturilor in sezonul cald	Tehnologie pentru realizarea manusilor tricotate din fire monofilamentare de polietilena, in doua variante de tricot;	Agricultura - pentru operatii de intretinere a culturilor in sezonul cald	Inovatie proprie
12	Tehnologie pentru realizarea tricourilor de matase TM-100	Tehnologie pentru realizarea celor patru variante de tricouri TM-100 Glatt, TM-100 Mefisto, TM-100 16, TM-100 benzi finisare, din matase naturala 100%, cu masa <100g/mp si finisaj ecologic cu enzime si efect semipermanent de relaxare-antistres, cu agenti odorizanti incapsulati;	Imbracaminte de moda pentru femei - Confectionarea colectiei de rochii de matase Silver White	Inovatie proprie
13	Tehnologie pentru realizarea foliei compozita termoizolanta pentru solarii CERTEX CTB	Tehnologie pentru realizarea compozitelor textile termoizolante CERTEX CTB, <i>in zece variante</i> , cu ranforturile textile CERTEX 3S (triplustrat) si cele noua variante monostrat CERTEX IS-OV, si folie polietilenica tripla cu bule mari	Agricultura – pentru acoperirea termoizolanta a solarilor	Inovatie proprie
14	Tehnologie pentru tratarea ranforturilor RCL3 si RCL4 din fibre naturale - bumbac 100%	Tehnologie aplicata pentru tratarea ranforturilor din bumbac 100%/ Pregatire pentru tratare intr-o singura operatie	Ranforturi din 100% bumbac pentru agricultura	Inovatie proprie
15	Tehnologie de realizare a biomaterialului cu grad controlabil de elasticitate pentru gastroenterologie	Produce realizate prin tricotare sau/si tesere, latime maxima 200 mm, structura speciala a tesaturii/tricotului care permite meninerea confortului in limite normale, reglaje speciale ale masinilor in scopul introducerii firelor monofilamentare	gastroenterologie	Inovatie proprie
16	Tehnologie de realizare a feselor elastice	Tehnologie de tricotare pe masini rectilinii sau/si circulare (Jacob Muller)	chirurgia medicala	Inovatie proprie

17	Procedeu de obtinere a unor materiale compozite cu potential aplicatii in tratarea cancerului osos	Materialele compozite au la baza collagen si hidroxiapatita intr-o compozitie si structura asemanatoare osului uman. Acest compozit contine medicamente care se elibereaza controlat in tratamentul cancerului osos	Ortopedie, oncologie	Cerere A/01171/ 2010 A. Ficai, E. Andronescu, C. D. Ghitulica, D. Ficai, G. Voicu, M.G. Albu
18	Procedeu de extragere a proteinelor din deseuri de piele cromata si reducere a masei moleculare medii a hidrolizatelor de collagen (Tehnologie de obtinere a hidrolizatelor de collagen imbogatite in aminoacizi)	- Foloseste fragmente reziduale de piele cromata, rezultate dupa operatia de egalizare a pielilor tabacite cu saruri bazice de crom - Etapa I – extragerea componentei proteice prin hidroliza alcalina la 70...80°C si obtinerea unui hidrolizat cu masa moleculara medie de 10 00014 000 Daltoni - Etapa II – reducerea masei moleculare a hidrolizatului proteic prin hidroliza enzimatica timp de 2 5 ore, cu agitare intermitenta si obtinerea unui hidrolizat de collagen cu masa moleculara medie cu 40.....50% mai mica fata de masa moleculara medie a hidrolizatului de collagen obtinut in etapa I si cu continut imbogatit in aminoacizi, inclusiv aminoacizi esentiali	- fertilizanti agricoli, materiale de incapsulare a semintelor, suporturi biodegradabile pentru rasaduri - materiale tensioactive biodegradabile	Cerere A 00240 / 16.03.2010 Procedeu de extragere a proteinelor din deseuri de piele cromata si reducere a masei moleculare medii a hidrolizatelor de collagen Niculescu Mihaela, Gaidau Carmen, Crudu Marian, Simion Demetra
19	Tehnologie de finisare umeda a pielilor bovine cu utilizarea materialelor de tip compact.	Tehnologia brevetata asigura vopsirea, ungerea si retanarea pielilor bovine in sistem compact cu economii privind consumul de materiale chimice, energie, apa, manopera.	Tabacirea pielilor bovine.	Brevet nr.122784 din 29.01.2010 Procedeu de finisare umeda a pielilor bovine, pentru fete de incaltaminte Gaidau Carmen,Crudu Marian,Ionescu Marcel,Miu Lucretia
20	Tehnologie de tabacire a pielilor ovine pentru uz medical.	Tehnologia permite realizarea de piei cu blana cu temperatura de contractie ridicata, lavabile cu rezistenta la cicluri de spalare repetate.	Tabacirea pielilor ovine cu blana.	Brevet nr. 122785 din 29.01.2010 Procedeu de tabacire a pielilor cu blana lavabile, pentru uz medical Gaidau Carmen, Miu Lucretia, Bocu Vironica, Crudu Marian
21	Tehnologie de extractie a aditivilor proteici si realizarea compozitiilor de fertilizanti foliari pentru nutritia si protectia plantelor horticole.	Tehnologie de extractie a aditivilor proteici din deseuri de piei bovine tabacite cu saruri bazice de crom, cu continut de aminoacizi si masa moleculara controlata, prin utilizarea proceselor de hidroliza chimico-enzimatice la presiune atmosferica. Aditivii proteici obtinuti au fost utilizati la realizarea unor noi fertilizanti de tip foliar cu proprietati de stimulare a cresterii, nutritiei si protectiei plantelor horticole (tomate, ardei, salata). Utilizarea noilor fertilizanti cu aditivi proteici a permis adaptarea mai buna a plantelor la conditiile de mediu nefavorabile si reducerea continutului de nitriti.	Agricultura Tabacarii Producatori fertilizanti foliari	Brevet nr.123026 din 30.07.2010 Compozitie de aditivi proteici pentru nutritia, stimularea si protectia plantelor si procedeu de preparare Gaidau Carmen,Filipescu L.,Stepan Emil, Ghiga Mihaela

22	Tehnologie de obtinerea a pieilor cu proprietati de autocuratare prin utilizarea la finisare a nanoparticulelor metalice cu efecte fotocatalitice.	Tehnologia de finisare a pieilor de tip mesina pentru incaltamintecu utilizarea nanoparticulelor de nanoargint depuse pe nanoparticule de dioxid de titan au demonstrat proprietati de descompunere catalitica a petelor organice, comparative cu probe netratate cu nanoparticule metalice. Pieile obtinute prezinta efecte suplimentare de protectie la murdarire si la anumite tipuri de bacterii patogene, comparative cu sortimentele obisnuite.	Tabacarii Confectii incaltaminte Producatori articole medicale	Cerere A00754 / 20.08.2010 Procedeu de obtinere și piei cu auto-curatare Gaidau Carmen, Petica Aurora, Martinescu Tamara, Chelaru Ciprian
23	Tehnologie de finisare umeda a blanurilor de ovine pentru uz medical cu utilizarea poliuretanelor dopati cu nanoparticule de argint.	Tehnologia permite realizarea unor sortimente de blana pentru uz medical cu rezistente ridicate la actiunea fungilor si bacteriilor datorita prezentei nanoparticulelor de argint, in concentratii optime in stratul dermic si invelisul pilos. Testele de senzitivitate au aratat o limita a concentratiei la care efectele sunt benefice in contact direct cu pielea, iar peste aceasta concentratie o comportare similara cu a produselor netratate.	Tabacarii Spitale Producatori articole medicale	Cerere A 01077 / 9.11.2010 Procedeu de obtinere și blanuri cu proprietati biocide Gaidau Carmen, Martinescu Tamara Nicoleta, Ciobanu Constantin, Ignat Maurusa-Elena
24	Tehnologie de aplicarea a produsului pe baza de titan recuperat la (pre)tabacirea pieilor fara saruri de crom (wet-white)	Raport flota: 100-150% pH initial: 1,8-2,2 pH final: 3,7-3,9 oxizi metalici, %: 2-10 Durata: 7-12 ore	-(Pre)tabacirea pieilor bovine, ovine, caprine,exotice etc. -Argasirea pieilor cu blana	Cerere A 00941 / 17.11.2009 Procedeu de obtinere si utilizare a unui produs tanant pentru (pre)tabacirea pieilor naturale Crodu Marian
25	Tehnologie de obtinere a unor bioamelioratori – sisteme multicomponente formate din biopolimeri proteici si polielectroliti sintetici	Elaborarea schemei tehnologice de obtinere a unui bioameliorator utilizabil in agricultura se bazeaza pe un procedeu bioenzimatic aplicat deseurilor de piele gelatina combinata cu un polimer sintetic	Agricultura (pedologie)	Cerere A 01032 / 9.12.2009 Procedeu de obtinere de bioamelioratori proteici pentru remedierea solurilor degradate Zainescu Gabriel, Albu Eugen
26	Tehnologie alternativa pentru prelucrarea pieilor de bovine, cu impact ecologic redus	Pentru structurarea matricei colagenice a pieilor bovine s-au folosit doua tehnologii cadru: ● pretabacire cu 3% saruri bazice de crom completata cu tabacire cu tananti vegetali ● tabacire numai cu extracte vegetale. Pornind de la aceste tehnologii cadru s-a realizat diversificarea sortimentala la IMM-ul coordonator (SC PIELOREX SA Jilava), rezultand: -piei pentru rame incaltaminte; piei pentru marochinarie; piei cu efect "pull-up"; piei blanc; piei nubuc. Pieile au fost verificate la confectia articolelor de echitatie, marochinarie si accesorii pentru vanatoare.	Prelucrarea (tabacirea) pieilor bovine	Cerere nr.A00992/ 27.11.2009 Procedeu alternativ pentru prelucrarea pieilor de bovine, cu impact ecologic redus si posibilitati de diversificare sortimentala Albu Luminita, Popescu Mariana

**LUCRARI STIINTIFICE/TEHNICE PUBLICATE IN ANUL 2010,
IN REVISTE DE SPECIALITATE FARA COTATIE ISI**

Nr. crt.	Titlu	Revista	Autori
1	<i>Biomimetic structures of hydrophobins with silver - metal oxide composite nanopowders deposited on textile substrates</i>	Proceedings Tex Teh III – ISSN 2068-9101	S. Gavrilu, I. Dumitrescu, A.M. Mocioiu, C. Radulescu, L. Surdu, M. Lungu, M. Danciu, C. Panzaru, N. Buruntea
2	<i>Functional ZNO - hydrophobins hybrid thin films applied by PLD and impregnation on cotton/polyester fibers</i>	Proceedings Tex Teh III – ISSN 2068-9101	I. Dumitrescu, A.M. Mocioiu, C. Rădulescu, A. C. Popescu, G. Dorcioman, L. Duta, I. N. Mihailescu, M. Danciu, C. Panzaru, L. Surdu
3	<i>Manufactured textile cover meant for plant protection in the cold season</i>	Proceedings Tex Teh III – ISSN 2068-9101	Maria Dan, Emilia Visileanu, Iuliana Dumitrescu, Ana-Maria Mocioiu, H. Clara Radulescu, Radu Radulescu, V. Luchian Lagunovschi
4	<i>A pilot line of antibacterial and antifungal medical textiles based on a sonochemical process</i>	Proceedings Tex Teh III – ISSN 2068-9101	Emilia Visileanu, Iuliana Dumitrescu, H. Clara Radulescu
5	<i>The nanotechnology applicability in the textile industry</i>	Proceedings Tex Teh III – ISSN 2068-9101	Iuliana Dumitrescu
6	<i>The efficiency of silver incorporated in fibers on the antifungal activity</i>	Proceedings Tex Teh III – ISSN 2068-9101	Iuliana Dumitrescu, Ana-Maria Mocioiu, H. Clara Radulescu, Lilioara Surdu
7	<i>Carbon micro-sensors inserted into textile structures</i>	Proceedings Tex Teh III – ISSN 2068-9101	Gabriela Hristea, Mircea Ignat, Eftalea Cărpus, Angela Dorogan

8	<i>Metatextiles - present and future</i>	Proceedings Tex Teh III – ISSN 2068-9101	Mihai Stan, Emilia Visileanu, Alexandra Ene, Carmen Mihai
9	<i>Temperature regulating textile fibers containing a large amount of phase change material</i>	Proceedings TexTeh III – ISSN 2068-9101	B. Hagström, A. Popescu, E. Visileanu, C. Hulea, I. Dumitrescu, A. M. Mocioiu
10	<i>The innovation cluster: a method for promoting the technology transfer of nanomaterials in the field of advanced textiles</i>	Proceedings TexTeh III – ISSN 2068-9101	Radu Piticescu, Roxana M. Piticescu, Daniela Bucur, A. Tantau
11	<i>Photocatalytic compound for self cleaning textile materials</i>	Proceedings TexTeh III – ISSN 2068-9101	Aysegul Körlu, Ersin Dobur, Kerim Duran, Iuliana Dumitrescu
12	<i>IT applications in the field of invasive medical devices</i>	Proceedings TexTeh III – ISSN 2068-9101	Alexandra Ene, Carmen Mihai, Mihai Stan
13	<i>3D body scanning technology for the textile companies</i>	Proceedings TexTeh III – ISSN 2068-9101	Claudia Niculescu, Adrian Salistean, Sabina Olaru
14	<i>Antimicrobial behaviour in the textile products containing amior fibres</i>	Proceedings ICAMS III – ISSN 2068 – 0783	Petronela Drambei, Floarea Pricop, Doina Toma
15	<i>Manufactured textile cover meant for plant protection in the cold season</i>	Proceedings ICAMS III – ISSN 2068 – 0783	Maria Dan, Emilia Visileanu, Iuliana Dumitrescu, Ana Maria Mocioiu, Clara Radulescu, Radu Radulescu, V. L. Lagunovschi
16	<i>The analysis of the male posture tendency for improving garments pattern construction</i>	Annals of the Oradea University ISSN 1582-5590	M. Avadanei, E. Filipescu, C. Niculescu
17	<i>Morphologic characterization of human body through 3D scanning for creating the generalized algorithm of the skirt product</i>	Annals of the Oradea University ISSN 1582-5590	M. Diaconu, M. Diaconu, C. Niculescu
18	<i>Generalized algorithm for customized design of the skirt basic pattern</i>	Annals of the Oradea University ISSN 1582-5590	M. Diaconu, M. Diaconu, C. Niculescu, S. Olaru

19	<i>Image analysis of dyed materials</i>	Annals of the Oradea University ISSN 1582-5590	M.S. Bucur, M. Dochia, M. Szabo, Mihai Stan
20	<i>3D body scanner anthropometric investigation of the Romanian population and anthropometric data assessment</i>	Annals of the Oradea University ISSN 1582-5590	C. Niculescu, A. Salistean, S. Olaru, E. Filipescu, M. Avadanei, E. Danila
21	<i>Human resources – the most valuable scientific potential in the textile research activity</i>	Proceedings of the 6 th International seminar on the Quality management in Higher Education, ISBN 978-973-662-567-1	Emilia Visileanu, Carmen Ghituleasa
22	<i>Health & safety aspects on textile materials with PCMs included</i>	Proceedings of the XXII IFATCC/ International Congress from Textile Chemistry to Fashion: Multifunctionality, Sustainability, Competitivity, Stresa, Italy, 5-7 may 2010	Ana M. Mocioiu, Alina Popescu, Iuliana Dumitrescu, Adriana Subtirica, Emilia Visileanu
23	<i>Researches on supramolecular compounds for host-guest chemistry</i>	Proceedings of the International Conference of Applied, Chemistry and Chemical Engineering (CISA) Ed. IV, 8-11 April 2010, Slanic Moldova, Bacau	E. Ionita, M. Mateescu, M. Deaconu, M. Ruse, A. Athanasiu, C. Alifanti, A. Popescu
24	<i>Antibacterial activity and comfort of cotton/elastane/ polyamide incorporating silver</i>	Proceeding: AUTEX 2010, 10 th World Textile Conference, Vilnius, Lithuania, ISBN 978-9955-25-829-2	Iuliana Dumitrescu, Ana-Maria Mocioiu, Clara Radulescu, Corina Dumitrescu, Aristotelis Zampetakis
25	<i>3D scanning technology – a new perspective in garment manufacturing</i>	Proceedings ISKA 2010, Iasi, ISSN 2069-1564	Claudia Niculescu, Sabina Olaru, Adrian Salistean, Emilia Filipescu, Avadanei M.
26	<i>Automatic solution for designing garment patterns</i>	Proceedings ISKA 2010, Iasi, ISSN 2069-1564	Marius Diaconu, Manuela Diaconu, Claudia Niculescu, Avadanei M.

27	<i>Aspects regarding the financial-economical downfall impact over the textile-garments sector</i>	Proceedings ISKA 2010, Iasi, ISSN 2069-1564	Razvan Scarlat, Eftalea Carpus, Emilia Visileanu, Angela Dorogan
28	<i>Technology and system for silk cocoons spinning</i>	Proceedings of CUJAE Conference, Scientific Convention for Engineering and Architecture, ISBN 978-959-261-317-1	Emilia Visileanu, Radu Radulescu
29	<i>Ecological recovery process for textile waste</i>	Proceeding of CIRAT-4, Internation Conference of Applied Research in Textile, Tunisia	Eftalea Carpus, Emilia Visileanu
30	<i>Assessment of 3D anthropometric data of Romanian population</i>	Proceeding of CIRAT-4, Internation Conference of Applied Research in Textile, Tunisia	Claudia Niculescu, Sabina Olaru, Emilia Visileanu
31	<i>Innovative Production Systems for Individualized Clothing based on 3D Sizes</i>	Proceeding of CIRAT-4, Internation Conference of Applied Research in Textile, Tunisia	Claudia Niculescu, Adrian Salistean, Emilia Visileanu, Sabina Olaru, Manuela Diaconu
32	<i>Removal chromium pollution from leather industries wastes</i>	U.P.B. Sci. Bull., 72(3), 2010, pp. 99-114	M. Niculescu, A. D. Ionita, L. Filipescu
33	<i>Incaltamintea Speciala – Mijloc de recuperare a deficientei locomotorii la pacientii cu poliartrita reumatoida – prezentare de caz</i>	Revista romana de expertiza medicala si reabilitarea capacitatii de munca, noiembrie 2010	Doina L. Tudorache, Maria M. Ciuvica, Daniel Petcu, Ana Maria Vasilescu
34	<i>Biopolymers systems from leather wastes for degraded soils remediation</i>	Bulletin of Scientific Information nr. 20/2010 Universitatea „BIOTERRA” ISSN: 1454 –816 X.S.B.N.: 973 –8114 –10-1	Zainescu A. G., Costache M., Nicolae F., Voicu P., Constantinescu R., Sandru L., Barna E.
35	<i>Evaluarea nivelului de degradare si restaurare a unor documente pe pergament din colectia Muzeului Militar National „Ferdinanad I</i>	Revista Romana de Conservare si Restaurare a Cartii, Bucuresti, an I, nr. I, 2008/2009, p. 61, ISSN – 267-2624, Tipografia BNR	Cristina Carsote, Irina Petroviciu, Corina Matei, Gheorghe Niculescu, Zizi Balta, Lucretia Miu
36	<i>Investigarea unor obiecte de patrimoniu din piele in vederea stabilirii gradului de degradare</i>	Buletin de conservare-restaurare nr. 3, 2010, p. 91 ISSN 2065-2992, Editura CNI Coresi SA	Lucretia Miu, Maria Giurginca, Cristina Carsote, Roxana Popescu, Aurelian Popescu

37	<i>Effect of laser cleaning on the fluorescence characteristics of parchments</i>	U.P.B. Sci. Bull., Series B, vol. 72, issue 4, 2010 ISSN 1454-2331, p. 125	Maria Giurginca, Lucreția Miu, Monica Simileanu, Andrei Giurgincă, Roxana Rădvan
38	<i>Noi compuși de coordinație cu caracter tanant ai Ti(IV) și Zr(IV). Partea I – Compuși de Ti(IV) și Zr(IV) având ca ligand n-hidroxisuccinimidă/</i> <i>New tanning coordination compounds of Ti(IV) and Zr(IV). Part I – Compounds of Ti(IV) and Zr(IV) with n-hydroxysuccinimide as ligand</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 1, p. 3 ISSN 1583-4433	Marian Crudu, Doina Sibiescu, Daniel Sutiman, Adrian Cailean, Aurelia Ioanid, Nicolae Boca, Andra Crudu
39	<i>Aplicații ale metodelor statistice la investigarea obiectelor de patrimoniu din piele/</i> <i>Applications of statistical methods in investigating heritage leather items</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 1, p. 13 ISSN 1583-4433	Dana Corina Deselnicu
40	<i>Cercetări exploratorii privind utilizarea biopolimerilor organici din tăbăcării în agricultură. P. II – Caracterizarea biopolimerilor proteici prin analize fizico-chimice/</i> <i>Exploratory research regarding the use of organic biopolymers from tanneries in agriculture. Part II – Characterization of protean biopolymers by physical-chemical analyses</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 1, p. 43 ISSN 1583-4433	Gabriel Zăinescu, Petre Voicu, Carmen A. Gherghina, Lucia Șandru
41	<i>Elastomer cloroprenic greșat pentru nanodispersii adezive ecologice. P. I – Metoda spectrometrică de evaluare a reacției de greșare/</i> <i>Grafted chloroprene elastomer for ecologic adhesive nanodispersions. Part I – Spectrometric method of assessing the grafting reaction</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 1, p. 63 ISSN 1583-4433	Laurenția Alexandrescu, Maria Fikai, Minodora Leca, Zenovia Moldovan
42	<i>Modificarea morfologiei piciorului în funcție de metoda de captură 3D a suprafeței plantare/</i> <i>Change of the foot morphology depending on the plantar surface 3D capture method</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 2, p. 5 ISSN 1583-4433	Daniel Petcu, Hüseyin Ata Karavana, Gheorghe Berijan
43	<i>Elastomer cloroprenic greșat pentru nanodispersii adezive ecologice. Partea II: Evaluarea adezivității nanodispersiilor adezive ecologice pe bază de elastomer cloroprenic greșat/</i> <i>Grafted chloroprene elastomer for ecologic adhesive nanodispersions</i> <i>Part II: Evaluating adhesiveness of ecologic adhesive nanodispersions based on grafted</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 2, p. 49 ISSN 1583-4433	Laurenția Alexandrescu, Mihaela Vîlsan, Minodora Leca, Zenovia Moldovan

	<i>chloroprene elastomer</i>		
44	<i>Influența unor parametri tehnologici asupra piclării pieilor de ovine folosind acizi dicarboxilici/ The influence of some technological parameters on the pickling of sheepskins using dicarboxylic acids</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 3, p. 13 ISSN 1583-4433	Stelian Sergiu Maier, Viorica Deselnicu, Vasilica Maier, Olga Niculescu
45	<i>Prepararea și caracterizarea matricilor de collagen obținute la diferite temperaturi de înghețare/ Preparation and characterization of collagen matrices obtained at different freezing temperatures</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 3, p. 39 ISSN 1583-4433	Madalina G. Albu, Anton Fikai, Adriana Lungu
46	<i>Caracteristicile unor amestecuri de cauciuc siliconic/ Characteristics of silicone rubber blends</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 3, p. 51 ISSN 1583-4433	Maria Daniela Stelescu
47	<i>Influența diverselor tipuri de agenți de ranforsare asupra structurilor polimerice pe bază de cauciuc butadien-co-acrilonitrilic/ Influence of various types of reinforcing agents on polymer structures based on butadiene-co-acrylonitrile rubber</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 3, p. 59 ISSN 1583-4433	Maria Fikai, Ana Stan, Adriana Ștefan, Mihai Georgescu, Mihaela Vîlsan
48	<i>Prepararea complexilor de incluziune ulei de iasomie în beta-ciclodextrină pentru realizarea pieilor cu parfum durabil/ Preparation of β-cyclodextrin/jasmine oil inclusion compounds for durable fragrant leather</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 4 ISSN 1583-4433	Xiaoyan Zhang, Wuyong Chen, Xiaoling Liu, Yan Xia, Carmen Gaidău
49	<i>Influența unor parametri tehnologici asupra tăbăcirii blănurilor de ovine piclate cu acizi dicarboxilici/ The influence of some technological parameters on tanning sheep furs pickled using dicarboxylic acids</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 4 ISSN 1583-4433	Stelian Sergiu Maier, Viorica Deselnicu, Vasilica Maier, Olga Niculescu, Melinda Pruneanu
50	<i>Încălțăminte pentru copii – sanatate, confort, modă/ Children's footwear – health, comfort, fashion</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 4 ISSN 1583-4433	Traian Foași, Mirela Pantazi
51	<i>Sisteme biopolimerice pentru reabilitarea ecologică a solurilor degradate/ Biopolymeric systems for ecologic rehabilitation of degraded soils</i>	Revista de Pielarie Incaltaminte vol. 10, nr. 4 ISSN 1583-4433	Gabriel Zăinescu, Luminița Albu, Petre Voicu, Rodica Constantinescu, Emil Barna

Comunicari stiintifice prezentate la conferinte internationale - 2010

Nr.	Conferinta	Titlu articol	Autori
1	Ninth Biental Conference of the Infrared and Raman Users Group, March 3-6, 2010, Buenos Aires, Argentina, pp 78	Evaluation of physical and chemical characteristics of parchment (and leather samples) by ATR-FTIR, UV-Vis spectroscopy and microscopic technique	I. Petroviciu, L. Miu, C Chelaru, W. Wetter, M. Schreiner -
2	Fiber Society Spring 2010 Conference, Bursa, Turcia 11-15.05.2010	Theoretical and Experimental Contributions Regarding the Main Characteristics of the Angora Mohair Fibers from Goats Acclimatized in Romania	C. Ghituleasa, E. Visileanu
3	European Symposium On Religious Art, Restoration And Conservation, Iii rd Edition, Iasi, Romania, 26-28 May, 2010.	Scientific Investigation of Leather in a 17 th C. Four Gospel by FTIR and MHT	C. Carsote, I. Petroviciu, L. Miu, M. Giurginca, C. Chelaru, C. Petcu
4	International Conference of Physical Chemistry, ROMPHYSICHEM 14, București, 2-4 iunie 2010.	Influence of electron beam irradiation on collagen gels,	V. Meltzer, E. Pincu, <u>M.G. Albu</u> , M. Dumitrașcu, R. Minea, E. Sima,
5	Workshop International -„RESEARCH ON NATURAL EXTRACTS AS ADDITIVES FOR LEATHER INDUSTRY IN VIEW OF MANUFACTURING ECOLOGICAL ITEMS”, Bilateral cooperation ROMANIA-TURKEY, Izmir, 25-30 Iunie 2010	„Creating and preliminary testing of new natural extracts with dyeing effects, antioxidant, reticulating or bactericidal for leather”	D.SIMION, C.GAIDĂU, T.DRAGOMIR, V.TAMAS, G.IVOPOL, N.BORDEI,
6	1 th International Congress-Chemistry for Cultural Heritage (ChemCH), Ravenna, 30 th June- 3 rd July 2010, Italy, pp 111.	Physical – chemical indicators for damage grading and stability prediction of historical parchments during storage	Elena Badea, Giuseppe Della Gatta, Budrugaec P., <u>Lucretia Miu</u>
7	QMHE 2010 6 th International Seminar Quality Management in Higher Education, Tulcea, 08-09.07.2010	Resursa umana – potentialul stiintific cel mai valoros in activitatea de cercetare textila	E. Visileanu, C. Ghituleasa
8	14th International Biotechnology Symposium and Exhibition IBS Rimini Italia 14-18 September 2010	Application of tannery organic wastes in degraded soils remediation	” Zainescu A.G., Voicu P., Gherghina A., Sandru L.
9	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010	Oligomeric melamine-formaldehyde resin as pre-tanning agent,	Pruneanu M, Maier S S, Maier V, V. Deselnicu, M M Mutlu, G Gulumser, B O Bitlisli, B Basaran, A C Adiguzel Zengin,
10	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	The influence of freeze-drying proces son porosity and kinetics release of collagen-doxycycline matrices,	<u>M.G.Albu</u> , M.V. Ghica, A. Ficai, I. Titorencu, L. Popa,
11	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Lidocaine release from collagen dressings,	<u>M.G. Albu</u> , M.V. Ghica, A. Lungu, L. Popa, I-C.Stancu, M. Dumitrascu, E. Sima

12	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Design and optimization of some topical delivery systems with lidocaine based on collagen for wound treatment,	M.V. Ghica, <u>M.G. Albu</u> , L. Popa,
13	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Collagen hydrogels containing chlorhexidine-digluconate: characterization and in vitro drug release,	M. Leca, D. Sulea, M.V. Ghica, M. Micutz, <u>M.G. Albu</u> , L. Brazdaru, T. Staicu, L. Popa,
14	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Basics of ostrich skin processing	Gheorghe Bostaca, Albu Luminita, Gheorghe Coara
15	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Aspects regarding crosslinking of a natural rubber blend	Stelescu Maria Daniela, Georgescu Mihai, Manaila Elena
16	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Challenges and controversy of the conservative treatment of foot pathomechanics	Petcu Daniel
17	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Reliability of the method of measuring anthropometric parameters based on three-dimensional foot scanning	Petcu Daniel, Pantazi Mirela, Karavana Hüseyin Ata, Berijan Gheorghe
18	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	New tanning agents based on titanium and zirconium	Crudu Marian, Deselnicu Viorica, Mutlu Mehmet Mete, Gulumser Gurbuz, Bitlisli Behzat Oral, Basaran Bahri, Zengin Adiguzel Arife Candas
19	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Preparation and characterization of the proton exchange membranes	Georgescu Mariana, Radu Marin, Albu Bujor, Pasare Liliana, Rata Daniela, Georgescu Mihai
20	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Characterization of a new material for collection and inertisation of residual chromium	Niculescu Mihaela, Simion Demetra, Sandu Elena, Filipescu Laurentiu
21	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Complex analytical system for characterization of antistatic and antifelting agents for natural fur processing	Simion Demetra, Niculescu Olga, Chelaru Ciprian, Deselnicu Viorica, Maier Sergiu Stelian
22	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	The influence of the crosslinking degree on EPDM-g-AM elastomer characteristics	Stelescu Maria Daniela
23	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Preparation of β -cyclodextrin/jasmine oil inclusion compounds for durable fragrant leather	Xiuyan Zhang, Chen Wuyong, Liu Xiaoling, Xia Yan, Gaidau Carmen
24	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Preparation of the Silver Nanoparticles, Capped with Benzalkonium Bromide,	Weite Yang, Wuyong Chen, Xiaoyan Zhang, Ying Gong, Carmen Gaidau
25	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Determination of the antioxidant activity of certain plant products, in order to use	Tamas Viorica, Ivopol Gabriel, Bordei Natalita, Neagu Mihaela, Cruceanu

		them in new food supplements, cosmetic and others	Liliana, Cozea Andreea, Gaidau Carmen, Simion Demetra , Özgünay Hasan
26	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Ecologic adhesive nanodispersions with grafted Butadiene-co-acrylonitrile elastomer	Alexandrescu Laurentia, Leca Minodora, Moldovan Zenovia
27	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Procedure of treatment and enhancing of sludge from tanneries	Zainescu A. Gabriel, Albu Eugen, Sandru Lucia, Constantinescu Rodica, Voicu Petre
28	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Biopolymers systems from leather wastes for agriculture	Zainescu Gabriel, Zeng Xian, Petre V., Constantinescu Rodica, Sandru L., Vizitiu O., Barna E.
29	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Decorative epoxy composites with inorganic fillers with the addition of ash rich in CR ₂ O ₃ from waste hive processing	Chelaru Ciprian, Burghilea Virginia
30	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Air pollution damage to archival and museum parchments	Badea Elena, Miu Lucretia, Giurginca Maria, Odlyha Mariane, Budrugeac Petru, Della Gatta Giuseppe
31	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Dynamic mechanical behavior of new and historical parchments and leathers	Cucos Andrei, Budrugeac Petru, Miu Lucretia
32	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Study and practise on alternative eco-friendly processes for leather manufacture	Albu Luminita, Popescu Mariana, Deselnicu Viorica, Albu Eugen, Zainescu Gabriel
33	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Leading roles in romanian sme's in the context of european union integration	Deselnicu Dana Corina, Albu Luminita, Doman Clara, Swiger John
34	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Leadership performance in romanian companies. Case	Deselnicu Dana Corina, Swiger Jhon, Albu Luminita, Doman Clara
35	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	E-business and supply chain integration in romanian companies	Guta Sergiu-Adrian
36	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Information systems that support supply chain management – case study	Guta Sergiu-Adrian
37	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Influence of various types of reinforcing agents on polymer structures based on styrene-butadiene rubber	Ficai Maria, Stan A, Georgescu Mihai, Vilsan Mihaela
38	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti,	Correlating values of flow index with the technological	GEORGESCU Mihai, VILSAN Mihaela, FICAI

	16-18 septembrie 2010.	structure and parameters in processing thermoplastics by injection	Maria, TEISANU Florin
39	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Analysis of forces causing or restricting movements of the human body	VASILESCU Ana-Maria, BERIJAN Gheorghe, MICU Anton-Constantin
40	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Measuring ground reaction force using the force plate	VASILESCU Ana-Maria, BERIJAN Gheorghe, MICU Anton-Constantin
41	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Modernizing footwear sole injection equipment and establishing injection parameters for new types of compounds	VÎLSAN Mihaela, FICAI Maria, GEORGESCU Mihai, ALEXANDRESCU Laura, STELESCU Daniela, MEGHEA Aurelia, TEISANU Florin
42	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Application of the fluorescence technique for the investigation of parchment deterioration	MIU Lucretia, GIURGINCA Maria
43	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Preliminary investigations on the conservation state of ethnographic objects from leather and fur	DRAGOMIR Vivian, ONOIU Georgiana, CHELARU Ciprian, MIU Lucretia
44	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Characterization of leather by UV-VIS spectroscopy and mht method	Vetter W., Petrovicu I., Chelaru C., Miu L. Schreiner Manfred
45	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Background sketches, artistic approach in elaborating the image of a "haute couture" product	FOIASI Traian
46	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Analysis of innovation at european union level	FLORESCU Margareta, ALBU Luminita, COARA Gheorghe, ZAMAN Gheorghe, VASILE Valentina
47	The 3 rd International Conference on Advanced Materials and Systems, Bucuresti, 16-18 septembrie 2010.	Sustainability in fashion through eco-design - a new philosophy and industrial practice of the fashion	POP Marlena
48	4 th International Conference „Biomaterials, Tissue Engineering and Medical Devices” (BiomMedD'2010), Sinaia, 23-25 septembrie 2010.	Collagen porous scaffolds for bone tissue engineering,	<u>M.G. Albu, A. Lungu, N.M. Sulcă, I.C. Stancu, E. Vasile, H. Iovu,</u>
49	4 th International Conference „Biomaterials, Tissue Engineering and Medical Devices” (BiomMedD'2010), Sinaia, 23-25 septembrie 2010.	Doxycycline-collagen delivery systems cross-linked with tannic acid,	<u>M.G.Albu, M.V.Ghica, I.Titorencu,</u>

50	4 th International Conference „Biomaterials, Tissue Engineering and Medical Devices” (BiomMedD’2010), Sinaia, 23-25 septembrie 2010.	Antiseptic materials containing silver nanoparticles,	Ficai, I.A. Nedelcu, A. Ilie, <u>M.G. Albu</u> , M.Ficai, G. Voicu, B.S.Vasile, D. Ficai, E. Andronescu
51	The 3rd National Conference with International Participation TEX-TEH III, Bucharest, 7-8 October 2011	Micro and nano zinc oxide hydrophobins structures	I.N Mihailescu, A. Popescu, I. Dumitrescu, C. Radulescu, L. Surdu, M. Danciu, C. Panzaru
52	The 3rd National Conference with International Participation TEX-TEH III, Bucharest, 7-8 October 2011	Agrotexiles -technical textiles for agriculture	M. Dan
53	The 3rd National Conference with International Participation TEX-TEH III, Bucharest, 7-8 October 2011	A pilot line of antibacterial and antifungal medical textiles based on a sonochemical process	C. Radulescu, I. Dumitrescu, E. Visileanu
54	The 3rd National Conference with International Participation TEX-TEH III, Bucharest, 7-8 October 2011	Applications of nanotechnologies in multifunctional textiles	I. Dumitrescu
55	The 3rd National Conference with International Participation TEX-TEH III, Bucharest, 7-8 October 2011	The efficiency of silver incorporated in fibers on antifungal activity	A Mocioiu
56	The 3rd National Conference with International Participation TEX-TEH III, Bucharest, 7-8 October 2011	Carbon microsensors inserted into textile structures	M. Ignat, G. Hristea, E.Carpus, A Dorogan
57	The 3rd National Conference with International Participation TEX-TEH III, Bucharest, 7-8 October 2011	Metatextiles – present and future	M. Stan, E. Visileanu
58	The 3rd National Conference with International Participation TEX-TEH III, Bucharest, 7-8 October 2011	Phase changing materials	A Popescu
59	11th International Symposium "Interdisciplinary Regional Research", Szeged, Ungaria, 13-15 octombrie 2010.	Assesment of lidocain collagen gels and matrices used in dentistry,	L.C. Rusu, M.V. Ghica, L.C. Ardelean, <u>M.G. Albu</u> ,
60	Al III-lea CONGRES NAȚIONAL DE EXPERTIZĂ MEDICALĂ ȘI REABILITATE A CAPACITĂȚII DE MUNCĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, octombrie 2010, Ploiești.	Aplicații ale biomecanicii în proiectarea încălțămintei	Ana Maria Vasilescu, Gheorghe Berijan, Anton Micu
61	Bióterra University’s Simposyum “Tourism-Agri-Tourism Strategic Components of the Organic Agricultura Development, Bucuresti, 15-17 October 2010	New tanning agents based on Titanium and Zirconium,	M. Crudu, V. Deselnicu, M Costache, F Nicolae, M M Mutlu, G Gulumser, B O Bitlisli B Basaran, A C Adiguzel Zengin,
62	International Congress about soils and organic matter from waste ISR Valladolid- Spania noiembrie 2010	Protean wastes from tannery used for degraded soils remediation”	Zainescu A.G., Voicu P., Sandru L. Constantinescu R., Gate O., Barna E.
63	International Symposium „Young People and Multidisciplinary Research”, Timisoara, 11-12 noiembrie 2010.	Geluri si matrici colagenice cu lidocaina utilizate in stomatologie,	L.C. Rusu, M.V. Ghica, L.C. Ardelean, <u>M.G. Albu</u> ,
64	The 11 th International Congress of the Romanian Plastic Surgeons, Bucuresti, 10-12 noiembrie 2010.	The repair of the peripheral nerves using a new type of biocompatibles artificial conduits – preliminary report,	I. Zegrea, I. Lascar, A. Stefanescu, M.G. Albu, M. Popescu, D.G. Zamfirescu,

65	Simpozionul international ISKA 2010, Iasi, Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi, 19-20.11.2010	Tehnologia 3D de scanare ;o noua perspectiva in fabricarea imbracamintei	C. Niculescu
66	Simpozionul international ISKA 2010, Iasi, Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi, 19-20.11.2010	Aspecte privind impactul crizei economico-financiare asupra activitatii de textile confectionate	E.Carpus, E. Visileanu, A. Dorogan
67	COST Action D42 "ENVIART" Final Conference, November, 2010, Dublin, Ireland	On Oxidative Degradation of Parchment and Its Non-destructive Characterisation and Dating,,	A Možir, M Strlič, T Trafela, I Kralj Cigić, J Kolar, V Deselnicu, Gerrit de Bruin
68	Workshop International APPLICATIONS OF ENZYMES AS ECOLOGIC ALTERNATIVES IN THE LEATHER INDUSTRY", Bilateral cooperation ROMANIA-BULGARIA, București, 23-27 Noiembrie 2010	„PREZENTAREA PROIECTULUI 453 CB DIN CADRUL COOPERĂRI BILATERALE ROMÂNIA-BULGARIA”	D.SIMION, C.GAIDĂU, M.NICULESCU, V.TAMAS, G.IVOPOL, A.COZEA, N.BORDEI
69	FIBRATEC 2010, Havana, Cuba, 27.11-5.12.10	System for silk cocoons spinning	R. Radulescu
70	FIBRATEC 2010, Havana, Cuba, 27.11-5.12.10	Mohair fibers – precious raw material in Romania	C. Ghituleasa
71	Workshop International „APPLICATIONS OF ENZYMES AS ECOLOGIC ALTERNATIVES IN THE LEATHER INDUSTRY”, Bilateral cooperation ROMANIA-BULGARIA, Sofia,2-4 Decembrie 2010	„SELECTING, PRELIMINARY TESTING OF ENZYMES AND ESTABLISHING NEW APPLICATIONS IN THE LEATHER INDUSTRY”	D.SIMION, C.GAIDĂU, M.NICULESCU, V.TAMAS, G.IVOPOL, A.COZEA, N.BORDEI
72	Ag and TiO2 Nanoparticles for Leather Processing,	Bilateral cooperation, oral presentation, 22 aug-6 sept.2010, Sichuan University, China	<u>Carmen Gaidau</u> , Aurora Petica , Teodora Dragomir and Ciprian Chelaru,
73	Leather industry waste reclaiming as added value additives for agriculture and other industries,	East Europe energy, Environmental&Security projects fairs 2010, www.4ESP.org , p.17	Carmen Gaidau, Mihaela Niculescu
74	Physical Chemical Methods for Characterization of Archaeological Leather,	in Proceeding –The III ^D International Scientific-Practical Conference simpozionului “Modern Eco-Friendly Technologies for the Leather and Fur Manufacturing” 27-28 April, 2010, KNUTD Kiev, p 166-169	Miu L, Plavan V., Gaidau C.,
75	CIRAT-4, Tunis-Monastir, 2-5.12.2010	Procese ecologice de recuperare a deseurilor textile	E. Carpus
76	CIRAT-4, Tunis-Monastir, 2-5.12.2010	Assessment of 3D anthropometric data of Romanian population / Innovative production systems for individual clothing based on 3D sizes	C. Niculescu

Studii prospective si tehnologice, normative, proceduri, metodologii si planuri tehnice, noi sau perfectionate, comandate sau utilizate de beneficiar

Nr. crt.	Titlul studiului/ normativului/ procedurii/ metodologiei	Operatorul economic	Nr. contract/ protocol
1	Studiu prospectiv: <i>Studiu de tendinte pentru sezonul toamna-iarna 2010-2011.</i>	SC Spencer SRL (Satu Mare), SC Casa Vili Fashion SRL (Bucuresti) si persoanelor fizice	Contract nr. 29007/2009
2	Studiu prospectiv: <i>Colectia intitulata „Way of Style”</i>	Casa Vili Fashion SRL (Bucuresti)	Contract nr. 29007/2009
3	Studiu prospectiv: <i>Studiu de tendinte pentru sezonul primavara-vara 2011</i>	SC Spencer SRL (Satu Mare), SC Casa Vili Fashion SRL (Bucuresti) si persoanelor fizice	Contract nr. 29007/2009
4	Studiu prospectiv: Stadiul conceptual si tehnic actual al echipamentelor individuale de protectie (balistica, CBR, etc)destinate formatiunilor militare din cadrul NATO	SC STIMPEX SA	Contract nr. 17/20.04.2010
5	Studiu prospectiv: Realizarea versiunii romane pentru standardele din programul CT 103, pe anul 2010	ASRO	Contract nr. 78/11.08.2010
6	Studiu prospectiv: Studiu privind sisteme specifice clusterelor din domeniul textilelor, scheme de sprijin	CNMP, ASE Bucuresti	Contract 92096/2008
7	Studiu prospectiv: Studiu privind stabilirea elementelor de dezvoltare durabila a industriei de textile-confectii	MECMA	24 / 2008
8	Studiu prospectiv: Studiu privind elaborarea elementelor strategice pentru cresterea competitivitatii sectorului de textile-confectii	MECMA	24/ 2008
9	Studiu prospectiv: "Sistem integrat de baze de date privind activitatea industriei de pielarie si incaltaminte, cu evidentierea indicatorilor conform incadrarii- CAEN rev. 2/2008- pentru fundamentarea directiilor de evolutie si a cailor de crestere a competitivitatii sectorului in scopul dezvoltarii durabile" -Studiu tehnico-stiintific privind ecologia, eco-design-ul si desfacerea productiei de piele si incaltaminte -Elaborarea si editarea Cartii Albe a industriei de pielarie, incaltaminte si marochinarie din Romania	MECMA	Contract Program Sectorial 23 / 579564 / 2008
10	Studiu tehnologic: Costum de protectie nucleara, biologica si chimica pentru institutiile de aparare nationala	SC ADINA Galati	Contract nr. 14/30.03.2010
11	Studiu tehnologic: Studiu privind parurile animale pe plan national si mondial	SC FERMI PROD SRL	Contract nr. 20/26.04.2010
12	Studiu tehnologic: Strategia in domeniul nanotehnologiilor	FEPAIUS	Contract nr. 30.002/2010
13	Studiu tehnologic: Specificatie tehnica „Tesatura filtranta Elisabeta”, (materie prima	EL-CO SA Targu Secuiesc Jud.	2249/7.01.2010

	PES 100%, fire filate) utilizata pentru filtrarea apelor uzate incarcate cu electroliti si a altor tipuri de ape uzate menajere sau industriale	Covasna	
14	Studiu tehnologic: Specificatie tehnica „Tesatura filtranta Ana” (materie prima PP 100%, fire filamentare) utilizata pentru filtrarea apelor uzate incarcate cu electroliti si a altor tipuri de ape uzate menajere sau industriale	Ana IMEP SA Pitesti Jud. Arges	2269/14.03.2010
15	Studiu tehnologic: Specificatie tehnica „Tesatura filtranta Ela” (materie prima PP 100%, fire filamentare), utilizata pentru filtrarea polietilerei dar si a altor tipuri de lichide uleioase corozive si ape uzate (menajere sau industriale)	SC OLTCHIM SA Rm. Valcea Jud. Valcea	2685.1/18.07.2010
16	Studiu tehnologic: Specificatie tehnica „Tesatura filtranta Cezarina” (materie prima bumbac 100%, fire filate), utilizata pentru filtrarea uleiului vegetal dar si a altor tipuri de uleiuri minerale sau sintetice	• SC Arpecom SA Gologanu Jud. Vrancea • AF Ioanitescu Bucuresti	2249.2/18.05.2010
17	Studiu tehnologic: Raport de evaluare a rundeii de intercomparari nationale organizate de INCDDTP in anul 2010	SC. Flacara SA UM 02411 – Bucuresti INCDD Protectia Muncii Alexandru Darabont INCDDTP	215/27.01.2011
18	Procedura: Procedura de testare a parapantei pentru Platforma aeropurtata	INCAS	PN II ctr. 81025/2007
19	Normativ: Specificatie tehnica a produsului „Sistem software modular de proiectare si modulare 2D/3D a tiparelor pentru confectii”	SC Stofe Buhusi SA	Contract 170/2008
20	Normativ: Caiet de sarcini al „Sistemului software modular de proiectare si modulare 2D/3D a tiparelor pentru confectii”	SC Stofe Buhusi SA	Contract 170/2008
21	Normativ: SR EN ISO 13937-1 Materiale textile. Proprietati de sfâsiere a materialelor textile. Partea 1: Determinarea rezistentei de sfâsiere prin metoda balistica cu pendul (Elmendorf)		
22	Normativ: SR EN ISO 13937-2 Materiale textile. Proprietati de sfâsiere a materialelor textile. Partea 2: Determinarea rezistentei de sfâsiere pe epruvete pantalon (Metoda de sfâsiere individuala)		
23	Normativ: SR EN ISO 13937-4 Materiale textile. Proprietati de sfâsiere ale materialelor textile. Partea 4: Determinarea fortei de sfâsiere a epruvetelor sub forma de limba (Metoda de sfâsiere dubla)		
24	Normativ: SR EN ISO 12952-1 Materiale textile. Comportarea la foc a lenjeriei de pat. Partea 1: Metode generale de incercare a inflamabilitatii cu tigara aprinsa		
25	Normativ: SR EN 14119 Incercari pe textile. Evaluarea actiunii ciupercilor microscopic		
26	Normativ: SR EN 14878 Materiale textile. Comportarea la foc a imbracamintei de noapte pentru copii. Specificatie	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Contractul de prestari servicii nr. 78/11.08.2010 (C 40005)

27	<p>Normativ: SR EN ISO 11721-1 Materiale textile. Determinarea rezistentei la microorganisme a materialelor textile cu continut de celuloza. Incercarea la ingropare in sol. Partea 1: Evaluare a tratamentului contra putrezirii</p>	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Contractul de prestari servicii nr. 78/11.08.2010 (C 40005)		
28	<p>Normativ: SR EN ISO 12952-3 Materiale textile. Comportarea la foc a lenjeriei de pat. Partea 3: Metode generale de incercare a inflamabilitatii cu flacara mica deschisa</p>				
29	<p>Normativ: SR ISO 17751 Materiale textile. Analiza cantitativa a fibrelor de la animale prin microscopie. Casmir, lâna, fibre special si amestecuri</p>				
30	<p>Normativ: SR EN ISO 12952-1 Materiale textile: Comportarea la foc a lenjeriei de pat. Partea 1: Metode generale de incercare a inflamabilitatii cu tigara aprinsa</p>				
31	<p>Normativ: SR EN ISO 15496 Materiale textile. Masurarea permeabilitatii la vaporii de apa a materialelor textile in scopul controlului calitatii</p>				
32	<p>Normativ: SR EN ISO 13936-3 Materiale textile: Determinarea rezistentei la alunecare a firelor la cusaturi in tesaturi Partea 3: Metoda clemei cu ace</p>				
33	<p>Normativ: SR EN 15618:2009 Suporturi textile acoperite cu cauciuc sau materiale plastice. Suporturi textile pentru tapitat mobila. Clasificare si metode de incercare</p>				
34	<p>Normativ: SR EN ISO 13937-2 Materiale textile. Proprietati de sfâsiere a materialelor textile. Partea 2: Determinarea rezistentei de sfâsiere pe epruvete pantalon (Metoda de sfâsiere individuala)</p>				
35	<p>Normativ: SR EN 14465 Materiale textile. Materiale textile plane pentru decoratiuni interioare. Specificatie si metode de incercare</p>				
36	<p>Normativ: SR ISO 23606 Materiale textile. Tricoturi. Reprezentare si model</p>				
37	<p>Normativ: SR EN 12590 Materiale textile. Ata de cusut industrial, total sau partial din fibre sintetice</p>				
38	<p>Normativ: SR EN 12562 Materiale textile. Fire multifilamentare para-aramidice. Metode de incercare</p>			Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Nr.CT.103/132/29.11.2010

39	Normativ: SR EN 13758-1 Materiale textile. Proprietati de protectie la radiatiile UV solare. Partea 1: Metode de incercare pentru material textile destinate imbracamintei	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Nr.CT.103/132/29.11.2010
40	Normativ: ISO 22198:2006 Materiale textile. Tesaturi/tricoturi. Determinarea latimii si lungimii	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Nr.CT.103/51/18.08.2010
41	Normativ: EN ISO 12952-2:1998 Materiale textile. Comportarea la foc a lenjeriei de pat. Partea 2: Metode specifice de incercare a inflamabilitatii cu tigara aprinsa	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Nr.CT.103/51/18.08.2010
42	Normativ: EN 14533:2003 Materiale si produse textile. Comportarea la foc a lenjeriei de pat. Sistem de clasificare	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Nr.CT.103/54/19.08.2010
43	Normativ: EN 13392 Materiale textile. Monofilamente. Determinarea densitatii de lungime	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Nr.CT.103/80/20.09.2010
44	Normativ: EN ISO 11721-2 Materiale textile. Determinarea rezistentei la microorganisme a materialelor textile cu continut de celuloza. Incercarea la ingropare in sol. Partea 2: Identificarea rezistentei pe termen lung a tratamentului de prevenire a degradarii prin putrezire	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Nr.CT.103 ASRO/76/16.09.2010
45	Normativ: EN ISO 12952-4 Materiale textile. Comportarea la foc a lenjeriei de pat. Partea 4: Metode specifice de incercare a inflamabilitatii cu o flacara mica deschisa	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Nr.CT.103 ASRO/73/03.09.2010
46	Normativ: EN 14971 Materiale textile. Tricoturi. Determinarea numarului de ochiuri pe unitatea de lungime si pe unitatea de suprafata	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Nr.CT.103/107/20.10.2010
47	Normativ: ISO 23231 Materiale textile. Determinarea modificarilor dimensionale ale tesaturilor/tricoturilor. Metoda accelerata pe aparat	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Nr.CT.ASRO 107/15.10.2010
48	Normativ: EN 13758-2 +A1 Materiale textile. Proprietati de protectie la radiatiile UV solare. Partea 2: Clasificarea si marcarea imbracamintei	Asociatia de Standardizare din Romania, ASRO	Nr.CT.103/132/29.11.2010
49	Normativ: SR 13544 Imbracaminte. Dimensiunile corpurilor si marimi de confectioni pentru barbati	ASRO MEC	C 32/839788/2007
50	Normativ: SR 13 545 Imbracaminte. Dimensiunile corpurilor si marimi de confectioni pentru femei.	ASRO MEC	C 32/839788/2007

Anexa 11**DREPTURI DE AUTOR PROTEJATE ORDA SAU IN SISTEME SIMILARE
LEGALE**

Nr. crt.	Titlu	Autori
-	-	-

Anexa 12**MEMBRI IN COLECTIVELE DE REDACTIE ALE REVISTELOR RECUNOSCUTE
ISI (SAU INCLUSE ÎN BAZE INTERNATIONALE DE DATE) SI ÎN COLECTIVE
EDITORIALE INTERNATIONALE**

Nr. crt.	Titlul	Revista	Nume si prenume
1	Editor	Industria Textila ISSN 1222-5347	Dr. ing. EMILIA VISILEANU Director General I.N.C.D.T.P.
2	Membru in colegiul de redactie	Industria Textila ISSN 1222-5347	Dr. ing. CARMEN GHITULEASA
3	Redactor sef	Industria Textila ISSN 1222-5347	MARIUS IORDANESCU
4	Membru in colegiul de redactie	Journal of Natural Fibers ISSN 1544-0478	Dr. ing. EMILIA VISILEANU
5	Redactor sef	Revista de Pielarie Incaltaminte	Dr. ing. VIORICA DESELCU Secretar stiintific
6	Editor	Revista de Pielarie Incaltaminte	Dr. ing. LUMINITA ALBU Director I.C.P.I.

Anexa 13**MEMBRI IN COLECTIVELE DE REDACTIE
ALE REVISTELOR RECUNOSCUTE NATIONAL
(CATEGORIA B IN CLASIFICAREA CNC SIS)**

Nr. crt.	Titlul	Revista	Nume si prenume
1	Membru in colectivul de redactie	Revista Romana de Textile – Pielarie	Dr. ing. Emilia Visileanu

Premii internationale obtinute printr-un proces de selectie

Nr. crt.	Premiul	Autoritatea care la acordat	Autorii
1.	Diploma si medalia de aur <i>Tesatura pentru armarea produselor netesute</i>	Salonul International al Inventiilor, Tehnicilor si produselor noi - editia a 38-a, Geneva/ Elvetia	Nicula Gheorghe Visileanu Emilia
2.	Diploma si medalia de aur <i>Tesatura pentru conductele de ventilatie, incalzire si aer conditionat ale elicopterelor, si procedeu de finisare a acesteia</i>	Salonul International al Inventiilor, Tehnicilor si produselor noi - editia a 38-a, Geneva/ Elvetia	Mihai Carmen Anghel Eugenia Raduca Petre
3.	Premiul Special ARCA <i>Tesatura pentru conductele de ventilatie, incalzire si aer conditionat ale elicopterelor, si procedeu de finisare a acesteia</i>	Uniunea Inventatorilor din Croatia - la Salonul International al Inventiilor, Tehnicilor si produselor noi - editia a 38-a, Geneva/ Elvetia	Mihai Carmen Anghel Eugenia Raduca Petre
4.	Medalie de argint <i>Tesatura pentru conductele de ventilatie, incalzire si aer conditionat ale elicopterelor, si procedeu de finisare a acesteia</i>	Salonul International de Inovatii si Investitii - editia a X-a, Moscova	Mihai Carmen Anghel Eugenia Raduca Petre
5.	Medalia de aur, INVENTIKA 2010 Bucuresti <i>Compozit textil, stratificat, flexibil, pentru membrane si/ sau invelitori din alcatuirea unor elemente arhitecturale</i>	Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	Dorogan Angela Visileanu Emilia Bulearca Maria
6.	Medalia de aur, INVENTIKA 2010 Bucuresti <i>Parasuta de salvare cu voalura circular portanta</i>	Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	Salistean Adrian Niculescu Claudia Olaru Sabina Draga Maria
7.	Medalia de argint, INVENTIKA 2010 Bucuresti <i>Structura tesuta, destinata ranforsarii unor membrane elastice</i>	Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	Nicula Gheorghe Visileanu Emilia Anghel Eugenia Bumbas Floarea Belu Niculina
8.	Medalia de argint, INVENTIKA 2010 Bucuresti <i>Tesatura filtranta rezistenta la uzura prin frecare</i>	Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	Nicula Gheorghe Visileanu Emilia
9.	Medalia de bronz, INVENTIKA 2010 Bucuresti <i>Structuri textile tesute cu grade diferite de acoperire pentru aplicatii in agricultura</i>	Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	Dan Maria Visileanu Emilia Mocioiu Ana-Maria, Dumitrescu Iuliana, Radulescu Hortensia, Clara Surdu Lilioara Neagu Elena
10.	Medalie de bronz <i>Dispozitiv medical invaziv, pentru reconstructia peretelui semirigid al cavitatii toracice, si procedeu de realizare a acestuia</i>	Salonul International Idei - Inventii - Noi produse - iENA 2010, Nuremberg/ Germania	Ene Alexandra Gabriela Mihai Carmen, Nicodin Alexandru- Constantin
11.	Diploma FIRI <i>Dispozitiv medical invaziv, pentru reconstructia peretelui semirigid al cavitatii toracice, si procedeu de</i>	Presedintele primu-lui Institut de Inventatori si cercetatori din I.R. IRAN, la Salonul International Idei -	Ene Alexandra Gabriela Mihai Carmen Nicodin Alexandru- Constantin

	<i>realizare a acestuia</i>	Inventii -Noi produse – iENA 2010, Nuremberg/ Germania	
12.	Medalie si Diploma de inalt nivel stiintific si tehnologic <i>Dispozitiv medical invaziv, pentru reconstructia peretelui semirigid al cavitatii toracice, si procedeu de realizare a acestuia</i>	MECTS/ Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica, la Salonul Internati-onal Idei - Inventii - Noi produse – iENA 2010, Nuremberg/ Germania	Ene Alexandra Gabriela Mihai Carmen Nicodin Alexandru- Constantin
13.	Medalie si Diploma de inalt nivel stiintific si tehnologic <i>Tesatura filtranta, pentru medii chimice</i>	MECTS/ Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica, la Salonul Internati-onal Idei - Inventii - Noi produse – iENA 2010, Nuremberg/ Germania	Nicula Gheorghe Visileanu Emilia
14.	Medalie de aur <i>Masina de impletit snur textil cu sectiune patrata</i>	Salonul INNOVA, editia a 59-a a Con-cursului internatio-nal Bruxelles – EUREKA dedicat inventicii, Bruxelles 2010	Bucur Daniela Visileanu Emilia Dobre Niculae Jipa Cristian Cioara Ioan
15.	Premiul Bosnia Hertegovina <i>Masina de impletit snur textil cu sectiune patrata</i>	Delegatia din Bosnia - Hertegovina, la Salonul INNOVA	Bucur Daniela Visileanu Emilia Dobre Niculae, Jipa Cristian, Cioara Ioan
16.	Medalie de argint, INVENTIKA 2010, Bucuresti <i>Procedeu de obtinere de bio-amelioratori proteici pentru remedierea solurilor degradate</i>	Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	Zainescu A. Gabriel Voicu Petre Gherghina Carmen
17.	Medalie de bronz, INVENTIKA 2010, Bucuresti <i>Materiale din cauciuc etilen-propilen-terpolimer obtinute prin reticulare cu electroni accelerati in prezenta de monomeri polifunctionali</i>	Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	Stelescu Maria Daniela Manaila Elena
18.	Medalie de bronz, INVENTIKA 2010, Bucuresti <i>Procedeu de obtinere si utilizare a unui produs tanant pentru (pre)tabacirea pieilor naturale</i>	Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	Crudu Marian Deselnicu Viorica Niculescu Mihaela Boca Nicolae Sutiman Daniel - Mircea Sibiescu Doina Cailean Laurentiu- Adrian
19.	Medalie de bronz, INVENTIKA 2010 Bucuresti <i>Compozit pe bază de PVC și deșeu proteic tratat - procedeu de realizare</i>	Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	Alexandrescu Laurenția Albu Luminita Florica
20.	Medalie de bronz, INVENTIKA 2010 Bucuresti <i>Procedeu de extragere a proteinelor din deșeuri de piele cromată și reducere a masei moleculare medii a hidrolizatelor de colagen</i>	Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	Niculescu Mihaela Doina, Gaidău Carmen Cornelia Crudu Marian Simion Demetra
21.	Medalie de argint <i>Compozit pe baza de PVC si deseu proteic tratat-procedeu de realizare</i>	Salonul INNOVA editia a 59-a a Concursului international Bruxelles – EUREKA, dedicat inventicii, Bruxelles 2010	Alexandrescu Laurentia Albu Florica Luminita

Premii nationale ale Academiei Romane, CNCSIS si altele

Nr. crt.	Premiul	Autoritatea care la acordat	Autorii
1.	Diploma de excelenta SALONUL CERCETARII	Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	I.N.C.D.T.P.
2.	Locul I Competitia "TROFEUL CREATIVITATII"	Oficiul de Stat pentru Inventii si Marci	I.N.C.D.T.P.
3.	LOCUL 3 Topul Firmelor din Sectorul 3	Camera de Comert si Industria a Municipiului Bucuresti	I.N.C.D.T.P.
4.	LOCUL 7 Topul Firmelor din Bucuresti	Camera de Comert si Industria a Municipiului Bucuresti	I.N.C.D.T.P.
5.	LOCUL 7 Topul Firmelor din Bucuresti – sectiunea Mediu	Camera de Comert si Industria a Municipiului Bucuresti	I.N.C.D.T.P.
6.	LOCUL 2 Top Profit Romania, domeniul cercetare - dezvoltare	Lista Firme.ro	I.N.C.D.T.P.
7.	<i>Procedeu ecologic de recuperare a poliesterului din deseuri textile poliester/ bumbac</i> – Brevet nr. 122919/ 30.04.2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Stanescu Michaela-Dina Carpus Eftalea Fogorasi Magdalena Popescu Alina Dochia Mihaela Mihuta Silvia
8.	<i>Masina de impletit snur textil cu sectiune patrata</i> – Brevet nr. 123032/ 30.07.2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Bucur Daniela Visileanu Emilia Dobre Niculae, Jipa Cristian, Cioara Ioan
9.	<i>Aparat destinat determinarii rezistentei vopsirilor materialelor textile la frecare</i> – Brevet nr. 123087/ 30.09.2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Bucur Daniela Visileanu Emilia Jipa Cristian Dobre Niculae
10.	<i>Tinta de radiolocatie</i> – Brevet nr. 123131/ 30.11.2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Anghel Eugenia Mihai Carmen Niculescu Claudia
11.	<i>Material textil bioresorbabil si procedeu de realizare a acestuia</i> – Brevet nr. 123111/ 30.11.2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Ene Alexandra Mihai Carmen
12.	<i>Fir pentru suturi chirurgicale neresorbabile</i> – Brevet nr. 123135/ 30.12.2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Ene Alexandra Mihai Carmen Petrescu Adriana Mirauta Viorica
13.	<i>Tesatura pentru filtrarea lichidelor de ungere si racire utilizate in prelucrari mecanice</i> – Brevet nr. 123112/ 30.11.2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Anghel Eugenia Dan Maria, Mihai Carmen, Carpus Eftalea Visileanu Emilia Scarlat Razvan

			Victor Neagu Elena Dobrea Teodor Rosu Cerasela Camelia
14.	Diploma de Excelenta 2010 , sectiunea doctoranzi Premiul III	Asociatia Medicala Romana	Petcu Daniel
15.	Medalie de aur <i>Process of obtaining and using a tanning product for (pre)tanning natural leathers</i>	EUROINVENT 2010 8-9 mai 2010, Iasi	Crudu Marian Deselnicu Viorica Niculescu Mihaela Boca Nicolae Sutiman Daniel – Mircea Sibiescu Doina Cailean Laurentiu-Adrian
16.	<i>Procedeu de finisare umeda a pieilor bovine pentru fete de incaltaminte</i> –Brevet nr.122784/29.01.2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Gaidau Carmen Crudu Marian Ionescu Marcel Miu Lucretia
17.	<i>Procedeu de tabacire a pieilor ovine cu blana lavabile, pentru uz medical</i> Brevet nr.122785/29.01.2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Gaidau Carmen Miu Lucretia Crudu Marian Bocu Vironica
18.	<i>Procedeu de tratare a pieilor crude de animale</i> - Brevet nr. RO 123001 B1/2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Platon Florin Deselnicu Viorica Crudu Marian Albu Luminita
19.	<i>Compozitie de aditivi proteici pentru nutritia, stimularea si protectia plantelor si procedeu de preparare</i> - Brevet nr. RO 123026 B1/2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Gaidau Carmen Filipescu Laurentiu Stepan Emil Ghiga Mihaela
20.	<i>Procedeu de obtinere a unui compus din clasa poli (stiren-co-anhidridei maleice)</i> - Brevet nr. 122966/2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Maier Stelian Albu Luminita Maier Vasilica Bratulescu Victoria Bocu Vironica Pruneanu Melinda
21.	<i>Procedeu de obtinere a unui compus din clasa poli (glicidil-metacrilat-co-acid acrilic-ter-butil-acrilat)-ului</i> - Brevet nr. 122967/2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Maier Stelian Albu Luminita Maier Vasilica Pruneanu Melinda Bratulescu Victoria
22.	<i>Compozitie de ungere pentru piei naturale</i> - Brevet nr. 122916/2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Macovescu Gabriela Coara Gheorghe Niculescu Olga Calin Horia
23.	<i>Vehiculant proteic pentru pasta pigment si pasta pigment obtinuta din acesta</i> - Brevet nr. 122917/2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Maier Stelian Macovescu Gabriela Maier Vasilica Pruneanu Melinda
24.	<i>Metoda de identificare a elementelor nocive din produsele de cauciuc pentru domeniul alimentar si jucarii</i> - Brevet nr. 123039 /2010 Premierea rezultatelor cercetarii pentru brevete	CNCSIS	Alexandrescu Laurentia Bratulescu Victoria Bocu Vironica
