



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



INSTITUTUL NAȚIONAL
DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU TEXTILE ȘI PIELĂRIE

RAPORT ANUAL

2017



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

2017

Raport Anual 2017

Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie
Vol. 9, 2018
ISSN 1843-0236

Coordonator:
Carmen Ghituleasa

Autori:

Textile:

Carmen Ghituleasa, Alina Popescu, Madalina Stanciu, Eftalea Carpus, Claudia Niculescu, Laura Chirila, Sabina Olaru, Alexandra Ene, Iuliana Dumitrescu, Floarea Bumbas, Emilia Visileanu, Loreta Nedelcu, Mariana Vamesu, Radu Popescu, Silviu Burdusel

Pielarie:

Luminita Albu, Viorica Deselnicu, Ioana Pivniceru, Lucretia Miu, Gheorghe Coara, Carmen Gaidau, Madalina Albu Kaya, Ana Maria Vasilescu, Laurentia Alexandrescu, Gabriela Macovescu, Gabriel Zainescu, Doina Serb, Viorica Rosculet, Dana Gurau, Elena Ninciuleanu

Grafica: Florin Prisecaru



2018

CUPRINS

1. Datele de identificare a I.N.C.D.T.P.	1
2. Scurta prezentare a I.N.C.D.T.P.	1
3. Structura de conducere a I.N.C.D.T.P.	8
4. Situatia economico-financiara a I.N.C.D.T.P.	9
5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	15
Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilitati de cercetare	20
6.1. Departamente de cercetare-dezvoltare	20
6.1.1. Departament Cercetare Ingineria Materialelor si Proceselor Textile	20
6.1.2. Departament Cercetare Chimie Textila si Protectia Mediului	31
6.1.3. Departament Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica.....	37
6.1.4. Departament Cercetare Tehnologia Informatiei in Tehnologia Industriala	41
6.1.5. Departament Cercetare-Investigare Materiale	51
6.1.6. Departament Cercetare Design si Antropometrie	66
6.1.7. Sucursala ICPI – Departament Cercetare Colagen	72
6.1.8. Sucursala ICPI – Departament Cercetare Incaltaminte si Design	76
6.1.9. Sucursala ICPI – Departament Cercetare Cauciuc	82
6.1.10. Sucursala ICPI – Departament Cercetare Pielarie	88
6.1.11. Sucursala ICPI – Departament Cercetare Biotehnologii si Protectia Mediului ..	96
6.1.12.Sucursala ICPI – Departament Cercetare, Incercari Control Calitate - Laborator Incercari Control Calitate	102
6.1.13. Marketing-Productie-Servicii.....	107
6.1.14. Standardizare si Managementul Calitatii	112
6.1.15. Incubatorul tehnologic si de afaceri “ITA TEXCONF”	115
6.2. Laboratoare de incercari acreditate/neacreditate	118
6.3. Instalatii si obiective de interes national	120
6.4. Masuri de crestere a capacitatii de cercetare-dezvoltare	121
7. Rezultatele activitatii de cercetare-dezvoltare	124
8. Masuri de crestere a prestigiului si vizibilitatii I.N.C.D.T.P.	137
9. Prezentarea gradului de atingerea obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare I.N.C.D. pentru perioada de certificare	164
10. Surse de informare si documentare din patrimoniul stiintific si tehnic al I.N.C.D.	171
11. Masurile stabilite prin rapoartele organelor de control si modalitatea de rezolvare a acestora...	176
12. Concluzii	177
13. Perspective/Prioritati pentru perioada urmatoare de raportare	179
Anexa 1 – Raportul de activitate al consiliului de administratie	181
Anexa 2 – Situatia economico-financiara a I.N.C.D.T.P.	182
Anexa 3 – Lucrari stiintifice/tehnice in reviste de specialitate cotate ISI	196
Anexa 4 – Brevete de inventie (solicitate/acordate)	201
Anexa 5 – Produse /servicii /tehnologii rezultate din activitati de cercetare	205
Anexa 6 – Lucrari stiintifice in reviste de specialitate fara cotaie ISI	212
Anexa 7 – Comunicari stiintifice prezentate la conferinte internationale	218
Anexa 8 – Studii prospective si tehnologice, normative, proceduri, metodologii si planuri tehnice, noi sau perfectionate, comandate sau utilizate de beneficiar	233
Anexa 9 – Drepturi de autor protejate O.R.D.A. sau in sisteme similare legale	235

Cuvant inainte

Anul 2017 a constituit pentru institutul nostru un an plin de provocari, dar si de noi oportunitati, in care INCDTP s-a pus in slujba cercetarii stiintifice din domeniile textile-confectii si pielarie-incaltaminte-bunuri de consum din cauciuc.

Activitatea de cercetare-dezvoltare este un domeniu complex, in care a crea reprezinta calea prin care visele si ideile inovatoare pot deveni realitate. A crea este strans legat de a sti, iar a sti este strans legat de a cunoaste si a te face cunoscut. Bazandu-ne pe experienta inaintasilor nostri, ne-am angrenat cu onoare in efortul colectiv care inseamna prezentul si viitorul, toate actiunile noastre concentrandu-se spre dezvoltarea continua a sectorului industrial si a ceea ce cu mandrie numim:

Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie-INCDTP.

Actor dinamic pe piata cercetarii stiintifice nationale si europene din domeniile textile-confectii si pielarie-incaltaminte-bunuri de consum din cauciuc, INCDTP se aliniaza prin activitatea sa la directiile strategice de dezvoltare stabilite prin documentele strategice proprii:

- **Strategia de Cercetare 2015-2020**, prin care s-au identificat directiile de cercetare-dezvoltare si inovare armonizate cu domeniile de specializare inteligenta si cele de prioritate publica nationale, in corelare cu Strategia Nationala CDI 2014-2020;
- **Planul de Dezvoltare Institutională 2020** - institutul si-a stabilit prioritatile si principalele cai de actiune prin care resursele (umane, materiale, financiare, infrastructura) de care dispune vor fi gestionate, exploatate, extinse si valorificate.

In acest context, activitatea institutului nostru in anul 2017 s-a concentrat pentru atingerea urmatoarelor obiective primordiale:

- directii de cercetare stiintifica interdisciplinare corelate cu prioritatile de specializare inteligenta si domeniile de prioritate publica;
- crearea masei critice de cercetatori si cresterea atractivitatii institutului pentru tineri si cariera stiintifica;
- asigurarea unui mediu de cercetare si educatie de un inalt nivel stiintific, promovarea in grade de cercetare si cresterea numarului de cercetatori-doctori in stiinta;
- atragerea de fonduri private, extrabugetare pentru cercetare;
- intensificarea colaborarii cu mediul de afaceri, la nivel national si european;
- valorificarea rezultatelor cercetarii si a competentelor de care dispune institutul;
- cresterea nivelului de vizibilitate si un cadru relational dinamic si extins.

Raportul prezinta principalele rezultate obtinute in anul 2017 de echipa INCDTP sub coordonarea si cu sprijinul Consiliului de Administratie, prin implicarea sustinuta a membrilor Consiliului Stiintific si Comitetului de Directie, rezultate ce au contribuit la consolidarea si dezvoltarea potentialului stiintific si la promovarea imaginii institutului, pe plan national si european.

Director General,
Dr. ing. CARMEN GHITULEASA

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

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

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

1.2. Actul de infiintare, cu modificarile ulterioare:

HG 1304/1996, modificat prin HG 1463/2004

1.3. Numarul de inregistrare in Registrul potentialilor contractori: 1920

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

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

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

- telefon: 021-340.49.28
- fax: 021-340.55.15
- pagina web: www.certex.ro
- e-mail: certex@certex.ro
- facebook: <https://www.facebook.com/incdtp.bucuresti>



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

2.1. Istoric

In anul 2017, I.N.C.D.T.P. a implinit 66 de ani de activitate neintrerupta pusa in slujba cresterii competitivitatii agentilor economice de profil si a excelentei in cercetare.

O retrospectiva a evolutiei institutului de-a lungul anilor marcheaza punctele de reper in activitatea acestuia, care se afirma, astazi, ca un actor dinamic si flexibil pe piata cercetarii nationale si europene.



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



Fig. 2. Consiliul stiintific - anul 1951

In anul 1951, s-a infiintat Institutul de Cercetari Textile, Pielarie si Cauciuc (fig. 1), avand in structura sa sectii de filatura, tesatorie, tricotaje, finisaj si sinteza a fibrelor chimice, laboratoare de preindustrializare a bumbacului si fibrelor liberiene, laboratoare de incercari, un sector tehnologic care se ocupa de activitatea de tabacire minerala si vegetala, un laborator de analize chimice si fizice pentru domeniul pielarie etc.

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

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

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



Fig. 3. Sediul I.N.C.D.T.P. - anul 2017



Fig. 4. Sucursala I.C.P.I. - anul 2017

I.N.C.D.T.P., conform actului de infiintare (H.G. 1304/25.11.1996), are ca obiect de activitate principal: cercetari fundamentale si aplicative, dezvoltare tehnologica, in domeniul textile-pielarie; productie de unicate si serie scurta cu destinatii speciale; reglementari, norme tehnice si economice de interes public si national, care privesc asigurarea cerintelor fundamentale impuse tehnologiilor si proceselor de prelucrare a materialelor si produselor textile si din piele sau conexe acestora, reglementari referitoare la protectia vietii, sanatatii, mediului etc. Activitatea de cercetare stiintifica desfasurata in cadrul I.N.C.D.T.P. se afla intr-o continua evolutie, fiind un proces dinamic si flexibil, in corelare cu cerintele industriei pe plan national si cu obiectivele de dezvoltare pe plan european.

2.2. Organigrama I.N.C.D.T.P.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-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie – I.N.C.D.T.P. - Bucuresti a fost actualizata conform ordinului MECI nr. 5130/09.09.2009.

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

Activitatea de cercetare stiintifica a I.N.C.D.T.P. se afla intr-o continua evolutie, in concordanta cu cerintele industriei pe plan national si cu obiectivele de dezvoltare pe plan european si se desfasoara in cadrul Planului National de Cercetare-Dezvoltare-Inovare si al Programelor Europene si Internationale de Cercetare.

Obiectivele strategice ale activitatii de cercetare au in vedere mentinerea si consolidarea pozitiei I.N.C.D.T.P. de actor dinamic si flexibil pe piata cercetarii stiintifice nationale si europene, prin cresterea potentialului stiintific de cercetare si corelarea structurii resursei umane a departamentelor de cercetare cu noile directii de cercetare fundamentate prin Strategia Nationala de Cercetare-Dezvoltare si Inovare 2014-2020 (SNCDI 2014-2020).

Strategia de Cercetare a I.N.C.D.T.P. pentru perioada 2015-2020 se aliniaza prin obiective, directii

stiintifice si indicatori la ***Domeniile de specializare inteligenta si prioritate publica*** din SNCDI 2014-2020, domeniile vizate fiind:

- ✓ ***BIOECONOMIA***. Realizarea de produse textile (agrotextile) si de aditivi bioactivi pe baza de colagen si cheratina recuperate din subproduse proteice pentru agricultura, reprezinta un potential evident pentru cercetarea din domeniul textile-pielarie.
- ✓ ***TEHNOLOGIA INFORMATIEI SI A COMUNICATIILOR***. Productia personalizata, proiectarea computerizata, comertul electronic si on-line, reprezinta posibilitati de implicare activa si creativa a cercetarii din cadrul I.N.C.D.T.P.
- ✓ ***SPATIUL SI SECURITATEA CETATEANULUI***. I.N.C.D.T.P. detine expertiza, potential stiintific si infrastructura pentru extinderea cercetarilor in acest domeniu, exploatand si valorificand totodata rezultatele obtinute pana in prezent in domeniul echipamentelor individuale de protectie, sistemelor de decelerare, parasute, parapante textile.
- ✓ ***ENERGIA SI MEDIUL***. Avand deja experienta in domeniul eficientizarii energetice pentru industria de textile-confectii si de pielarie-incaltaminte, activitatea de cercetare stiintifica din I.N.C.D.T.P. a identificat posibilitati de implicare activa.
- ✓ ***ECOTEHNOLOGIILE***. Tehnologiile prietenoase cu mediul constituie pentru sectorul textile-pielarie un domeniu de cercetare in care I.N.C.D.T.P. detine expertiza si competente tehnice si stiintifice, care vor fi dezvoltate si consolidate.
- ✓ ***SANATATE***. Expertiza acumulata si potentialul stiintific al I.N.C.D.T.P. in domeniul dispozitivelor medicale textile si biomaterialelor medicale colagenice asigura abordarea de proiecte de cercetare stiintifica in acest domeniu de prioritate publica.
- ✓ ***PATRIMONIUL***. Sectorul industrial textile-confectii si pielarie-incaltaminte se evidentiaza printr-un puternic caracter de creativitate, cu valente estetice, culturale, etnografice, promovand prin design, restaurarea si conservarea patrimoniului cultural, identitatea culturala si traditiile romanesti. Activitatea de cercetare stiintifica din I.N.C.D.T.P. realizeaza o simbioza intre creativitate si noile tehnologii, transpunand traditiile culturale in noi directii stiintifice.
- ✓ ***TEHNOLOGII NOI SI EMERGENTE***. I.N.C.D.T.P. este membru activ al clusterelor din sectorul textile-confectii din Romania, colaborand totodata cu clustere din alte domenii industriale: automotive, agro-food, sanatare.

Provocarile determinate de alinierea la directiile strategice definite prin Strategia Nationala CDI 2014-2020 si evolutia domeniilor stiintifice abordate de I.N.C.D.T.P. vor conduce la actualizarea continua a obiectivelor si prioritatilor de cercetare vizate.

Obiective specifice ale proiectelor de cercetare derulate in 2017 (selectie):

Avand in vedere stadiul existent si necesitatea inovarii sustenabile si competitive a sectorului industrial de textile si pielarie din Romania, contextul in continua evolutie in domeniul activitatii de cercetare stiintifica, precum si alinierea cercetarilor la directiile de prioritate inteligenta si domeniile de prioritate publica definite in SNCDI 2014-2020 si strategia proprie de cercetare, obiectivele de cercetare ale I.N.C.D.T.P. aferente anului 2017 au fost urmatoarele:

- ✓ Pentru domeniul de specializare inteligenta **BIOECONOMIE**:
 - proiectarea si realizarea de structuri textile tricotate performante destinate plaselor de protectie pentru agricultura/ horticultura;
 - obtinerea de compusi bioactivi, multifunctionali pe baza de colagen pentru stimularea si cresterea plantelor;
 - obtinerea de biomateriale cu caracteristici controlate din resurse regenerabile (deseuri de lana) din industria de blinarie cu aplicatii in agricultura si in industria de pielarie;
 - dezvoltarea capacitatii de transfer si comercializare a rezultatelor din cercetare privind valorificarea integrata a resursei naturale de lana; aplicabilitatea produselor eco-inovative pe baza de lana de oaie

in domeniul constructiilor;

- realizarea de tehnologii si produse inteligente pentru tratamentul si prevenirea mamitelor la rumegatoarele productive bazate pe chimia verde a compozitelor destinate sanatatii publice veterinare;
 - cercetari interdisciplinare privind utilizarea unor produse tip elastic pe baza de colagen pentru tratarea culturilor de rapita in vederea cresterii productivitatii si reducerii pierderilor de recolta;
 - evaluarea biodegradabilitatii pielii si procesarea hidrolizatului de colagen pentru utilizare in agricultura;
 - realizarea unor noi tratamente pe baza de hidrolizate de colagen pentru cresterea rezistentei la seceta a semintelor *Leguminosarum*;
 - optimizarea tehnologiei moderne de procesare a drojdiei uzate de bere si de obtinere a produselor derivate;
 - obtinerea de biofertilizanti foliari pe baza de structuri active, inteligente, pentru tratarea culturilor de cereale;
 - obtinerea unor dispersii proteice complexe, cu proprietati peliculogene, destinate tratamentelor pentru stimularea germinatiei, nutritia si protectia plantelor
- ✓ Pentru domeniul de specializare inteligenta **TEHNOLOGIA INFORMATIEI SI A COMUNICATIILOR, SPATIU SI SECURITATE:**
- proiectarea si realizarea unei platforme autonome pseudo-satelit stratosferic cu aripa pliabila, utilizata ca satelit de joasa altitudine, pentru misiuni de observare terestra sau ca releu de comunicatii;
 - realizarea unei structuri tesute cu permeabilitate controlabila si a sistemului pentru stabilizare-decelerare verticala a armamentului;
 - dezvoltarea si realizarea unor sisteme de echipamente care incorporeaza proprietati de protectie multiple, concepute pentru echipe de salvare si serviciile de urgenta/ organizatii care lucreaza in conditii complexe si periculoase, in operatiuni de urgenta de zi cu zi;
 - realizarea de materiale textile performante cu functionalitati noi, pana la nivel de prototip, destinate imbracamintii de protectie, utilizand noile generatii de fibre functionalizate prin procesul de sinteza si/ sau procedee de finisare functionala;
 - realizarea unui prototip ham/container multifunctional pentru parasute, adaptabil la mai multe tipuri de voaluri si actiuni ale parasutistului;
 - identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu specifice unitatilor din domeniul textil; elaborare ghid de prevenire a incendiilor la locul de munca, cuprinzand proceduri specifice;
 - dezvoltarea de solutii integrate sustenabile (materiale-tehnologii-operare), pentru auto-decontaminarea costumelor militare de protectie impotriva atacurilor cu arme chimice si biologice;
 - proiectarea si realizarea:
 - unei noi veste de protectie balistica avand la baza anatomia feminina, cu proprietati de confort, mobilitate si posibilitati de ajustare superioare;
 - EIP subvestimentare in structura modulara destinate personalului din sistemul national de aparare, ordine publica si securitate;
 - costumului unic cu doi pantaloni din compunerea uniformei de serviciu a cadrelor militare din Ministerul Afacerilor Interne;
 - produse vestimentare personalizate pentru copii si adolescenti, cu functionalitati specifice cerintelor si activitatilor fiecarei grupe de varsta, precum si pentru copiii cu modificari atipice de conformatie si tinuta, utilizand studii antropometrice actualizate si modelarea virtuala;
 - armonizarea dimensiunilor antropometrice ale picioarelor populatiei masculine din Romania cu dimensiunile articolelor din industria de incaltaminte;
 - tehnologie informatională inovativa de proiectare si personalizare a echipamentelor de lucru;
 - automatizarea instalatiei de realizare subansamble textile cu geometrie variabila pentru articole tehnice;
 - tehnologii de obtinere a nanocompozitelor elastomerice pentru O-ringuri, rezistente la temperaturi scazute si radiatii, cu potential de utilizare in domeniul spatial, aeronautica, securitate si alte domenii

conexe.

✓ Pentru domeniul de specializare inteligenta **ENERGIE, MEDIU:**

- dezvoltarea de tehnologii avansate de epurare a apelor uzate provenite din industria textila, prin utilizarea de metode complexe noi de tratare cu produse bioactive;
- realizarea de biosorbenti microbieni, cu eficienta ridicata in indepartarea compusilor toxici din apele reziduale rezultate in urma desfasurarii proceselor tehnologice specifice industriei textile;
- experimentarea si realizarea tehnologiilor de fotodegradare a poluantilor dificili din industria de pielarie prin exploatarea potentialului nanofotocatalizatorilor; sinteza si prepararea unor nanoparticule fotocatalitice noi, inteligente pentru fotodegradarea fenolilor si colorantilor;
- obtinerea de medii de filtrare textile, cu straturi polimerice fibroase, obtinute prin electrofilare;
- identificarea unor modalități de valorificare energetica a deșeurilor biodegradabile din tabacarii;
- realizarea unui sistem inovativ de produse si tehnologii destinat stimulării creșterii eco-eficienței industriei de pielarie;
- conversia deșeurilor de piele in materii prime pentru obtinerea de bio-compozite industriale durabile.

✓ Pentru domeniul de specializare inteligenta **ECO-NANO-TEHNOLOGII SI MATERIALE AVANSATE:**

- proiectarea functional-ecologica a textilelor tehnice tricotate si solutii de realizare a sistemelor de textile tehnice non-imbacaminte utilizate in protectia sportiva;
- obtinerea unor arhitecturi proteice 2D si 3D din subproduse din industria de pielarie cu aplicatii in domeniul de nisa;
- realizarea de noi compounduri polimerice rezistente la impact, cu stabilitate electrica si termica, pe baza de policarbonat (PC), poliamida (PA), agent de compatibilizare si fibre de sticla functionalizate, care asigura caracteristici optime si permit reutilizarea deșeurilor in produse pentru componente auto si pentru izolatori electrici;
- obtinerea de nanocompozite biodegradabile pe baza de cauciuc natural, amidon si OMMT (montmorilonit), compatibilizate, cu aplicatii in industria alimentara si farmaceutica;
- obtinerea de compounduri ranforsate cu nanoparticule, pe baza de elastomer siliconic (cauciuc siliconic), cu proprietati antibacteriene si obtinerea de produse competitive destinate industriilor din domeniul alimentar si medical;
- dezvoltarea de analize morfologice efectuate prin microscopia electronica de scanare si de analize elementale efectuate prin spectrometria dispersiva energetic in raze X, asupra suprafetelor materialelor textile tratate cu micro/nano-depuneri;
- evaluarea ciclului de viata comparativ cradle-to-gate pentru textile tehnice hidrofobe realizate prin tehnologii umede si fizice (plasma), prin intermediul programelor software moderne;
- dezvoltarea de materiale textile cu proprietati fotocatalitice, de auto-sterilizare, de auto-curatare si antimicrobiene imbunatatite bazate pe nanocompozite grafen oxid/TiO₂;
- proiectarea si dezvoltarea materialelor cu protectie UV;
- obtinerea unor metode biotehnologice a unor noi tipuri de vectori pentru principii fitoterapeutice; modelarea mecanismelor de cedare a acestora;
- identificarea efectului asupra sanatatii omului a nanoparticulelor de Ag/TiO₂ utilizate pentru tratarea pieilor din industria de incaltaminte;
- identificarea unor solutii de valorificare a polimerilor termoplastici reciclati prin armare cu fibre naturale functionalizate pentru obtinerea de noi produse cu valoare adaugata;
- realizarea de noi compozite polimerice nanostructurate pentru garnitura crapodina, placa de legatura si alte componente destinate industriei feroviare.

✓ Pentru domeniul de prioritate publica **SANATATE:**

- realizarea de sisteme textile interactive pentru persoane cu dizabilitati, cu rol cosmeto-igienic, de intretinere si recuperare;
- realizarea de structuri textile tridimensionale interconectate, pentru aplicatii in medicina, realizate din

- biopolimeri naturali, utilizand tehnicile electrofilarii si liofilizarii;
 - realizarea de dispozitive medicale textile interactive, functionalizate si aditivate cu compoundinguri naturale, care sa contribuie la cresterea performantelor tratamentului post-traumatic si la reducerea duratei acestuia;
 - realizarea de sisteme inovative de monitorizare-intretinere a parametrilor de functionare a organismului uman;
 - realizarea de dispozitive medicale pe baza de biomateriale colagenice cu aplicatii in tratarea afectiunilor orale si gastrice;
 - realizarea de blanuri de uz medical pentru tratarea bolilor reumatismale;
 - realizarea de produse dermato-cosmetice pe baza de colagen si alte ingrediente naturale;
 - realizarea de bioproduse si tratamente cu actiune antifungica si antibacteriana pentru protectia pieilor si a blanurilor;
 - elaborarea si validarea de metode precise si reproductibile de determinare a aminelor cancerigene rezultate prin scindarea colorantilor azoici utilizati in industria textila;
 - elaborarea de metode instrumentale de analiza si control ale substantelor cu potential cancerigen ce pot fi prezente in piei si produsele din piele, in vederea validarii si acreditarii;
 - elaborarea de metode analitice pentru caracterizarea produselor proteice de uz medical;
 - dezvoltarea unei infrastructuri pentru proiectarea incaltamintei medicale;
 - proiectarea și realizarea încălțămintei personalizate pentru prevenția deficiențelor de mers și îmbunătățirea parametrilor biomecanici la persoanele vârstnice;
 - realizarea de materiale structurate avansate pe baza de polimeri sintetici si naturali utilizate pentru reconstrucția ligamentelor;
 - realizarea de biomateriale compozite colagenice ce inglobeaza medicamente pentru evitarea complicatiilor postoperatorii;
 - proiectare, evaluare si modelarea mecanismului de eliberare a medicamentului pentru noi sisteme multiparticulate de cedare topica.
- ✓ Pentru Domeniul de prioritate publica **PATRIMONIU SI IDENTITATE CULTURALA:**
- realizarea de produse avansate pentru conservarea activa si preventiva a artefactelor de patrimoniu, cu proprietati de curatare, emoliere, hidratare, de refacere a rezistentei mecanice si de rezistenta la biodeteriorare, precum si produse de finisare cu efecte estetice;
 - dezvoltarea unei metodologii pentru investigarea biodeteriorarii unor bunuri de patrimoniu textil din fibre liberiene si din fibre de lana; elaborarea si implementarea unor metode de identificare si clasificare taxonomica a microfungilor folosind tehnici de biologie moleculara si genetica;
 - identificarea si testarea unor tehnici nucleare pentru conservarea obiectelor de patrimoniu din lemn
 - instrumente culturale si portal specializat pentru dezvoltarea sustenabila a industriilor creative;
 - aplicatii avansate ale plasmelor non-termice in domeniul patrimoniului cultural si artistic: tratamentul materialelor polimerice naturale;
 - procedeu ecologic de realizare a pieilor naturale pentru legatoriile de arta si de patrimoniu;
 - noi metodologii si materiale pentru conservarea si prezervarea artefactelor pe baza de colagen.
- ✓ Pentru domeniul de prioritate publica **TEHNOLOGII NOI SI EMERGENTE:**
- sustinerea si dezvoltarea activitatii clusterelor din industria de textile-confectii prin promovarea unei dezvoltari bazate pe inovare, interconectarea si internationalizarea acestora, elaborarea de directii de actiune strategice cuprinzand solutii integrate, dezvoltarea unui climat de incredere si cooperare intre membrii clusterelor in scopul cresterii competitivitatii intreprinderilor din textile-confectii;
 - dezvoltarea excelentei in activitatea CDI a sectorului de pielarie-incaltaminte;
 - metode avansate de monitorizare si crestere a performantelor in cariera de cercetare;

b. Domenii secundare de cercetare

- ✓ dezvoltarea tehnologica (cercetare precompetitiva si/sau competitiva), cuprinzand activitati de aplicare si transfer al rezultatelor cercetarii catre agentii economici:
 - modernizarea tehnologiilor existente in industria textila, pielarie-incaltaminte, bunuri de consum din cauciuc;
 - cresterea gradului de automatizare si informatizare a proceselor tehnologice si a activitatilor tehnico-productive;
 - folosirea rationala a resurselor materiale, energetice si umane;
 - implementarea sistemelor de management al calitatii, de mediu si de risc in industrie;
 - furnizarea de sisteme informatice de proiectare a structurilor de materiale textile, piele si cauciuc, a desenelor de imprimare, modele, tipare de incaltaminte, de urmarire si programare a productiei;
 - elaborarea cataloagelor si colectiilor in acord cu tendintele de moda pentru industriile creative;
 - evaluarea corecta a oportunitatilor de creatie si introducerea de elemente tehnice noi, care sustin performanta si inovarea in industria de incaltaminte.
- ✓ Cresterea capacitatii stiintifice si a performantelor laboratoarelor de testare ale INCDTP prin:
 - dezvoltarea de noi metode/proceduri specifice de testare in sistemul calitatii a materialelor textile si din piele;
 - validarea si acreditarea metodelor noi de testare a materialelor textile si din piele;
- ✓ Formare profesionala deschisa si inovatoare pentru sporirea capacitatii de insertie profesionala, stimularea inovarii, excelentei si imbatranirii active, prin:
 - elaborare si utilizare de noi materiale didactice si metode de educatie si formare profesionala;
 - crearea de relatii intersectoriale pentru difuzarea cunostintelor intre sectorul educatiei formale si cel al educatiei si formarii informale;
 - schimburi de buna practica;
 - monitorizarea continua a tendintelor si a cererii in materie de competente, aptitudini si calificari;
 - oferirea de servicii acreditate pentru formare profesionala si evaluare a competentelor profesionale;
 - participarea la adaptarea, imbunatatirea si consolidarea procesului de formare a cercetatorilor in cadrul studiilor universitare de doctorat si postdoctorat;
 - gazduirea stagiilor de cercetare sau de formare profesionala.

c. Servicii/microproductie

Conexiunea directa cu mediul economic ofera oportunitati pentru ca activitatea de cercetare stiintifica din acest sector sa promoveze inovarea si transferul tehnologic, utilizand pentru aceasta atat statiile pilot experimentale din dotare, cat si incubatorul tehnologic si de afaceri ITA TEXCONF, creat in 2007 si reacreditat in anul 2015.

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

- ✓ servicii stiintifice, tehnologice, analiza si consultanta tehnica pentru operatori economici si firme incubate, prin furnizarea de informatii specifice industriei textile si de pielarie-incaltaminte, cauciuc si mase plastice, referitoare la materii prime si auxiliare, accesorii, masini si utilaje, tehnologii, consumuri energetice, deseuri textile, de piele si diversi elastomeri, evaluare impact ecologic pentru materiale chimice auxiliare;
- ✓ cesionare licente, brevete catre start-up-uri, firme incubate, companii partenere in proiectele de cercetare;
- ✓ aplicarea rezultatelor cercetarii in statiile pilot experimentale (in domeniile de nisa pentru institut, in care exista deja expertiza si un portofoliu de clienti operatori economici);
- ✓ utilizarea echipamentelor de laborator pentru servicii de testare–investigare pentru agentii economici;
- ✓ testarea produselor textile, de piele, incaltaminte, din cauciuc si mase plastice in conformitate cu standardele romanesti, internationale, europene, precum si cu reglementarile, normele sau normativele tehnice aprobate de organisme abilitate ale statului.

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

3.1. Consiliul de Administratie

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

In anul 2017, structura Consiliului de Administratie a fost :

- | | |
|--|----------------------------|
| ➤ Presedinte: Director General | Pyerina Carmen Ghituleasa; |
| ➤ Vicepresedinte: Presedinte al Consiliului Stiintific | Luminita Florica Albu; |
| ➤ Membri: | |
| - Reprezentant al Ministerului Cercetarii si Inovarii | Narcisa Melania Tanase; |
| - Reprezentant al Ministerului Finantelor Publice | Roxana Petrescu; |
| - Reprezentant al Ministerului Muncii si Justitiei Sociale | Sergiu Ionut Neculaescu; |
| - Specialist, Ministerul Cercetarii si Inovarii | Stefania Garcea; |
| - Specialist, Profesor Universitatea Politehnica Bucuresti | Horia Iovu. |

Activitatea Consiliului de Administratie in anul 2017 s-a desfasurat in conformitate cu prevederile HG 1463/09.09.2004 si Regulamentului de functionare aprobat in anul 2008. Raportul de Activitate al Consiliului de Administratie este anexat prezentului raport.

3.2 Raportul Directorului general (anexa la Raportul de Activitate al Consiliului de Administratie)

3.3. Consiliul stiintific

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

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

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

3.4. Comitetul de directie

In conformitate cu prevederile HG 1304/25.11.1996, modificata prin HG 1463/09.09.2004, conducerea operativa a I.N.C.D.T.P. este asigurata de Comitetul de Directie, a carui structura a fost actualizata prin decizia nr. 160 / 01.11.2017.

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

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

Activitatea Comitetului de Directie, in anul 2017, 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 2017, activitatea Comitetului de Directie s-a desfasurat in cadrul a 12 sedinte ordinare, conduse de presedinte, derulate in prezenta majoritatii membrilor si a liderului de sindicat. 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 2017, 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 de cercetare, activitatea de marketing, activitatea financiara, managementul resurselor umane, standardizarea, activitatea editoria, investitii etc.

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

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

4.1. Patrimoniul stabilit in baza raportarilor financiare din anii 2016 si 2017

Evolutia patrimoniului stabilit in baza raportarilor financiare aferente anilor 2017 si 2016 este prezentata in tabelul 1.

Tabelul 1

Patrimoniul stabilit in baza raportarilor financiare la data de:	31.12.2016 lei	31.12.2017 lei	2017/2016 %
Imobilizari corporale	56.692.935	54.604.400	96,32
Imobilizari necorporale	75.807	87.017	114,79
Active circulante	18.314.412	20.988.067	114,60
Total patrimoniu	75.083.154	75.679.484	100,79

Patrimoniul realizat in 2017, fata de cel din 2016, reprezinta, per total, o crestere cu 0,79 %, pe componente situatia prezentandu-se astfel: imobilizari corporale - o scadere cu 3,68%; imobilizari necorporale - o crestere cu 14,79%; activele circulante au crescut cu 14,60%.

4.2. Venituri totale

Veniturile totale realizate de I.N.C.D.T.P. au inregistrat per total in 2017 o crestere fata de cele realizate in anul 2016 cu 3,84%.

Situatia economico-financiara a I.N.C.D.T.P. in anul 2017, comparativ cu 2016, se prezinta astfel:

- a. Structura veniturilor obtinute de institut din activitatea economica, in 2017, comparativ cu anul 2016, este prezentata in tabelul 2, respectiv diagrama din figura 5.

Tabelul 2

Structura veniturilor obtinute de institut din activitatea economica, in anul 2017, comparativ cu 2016			
Venituri I.N.C.D.T.P., lei	2016	2017	% 2017/2016
Venituri din CDI fonduri publice	11.039.068	11.979.162,84	108,52
Venituri din CDI fonduri private	41.203	56.698,23	137,61
Venituri CDI totale	11.080.271	12.035.861,07	108,62
Venituri din alte activitati (microproductie*, servicii)	836.055	814.772,68	97,45
Alte venituri	1.401.825	1.560.199,92	111,30

* Veniturile din microductie includ si manopera si valorificarea deseurilor.

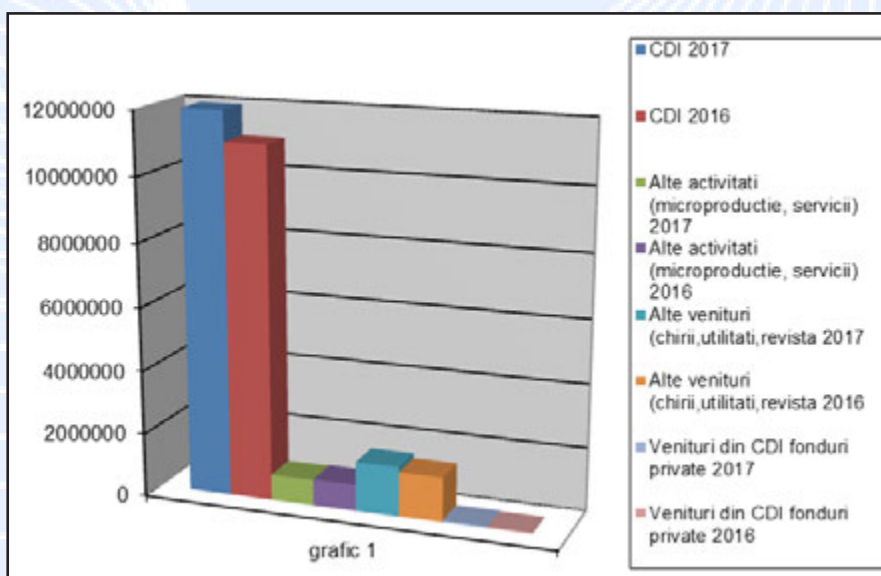


Fig. 5. Venituri din activitatea economica in 2017, comparativ cu 2016

- b. Cifra de afaceri totala, obtinuta in anul 2017, are valoarea de 14.410.833,67 lei. Comparativ cu anul 2016, s-a inregistrat o crestere cu 8,20%. Componenta si ponderea veniturilor din activitatea economica in cifra de afaceri din anul 2017, comparativ cu 2016, sunt prezentate in tabelul 3, respectiv figura 6.

Indicatori	2016	2017
Venituri din CDI fonduri publice	82,89%	83,13%
Venituri din CDI fonduri private	0,31%	0,39%
Microproductie si servicii	6,28%	5,65%
Altele	10,52%	10,83%
Total cifra afaceri	100,00%	100,00%

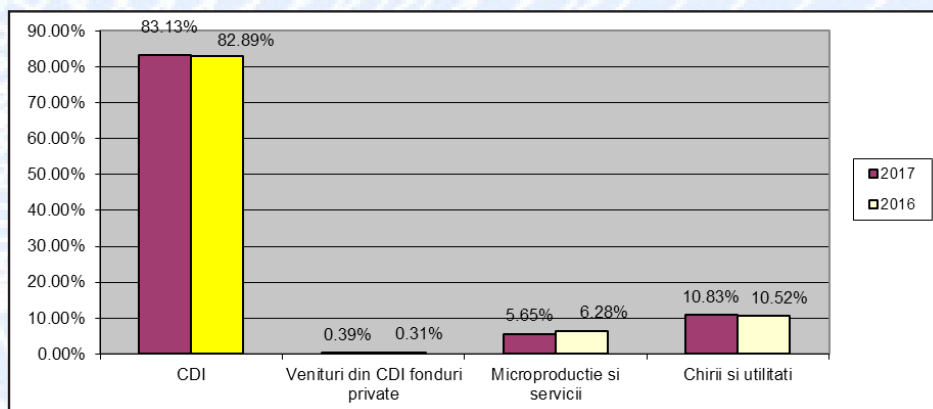


Fig. 6. Comparatia veniturilor realizate in cifra de afaceri, 2017/2016

Structura veniturilor obtinute din activitatea de CDI in 2017 este prezentata in figura 7.

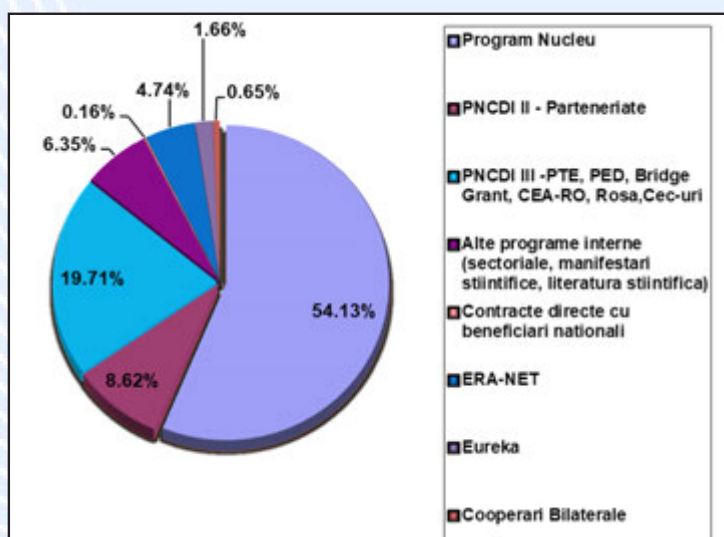


Fig. 7. Structura veniturilor provenite din activitatea CDI, 2017

Structura veniturilor obtinute din activitatea de CDI in 2016 este prezentata in figura 8.

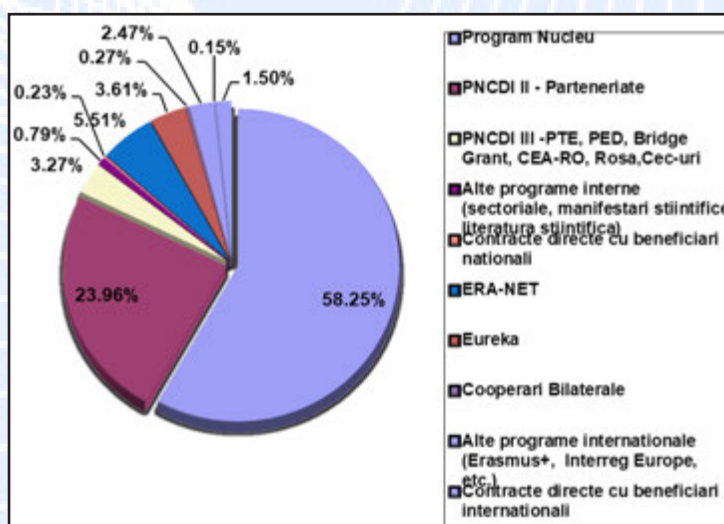


Fig. 8. Structura veniturilor provenite din activitatea CDI, 2016

Tabelul 4

Programe CDI	2016 (%)	2017 (%)	2017/2016 (%)
Nucleu	58,25%	54,13%	92,93%
PNCIDI II - Parteneriate	23,96%	8,62%	35,98%
PNCIDI III - PTE, Bridge Grant, CEA-RO, Cec-uri	3,27%	19,71%	602,75%
Alte programe interne (sectoriale, manifestari stiintifice, literatura stiintifica)	0,79%	6,35%	803,80%
Contracte directe cu beneficiari nationali	0,23%	0,16%	69,57%
ERA-NET	5,51%	4,74%	86,03%
Eureka	3,61%	1,66%	45,98%
Cooperari Bilaterale	0,27%	0,65%	240,74%
Alte programe internationale (FP7, Erasmus+, IEE, Interreg Europe, etc.)	2,47%	3,67%	148,58%
Contracte directe cu beneficiari internationali	0,15%	0,31%	206,67%
Fonduri Structurale - POSDRU	1,50%	0,00%	0,00%

Veniturile din activitatea de CDI, in anul 2017, in valoare de 12.035.861,07 lei, provin din proiectele derulate numai cu parteneri nationali (88,97%): PNCIDI – 28,33%, Nucleu – 54,13%, alte programe interne – 6.35%, contracte directe cu beneficiarii 0,16% si din proiectele derulate cu parteneri internationali (11.03%), din care: ERA-NET – 4,74%, Eureka - 1,66%, Cooperari Bilaterale – 0,65%, alte programe internationale – 3,67%, Fonduri Structurale – 0,00%, contracte directe cu beneficiarii 0,31%.

Veniturile din activitatea de CDI, in anul 2016, in valoare de 11.080.271 lei, provin din proiectele derulate numai cu parteneri nationali (86,49%): PNCIDI – 27,23%, Nucleu – 58,25%, alte programe interne – 0,79%, contracte directe cu beneficiarii 0,23% si din proiectele derulate cu parteneri internationali (13,51%), din care: ERA-NET – 5,51%, Eureka – 3,61%, Cooperari Bilaterale- 0,27%, alte programe internationale – 2,47% Fonduri Structurale – 1,50%, contracte directe cu beneficiarii 0,15%.

Veniturile realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finantate din fonduri private au fost atrase din urmatoarele surse:

- SC Noliatex SRL - 18.971,43 lei;
- Stichting S-ISPT, Olanda - 37.726,80 lei.

Veniturile obtinute din activitati economice, servicii, microproductie si altele (fig. 9), inregistrate la nivelul anului 2017, au fost de 2.374.972,60 lei, fiind structurate astfel:

- microproductie 276.338,41 lei 11,64%
- servicii 538.434,27 lei 22,67%
- altele 1.560.199,92 lei 65,69%.

Veniturile obtinute din activitati economice, servicii, microproductie si altele (fig. 10), inregistrate la nivelul anului 2016, au fost de 2.237.880 lei, fiind structurate astfel:

- microproductie (inclusiv manopera si deseuri) 386.520 lei 17,27%;
- servicii de investigare 449.535 lei 20,09%;
- altele 1.401.825 lei 62,64%.

Per total s-a inregistrat o crestere cu 6.13%.

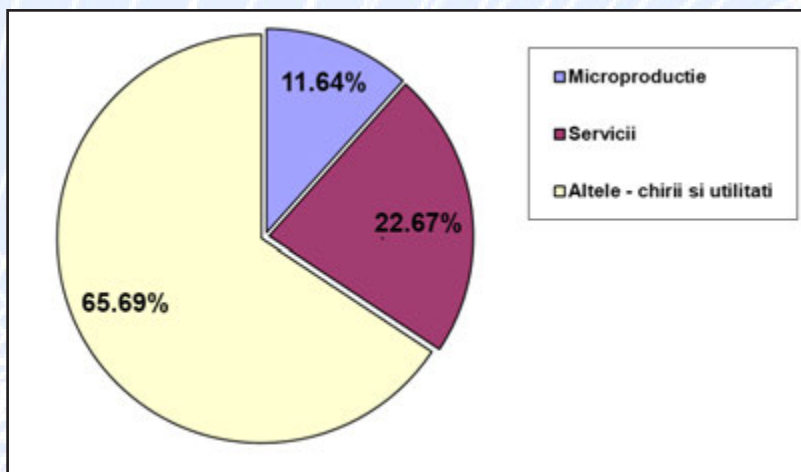


Fig. 9. Venituri realizate din activitati economice, in anul 2017

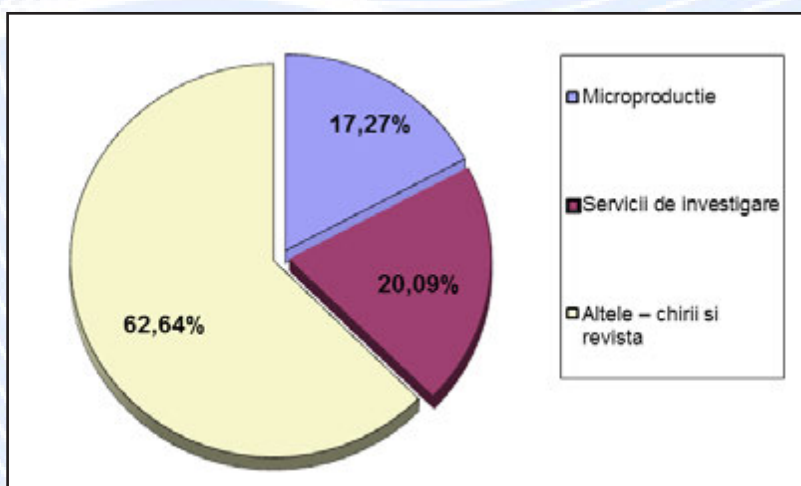


Fig. 10. Venituri realizate din activitati economice, in anul 2016

Ponderile pe care le reprezinta fiecare tip de activitate economica in structura cifrei de afaceri (fara parteneri) a INCDTP in 2017, sunt urmatoarele (fig. 11):

- activitatea CDI a reprezentat 83,52%;
- activitatile de microproductie si servicii au reprezentat 5,65%;
- alte activitati – 10,83%.

Ponderile pe care le reprezinta fiecare tip de activitate economica in structura cifrei de afaceri (fara parteneri) a INCDTP in 2016, sunt urmatoarele (fig. 12):

- activitatea CDI a reprezentat 83,20%;
- activitatile de microproductie si servicii au reprezentat 6,28%;
- alte activitati – 10,52%.

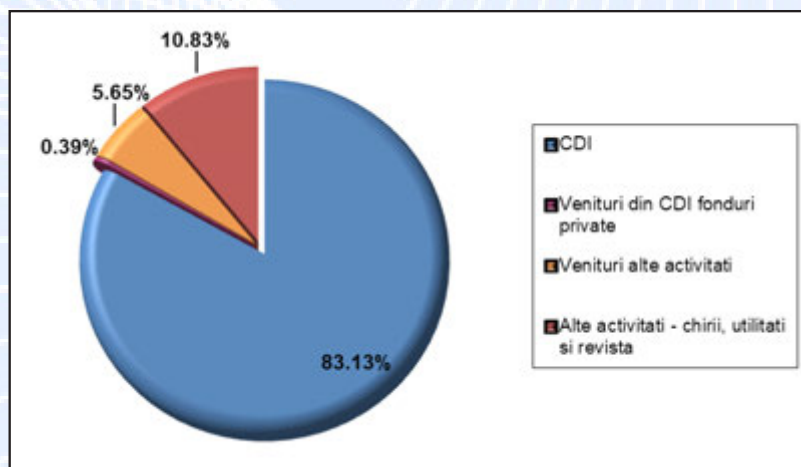


Fig. 11. Structura veniturilor din cifra de afaceri al I.N.C.D.T.P., in anul 2017

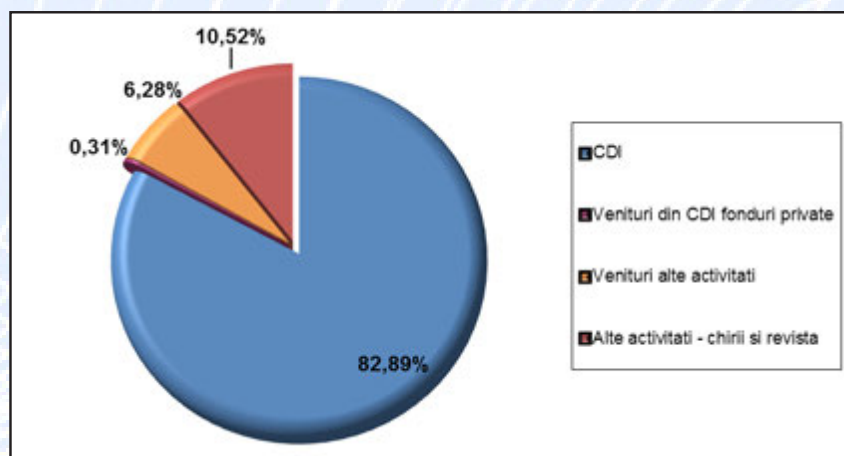


Fig. 12. Structura veniturilor din cifra de afaceri a I.N.C.D.T.P., in anul 2016

Se observa ca ponderea veniturilor obtinute in activitatea de CDI a crescut cu 0,78%, veniturile obtinute din celelalte activitati si servicii scazand cu 0,78%.

Valoarea subventiilor de investitii a fost in 2016 de 279.189 lei, iar in 2017 in valoare de 400.000 lei.

4.3. In contextul strategiei economico-financiara a institutului, care prevede cresterea veniturilor si reducerea cheltuielilor, in anul 2017, veniturile totale au crescut cu 3,84% in conditiile cresterii cheltuielilor totale cu 1.01%.

4.4. Profitul brut obtinut in 2016 a fost de 124.644 lei, in 2017 de 129.857 lei (o crestere cu 1,04%).

4.5. Pierderea bruta - nu este cazul.

4.6. Strategia economico-financiara a institutului stabileste reducerea pana la eliminare a platilor restante. De aceea, se urmareste efectuarea de plati ritmice in momentul in care apar incasari.

4.7. Politicile economice si sociale implementate (tabelul 5).

Tabelul 5

Politici economice si sociale implementate	Masuri
Cresterea veniturilor	<ul style="list-style-type: none"> - exploatarea tuturor oportunitatilor, identificarea de noi calluri si depunerea de noi propuneri de proiecte; - identificarea de noi potentiali clienti pentru activitatea de microproductie si servicii; - gestionarea eficienta si rationalizarea spatiilor excedentare prin inchiriere catre diferite societati interesate; - efectuarea de servicii si asistente tehnice de cercetare-dezvoltare avand ca scop aplicarea transferului de tehnologie in mediul privat: teste, masuratori, analize acreditate;
Reducerea cheltuielilor	<ul style="list-style-type: none"> - eliminarea risipei la consumul de energie electrica si gaze naturale; - supravegherea stricta a cheltuielilor; - rationalizarea cheltuielilor indirecte; - reabilitarea retelelor de canalizare, electrice in scopul eliminarii pierderilor; - au fost schimbati furnizorii de energie electrica si gaze naturale cu altii care practica preturi mai mici;
Masuri pentru cresterea ponderii/atragerii de fonduri private	<ul style="list-style-type: none"> - S-au creat : - Centrul de evaluare si certificare a competentelor profesionale obtinute pe alte cai decat cele formale (pentru meseriile de operator vopsitor textile, operator confectii industriale, tricotor); - Centrul de formare profesionala constituit pentru competente antreprenoriale; curs specializare competente sociale si civice si curs de perfectionare competente sociale si civice; - Centrul de formare profesionala constituit pentru operator confectii textile; - Centrul de formare profesionala in domeniul pielarie-incaltaminte pentru lucratori confectii pielarie incaltaminte, lucratori in finisarea textilelor si a pielii, cizmari, confectioneri incaltaminte; - s-au incheiat contracte directe cu beneficiari agenti economici pentru servicii investigare sub regim acreditat; - promovarea competentelor de care dispune institutul prin diferite instrumente: marketing, targuri expozitionale si comerciale, intalniri de lucru la sediul institutului cu clusterelor de profil textile-confectii, publicitate on line si 'face to face'.

Perfectionarea infrastructurii CDI	<ul style="list-style-type: none"> - cresterea nivelului de dotare/modernizare a echipamentelor si a aparaturii de laborator in scopul cresterii numarului de proiecte de cercetare si a contractelor CD finantate prin fonduri private; - s-a aplicat pentru crearea unui Spin-off inovativ in domeniul Biomateriale Colagenice.
Eliminarea/reducerea arrieratelor	- efectuarea de plati ritmice, in functie de posibilitatile financiare;
Motivarea/stimularea personalului	<ul style="list-style-type: none"> - acordarea de sporuri directorilor/responsabililor de proiecte, conform prevederilor CCM; - sprijin pentru sustinerea doctoranzilor; - sustinerea taxelor de brevetare; - consolidarea cadrului relational (I.N.C.D.T.P. are calitatea de membru in organizatii reprezentative la nivel national si european, participand activ la brokerage, seminarii, mese rotunde, instruiri etc.); - cursuri de instruire si perfectionare; - publicarea fara taxa in revistele editate de institut a articolelor cercetatorilor din institut; - acordarea de prime de fidelitate pentru salariatii care implinesc minim 15 ani activitate in institut;
Asigurarea unui climat sanatos, sigur si prietenos mediului	<ul style="list-style-type: none"> - reabilitarea cladirilor, verificari periodice ale ascensorului, cazanului cu abur, masuratori PRAM, noxe, verificare instalatii gaze, revizie supape cazan; - contract de asigurare mentenanta pentru filtrele de apa potabila; - instalare detectoare de gaze naturale; - servicii medicale pentru personalul angajat; - acordare materiale si echipamente de protectie; - acordare tichete de masa si tichete cadou pentru copii.

4.8. Evolutia performantei economice este prezentata in tabelul 6.

Tabelul 6

Indicatori de performanta	2016	2017	2017/2016 (%)
Rata rentabilitatii financiare x 100 ($R_F = P_{net} / C_{propriu}$) x 100, %	0,04	0,34	8,50
Rata solvabilitatii generale ($R_{SG} = A_{totale} / D_{curente}$), %	2085,97	1814,80	87
Rata autonomiei financiare ($R_{AF} = C_{propriu} / C_{permanent}$), %	100	100	100
Rata rentabilitatii economice x 100 ($R_E = P_{brut} / C_{permanent}$) x 100, %	17,94	18,58	1,04
Productivitatea muncii ($W = CA / nr. mediu personal / 12 luni$), lei/pers./luna	6378,42	7747,75	121,47

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

5. STRUCTURA RESURSEI UMANE DE CERCETARE-DEZVOLTARE

Structura personalului din I.N.C.D.T.P. pe anul 2017, comparativ cu anul 2016, este prezentata in tabelul 7.

Tabelul 7

Nr. crt.	Anul	Total personal 2 = 4 + 14	Personal cu studii superioare 3	Personal de cercetare - dezvoltare										Personal non CD 14
				Total, din care: 4=5+6+7+8+9+10+11+12+13	CS I	CS II	CS III	CS	ACS	IDT I	IDT II	Studii superioare neatestare	Tehnicieni si muncitori in cercetare	
0	1	2 = 4 + 14	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2016	179	86	105	17	9	22	6	1	-	-	15	35	74
2	2017	164	85	98	24	5	18	6	1	-	-	14	30	66

Structura de personal in anul 2017

La sfarsitul anului 2017, structura personalului din INCDTP, in functie de studii si varsta este prezentata in tabelul 8.

Structura de personal in anul 2017 – in functie de studii, varsta si sex

Tabelul 8

Nr. crt.	Categoria de varsta	Total personal 2 = 4 + 14	Personal cu studii superioare	Personal de cercetare - dezvoltare										Personal non CD
				Total, din care: 4 = 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13	CS I	CS II	CS III	CS	ACS	IDT I	IDT II	Studii superioare neatestare	Tehnicieni si muncitori din cercetare	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Pana in 35 ani Barbati Femei	18 B = 6 F = 12	16 6 10	18 6 12	1 - 1	- - -	1 - 1	3 1 2	1 1 -	- - -	- - -	10 5 5	2 - 2	-
2	35-44 ani Barbati Femei	28 B = 10 F = 18	21 7 14	16 8 8	- - -	2 - 2	8 5 3	1 1 -	- - -	- - -	- - -	2 - 2	3 2 1	12 2 10
3	45-54 ani Barbati Femei	52 B = 12 F = 40	21 3 18	26 4 22	7 - 7	1 - 1	5 2 3	1 - 1	- - -	- - -	- - -	1 1 -	11 1 10	26 8 18
4	55-59 ani Barbati Femei	35 B = 7 F = 28	13 1 12	22 1 21	9 1 8	- - -	1 - 1	1 - 1	- - -	- - -	- - -	1 - 1	10 - 10	13 6 7
5	60-65 ani Barbati Femei	20 B = 10 F = 10	6 2 4	7 1 6	2 - 2	1 - 1	1 1 -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	3 - 3	13 9 4
6	Peste 65 Barbati Femei	11 B = 5 F = 6	8 3 5	9 3 6	5 2 3	1 1 -	2 - 2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1 - 1	2 2 -
7	Total Barbati Femei	164 B = 50 F = 114	85 22 63	98 23 75	24 3 21	5 1 4	18 8 10	6 2 4	1 1 -	- - -	- - -	14 5 9	30 3 27	66 27 39
				54										
				Din care femei		39								

Reprezentarea grafica a structurii personalului de CDI atestat, din punct de vedere al gradelor stiintifice, este redată in figura 13.

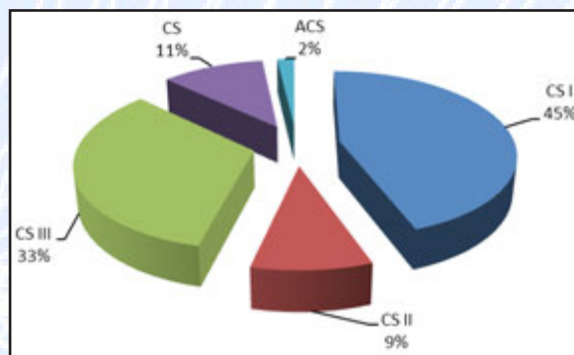


Fig. 13. Personal de CDI atestat – structura pe grade stiintifice - 2017

In cadrul activitatii de cercetare - dezvoltare, activitate principala a I.N.C.D.T.P., sunt cuprinsi un numar de 98 salariatii, din care personal atestat pe grade si functii de cercetare 54. Comparativ cu anul 2016, situatia personalului din activitatea de CDI se prezinta conform tabelului 9.

Evolutia structurii personalului de CDI

Tabelul 9

Nr. crt.	Personal din activitatea de CDI – dupa studii	2016	2017
1	Cercetatori stiintifici atestati	55	54
2	Studii superioare neatestate	15	14
3	Tehnicieni si muncitori in cercetare	35	30
4	Total personal	105	98

Structura personalului atestat din activitatea de cercetare - dezvoltare si evolutia comparativa din anii 2017/2016, este prezentata in figura 14. Se poate observa ca desi numarul personalului de cercetare atestat a scazut (8 persoane au incetat raporturile de munca), structura acestuia s-a imbunatatit, crescand ponderea cercetatorilor stiintifici gradul I, ca urmare a organizarii in 2017 a concursului de atestare pentru cercetatorii stiintifici gradul I, pentru salariatii care indeplinesc conditiile impuse de legea 319/2003 si de Ordinul 6560/2012.

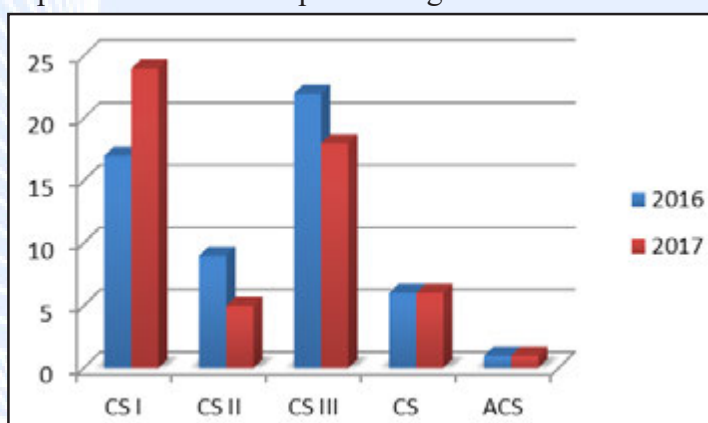


Fig. 14. Situatia comparativa a personalului atestat din cercetare, in anii 2017/2016

Repartizarea pe grupe de varste a personalului cuprins in cursuri postuniversitare, precum si a absolventilor de cursuri postuniversitare, la sfarsitul anului 2017, este prezentata in tabelul 10.

Structura, pe categorii de varsta, a personalului care urmeaza/a urmat cursuri postuniversitare

Tabelul 10

Nr. crt.	Categoria de varsta	Cursuri postdoctorale	Doctori	Doctoranzi	Absolventi master	Masteranzi	Studenti
1	Pana in 35 ani	-	6	7	11	5	-
2	Intre 35-44 ani	2	7	5	11	1	-
3	Intre 45-54 ani	-	11	-	12	2	-
4	Intre 55-59 ani	-	9	-	6	-	-
5	Intre 60-65 ani	-	3	-	-	-	-
6	Peste 65	-	4	-	-	-	-
7	Total	2	40	12	40	8	-

PLANUL DE PERFECTIUNARE A RESURSELOR UMANE - REALIZARI ANUL 2017

In anul 2017 s-au continuat sistematic activitatile de perfectionare a personalului, avand ca obiectiv atat imbunatatirea si cresterea performantelor carierei personale si implicit organizationale, prin dezvoltarea unor competente noi, cu efecte directe, in activitatea de CDI a institutului.

Astfel, in anul 2017 au fost sustinute urmatoarele activitati de formare si perfectionare profesionala pentru angajatii INCDTP, dupa cum urmeaza:

- Cursuri doctorale: 12 persoane – Anexa nr. 1;
- Cursuri masterat: 8 persoane – Anexa nr. 2;
- Perfectionare profesionala - realizat in anul 2017 – Anexa nr. 3.

Programul de perfectionare profesionala realizat in anul 2017 a cuprins, pe langa cursurile doctorale si de masterat, diverse alte cursuri de formare si specializare: cursul OMNISEC, organizat de Ronexprim, la care au participat 7 salariatii; cursul de Auditor intern al sistemului de management al calitatii in domeniul dispozitivelor medicale, organizat de TUV KARPAT, la care au participat 2 salariatii; de asemenea cursul de cadru tehnic cu atributii in domeniul prevenirii si stingerii incendiilor.

SITUATIA PERSONALULUI CARE A URMAT CURSURILE SCOLII DOCTORALE IN ANUL 2017

Tabelul 11

Nr. crt.	Numele si prenumele/ Functia	Unitatea de invatamant
1	Elena Perdum/Inginer	Universitatea Bucuresti/ Facultatea de Chimie
2	Radulescu Clara/CS III	Universitatea Bucuresti/ Facultatea de Biologie
3	Salistean Adrian/CS III	Universitatea Tehnica Ghe. Asachi - Iasi/ Facultatea de Textile - Pielarie si Management Industrial
4	Radulescu Ion Razvan/CS III	Universitatea Politehnica Bucuresti/ Scoala doctorala Energetica
5	Aileni Raluca Maria/CS III	Universitatea Politehnica Bucuresti/ Facultatea de Electronica, Telecomunicatii si Tehnologia Informatiei
6	Mitran Cornelia	Universitatea Bucuresti/Facultatea de Chimie
7	Georgescu Mihai/ CSIII	UPB/ Facultatea de Chimie Aplicata in Stiinta Materialelor
8	Nițuică Mihaela/ CSIII	UPB/ Facultatea de Chimie Aplicata in Stiinta Materialelor
9	Șendrea Claudiu/ ACS	UPB/ Facultatea de Chimie in Stiinta Materialelor
10	Marin Maria Minodora/ inginer	Universitatea Politehnica Bucuresti
11	Danila Elena/ chimist	Universitatea Politehnica Bucuresti
12	Marin Stefania/ inginer	Universitatea Politehnica Bucuresti

SITUATIA PERSONALULUI INSCRIS LA CURSURILE DE MASTERAT

Tabelul 12

Nr. crt.	Numele si prenumele	Unitatea de invatamant
1	Dinca Laurentiu	UPB, Fac. Inginerie Mecanica si Mecatronica
2	Rascov Marian	Universitatea Bucuresti/Facultatea de Chimie – Chimia Materialelor Avansate
3	Marin Maria Minodora	UPB, Fac Inginerie Medicala, Spec. Substante, Materiale si Sisteme Biocompatibile
4	Marin Stefania	UPB, Fac Inginerie Medicala, Spec. Substante, Materiale si Sisteme Biocompatibile
5	Danila Elena	Univ. Buc. Fac. Chimie; Chimia medicamentelor si produselor cosmetice
6	Chirila Corina	USAMV Bucuresti, Fac. Biotehnologii
7	Berechet Mariana Daniela	UPB, Fac Inginerie Mecanica si Mecatronica
8	Stelescu Maria Daniela	UPB, Fac Inginerie Mecanica si Mecatronica

PERFECTIONAREA PROFESIONALA A PERSONALULUI
Realizat anul 2017

Tabelul 13

Nr crt	Nume si Prenume	Organizator seminar	Denumire seminar	Perioada	Locatia	Taxa
1	Macovescu Gabriela	Ronexprim	OMNISEC – solutie GPC/SEC completa: sistem, detectori, software	9-10.03.2017	Universitatea Politehnica Bucuresti	Fara taxa
2	Chelaru Ciprian					
3	Alexandrescu Laurentia					
4	Sonmez Maria					
5	Nituica Mihaela					
6	Georgescu Mihai					
7	Stelescu Maria Daniela					
8	Macovescu Gabriela	Ronexprim	Workshop Fluke Connect	7.04.2017	Centrul de Instruire Ronexprim, Bucuresti	Fara taxa
9	Chelaru Ciprian	Merck Romania	Merck Advanced Analytics	18.05.2017	Hotel Inter-continental Bucuresti	Fara taxa
10	Macovescu Gabriela					
11	Chelaru Ciprian					
12	Stelescu Daniela	Universitatea Politehnica Bucuresti	Secrete ale microscopului de forta atomica	19.05.2017	Universitatea Politehnica Bucuresti	Fara taxa
13	Chelaru Ciprian					
14	Ignat Madalina					
15	Macovescu Gabriela	SC Agilrom Scientific SRL si Agilent Technologies	“Inovație și Performanță aduse de Agilent Technologies în Spectrometria de Masă cu aplicații relevante în analiza probelor de mediu și alimentare”	23.05.2017	Hotel Novotel	Fara taxa
16	Chelaru Ciprian					
17	Ignat Madalina					
18	Georgescu Mihai					
19	Sonmez Maria					
20	Macovescu Gabriela	ABL&E Jasco Romania	Demonstratia practica de HPLC	30.05.2017	Universitatea Politehnica Bucuresti	Fara taxa
21	Chelaru Ciprian					
22	Rosculet Viorica	TÜV KARPAT	Auditor intern al sistemului de management al calitatii in domeniul dispozitivelor medicale conform ISO 13485:2016 si ISO 19011	06-08.06.2017	TÜV KARPAT	1908,93 RON PN 16 34 05 02- faza1/ 2017
23	Petcu Daniel					
24	Pivniceru Ioana	Uniunea Europeana/ Guvernul Romaniei/ Program POCA	Sesiuni de instruire experti certificare/ expertizare activitati CD SIPOCA 27 (3 sesiuni)	13-20.07.2017	Hotel Yesterday – Bucuresti	Fara taxa
25	Ignat Madalina Camelia	Faculdade de Ciencias e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa Bioscope Group	Hands – on Course in Sample Preparation Using Nanoparticles for Proteomics	27-29.06.2017	Caparica Lisabona Portugalia	PN 16 34 01 08, PN 15 / 2015, 55 PTE/2016
26	Marin Maria Minodora	Universitatea din Lisabona (Facultatea de Farmacie)	Stagiu de pregătire - Cercetari avansate pentru realizarea indicatorilor de rezultat, in cadrul Proiectului PN 16 34 02 02	18 - 29.07 2017	Lisabona, Portugalia	PN 16 34 02 02
27	Danila Elena	Universitatea Mustafa Kemal din Antakya Hatay (Facultatea de Agricultura si Facultatea de Medicina)	Stagiu de pregătire - Cercetari avansate pentru realizarea indicatorilor de rezultat, in cadrul Proiectului PN 16 34 02 07	01-12.08 2017	Antakya-Hatay, Turcia	PN 16 34 02 07
28	Emanuel Hadimbu	International Centre for Theoretical Physics	Stagiu de pregătire - “Macro X-ray Fluorescence Scanning in Conservation, Art and Archaeology” , in cadrul Proiectului PN III PED 162/2017	25.09-26.09.2017	Trieste, Italia	PN III PED 162/2017
29	Nedelcu Loreti	Centrul pentru formare profesionala si dezvoltare regionala	Curs de cadru tehnic PSI	25.09-20.10.2017	Bucuresti	610 lei
30	Ion-Razvan Radulescu	Agentia Nationala Erasmus Plus – ANPCDFP	rezultatE+ Curs pentru diseminarea si exploatarea rezultatelor proiectelor Erasmus Plus	5-7.04.2017	Casa corpului didactic - Bucuresti	Fara taxa

31	Perdum Elena	Viola-Shimadzu Romania	Workshop dedicat noutatilor in microscopia electronica si spectroscopia XRF	16.03.2017	JW Marriot Bucharest Grand Hotel	Fara taxa
32	Elena-Cornelia Mitran					
33	Perdum Elena	Nitech	Curs de instruire personal - echipament Sistem de extractie accelerata ASE Dionex	18.08.2017	INCDTP	Fara taxa
34	Elena-Cornelia Mitran					
35	Rascov Marian					
36	Elena-Cornelia Mitran	S.C. Agilrom Scientific S.R.L. si Agilent Technologies	"Inovatie si performanta aduse de Agilent Technologies in Spectrometria de Masa cu aplicatii relevante in analiza probelor de mediu si alimentare"	23.05.2017	Hotel Novotel	Fara taxa

PLAN DE PERFECTIONARE PROFESIONALA / INSTRUIRE EXTERNA A PERSONALULUI ANUL 2018

Tabelul 14

Nr. crt.	Cursuri solicitate	Persoane propuse pentru instruire	Perioada aproximativa de desfasurare a cursului	Costul aproximativ al cursului	Obiectivul instruirii
0	1	2	3	4	5
1	Audit public intern	Vinczi Monika	15 zile	2000 lei	Obligatie cf. Legii 672/2002, audit intern, control intern
2	Curs Inspector Resurse Umane	Radu Aura	Februarie	600 lei	Obligatie conform Legii 53/2003
3	Curs informatica/Excel avansat nivel 2	Olaru Sabina	Septembrie	390 lei	Dezvoltarea cunostintelor in domeniul programului Excel
4	Auditor SMC intr-un laborator acreditat conform ISO 17025:2005 si ISO 19011:2011	Rosculet Viorica	Neprecizata	Neprecizat	Atributii auditor; Perfectionare
5	Comparari interlaboratoare-Scop, organizare si instrumente de analiza statistica a datelor	Macovescu Gabriela	Neprecizata	Neprecizat	Perfectionare
6	Evaluarea incertitudinii de masurare in laborator de incercari -instrumente informatice	Alexandrescu Laurentia	Neprecizata	Neprecizat	Perfectionare
7	Manager proiect	Marin Maria Minodora Marin Stefania Danila Elena Chelaru Ciprian Elena Perdum Cornelia Mitran Catalin Grosu	Neprecizata	Fără taxă	Managementul proiectelor
8	Pregatire in acordarea primului ajutor de baza	Georgescu Mihai Chirilă Corina Șchiopu Marilena Catalin Grosu Mitran Elena Cornelia Perdum Elena Petrescu Bogdan	Neprecizata	Neprecizat	Cunostinte minimale de prim ajutor
9	Curs Auditor - SR EN ISO / CEI 17021 - 1 : 2015	Rosculet Viorica	Neprecizata	Fără taxă	Atributii auditor; Perfectionare
10	Manager de risc	Neprecizate	Neprecizata	Neprecizat	Acumulare de cunostinte specifice
11	Curs arhivar	Gilescu Irina	Neprecizata	Neprecizat	Perfectionare

Planul de perfectionare profesionala se va realiza in functie de posibilitatile financiare ale institutului.

Persoane de contact:

E.A.P. Silviu Burdusel

e-mail: silviu.burdusel @certex.ro

Ec. Doina Serb

e-mail: icpi@icpi.ro

6.1.1. INGINERIA MATERIALELOR SI PROCESELOR TEXTILE

- **Aria de expertiza:**

Lumea nu a fost niciodata atat de deschisa pentru cercetare stiintifica si dezvoltare tehnologica ca in prezent, astazi stiinta si tehnologia au devenit o permanenta cotidiana. Avantul stiintei si al tuturor disciplinelor sale a condus la extinderea domeniilor in care omul patrunde datorita cunostintelor sale si domina prin actiunile sale, prin abordarea tehnică a descoperirilor științifice. Stiinta, prin aplicatiile ei ne-a adus confort si sanatate. Industria textila a facut un pas important in domeniul furnizorilor de produse si este considerata o forta pozitiva pentru dezvoltarea societatii. Textilele inovative imbunatatesc viata zilnica a oamenilor si aduc un beneficiu sectorului industrial, sanatatii si mediului inconjurator. Este un domeniu deschis in care specialisti cu diferite expertize se pot intalni pentru a finaliza cele mai neasteptate solutii, este un domeniu influentat de problemele inceputului de mileniu, respectiv:

- ritmul de dezvoltare impus de “accelerarea istoriei” a evoluat, fara a tine seama de raportul intre amploarea activitatii umane si ritmul de epuizare a resurselor pamantului;
- oamenii de stiinta si inginerii nu pot controla contributiile naturii la modificarile climatice dar, prin cercetari, ar putea identifica solutiile la problemele generate de activitatea umana;
- stiinta si tehnologia au devenit o permanenta cotidiana, materialele inteligente cu functii aproape liber eligibile sunt elemente componente ale domeniilor economice si sociale;
- stiinta are toate marile insusiri: „vointa, precizie, entuziasm, atentie, patrundere, finete, putere rabdatoare, cautare si curaj”;
- starea actuala si cea viitoare a economiei mondiale si a fiecarui stat, in mare parte, depinde in mod direct de cat de bine va fi definit nivelul de „alfabetizare al secolului XXI”, care include anumite competente academice foarte dezvoltate, in ceea ce priveste: „gandirea, intelegerea, lucrul in echipa si utilizarea noilor tehnologii”.

In acest context, aria de expertiza stiintifica si tehnica a departamentului poate fi definita prin urmatoarele domenii:

- **textile tehnice:**
 - *sisteme textile adaptive/interactive pentru siguranta, protectie, confort si stare de bine;*
 - *agrotextile cu functii de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera/GES si de adaptare la efectele anticipate ale schimbarilor climatice;*
- **procese functionale, dinamice si flexibile** pentru produse textile inovative, bazate pe echilibrul interactiunii dintre patru sisteme: economic, uman, ambiental si tehnologic;
- **eco-design-ul si up-cycling-ul deseurilor textile;**
- **societatea cunoasterii:**
 - diseminarea cunoasterii agentilor economici, mediului academic si social;
 - producerea de cunoastere tehnologica noua prin inovare;
- **educatia pe tot parcursul vietii:**
 - formarea noului profil profesional, definit de competentele secolui XXI, in vederea adaptarii la cerintele profesionale, sociale, economice mereu in schimbare;
 - masurarea si evaluarea performantelor profesionale individuale pe domenii de specialitate;
- **elaborare de materiale de informare pentru cunoasterea situatiei si problematii in domenii prioritate dezvoltarii sustenabile a sectorului** (sisteme textile adaptive, echipamente individuale de protectie si siguranta, agrotextile, deseuri textile, etc.);
- **acordarea, la cererea partilor interesate, de sprijin metodologic și tehnico-stiintific in probleme de**

informare stiintifica si tehnica

- **Facilitati de cercetare si infrastructura:**

- Tehnica de calcul - licente software (Windows, MS Office, MS Project, Corel Draw Graphics Suite X4, pachet software Gemini – proiectarea automata a confectiilor textile, etc).
- Facilitati pentru experimentare (<https://erris.gov.ro/Textile-Materials-&-Processes>):
 - masina de tricatat circulara “Seamless” SM8-Top2 (fig. a);
 - masina de tricatat manusi SFG III - Shima Seiki/ Japonia (fig. b);
 - instalatie de obtinere microfibre acoperite cu sticla (fig. c)
 - instalatie de electrofilare pentru obtinerea de micro si nano fibre, continui sau discontinui, din solutii polimerice (fig. d).

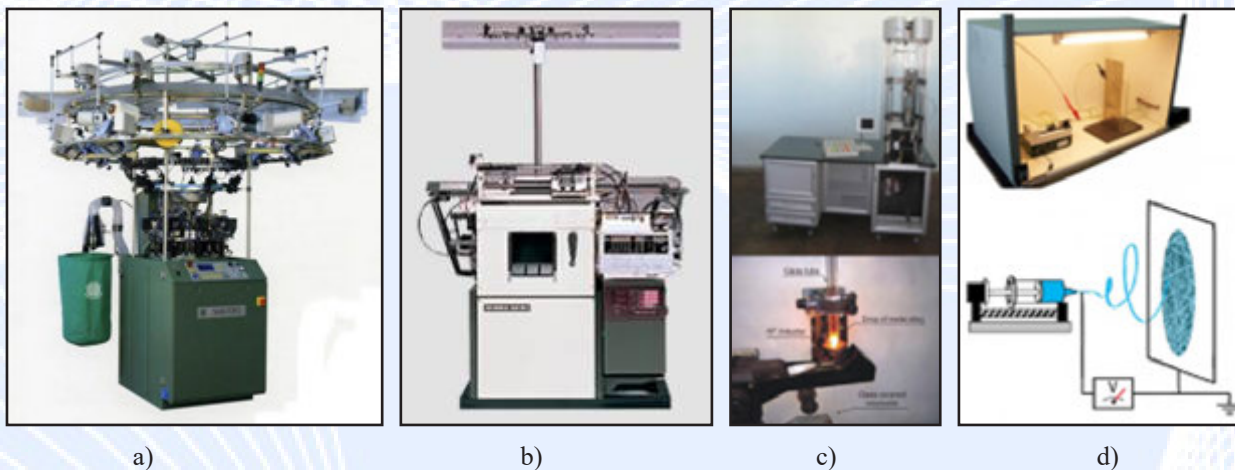


Fig. 15. Facilitati de experimentare - echipamente

Proiecte derulate in anul 2017:

Tabelul 15 Proiecte DC-IMPT - 2017

Nr. crt.	Denumire program	Numar proiecte
1.	INTERREG EUROPE	1
2.	PLANUL SECTORIAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE AL MINISTERULUI AFACERILOR INTERNE	1
3.	PLANUL SECTORIAL AL MINISTERULUI CERCETARII SI INOVARII	1
4.	NUCLEU	4
5.	PNCDI II – PARTENERIATE IN DOMENII PRIORITARE	1
6.	PNCDI III - TRANSFER LA OPERATORUL ECONOMIC - PTE	1
7.	PNCDI III - PROIECT EXPERIMENTAL DEMONSTRATIV - PED	1

- **Proiectele derulate pe parcursul anului 2017 comparativ cu 2016**

Figura prezintă comparativ proiectele desfășurate în cadrul departamentului.

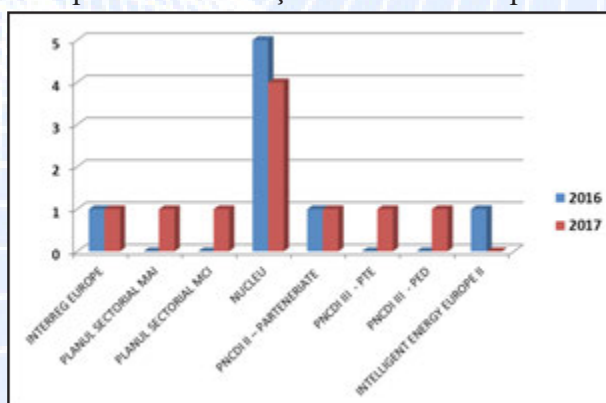


Fig. 16. Proiectele derulate pe parcursul anului 2017 comparativ cu 2016

1. Program: Interreg Europe

Contract nr. PGI00016

Titlul proiectului: *RE*Search centers of *Ex*cellence in the *Textile* sector

Acronim: RESET

Perioada de derulare: 2016 – 2021

Pagina de web a proiectului: <http://www.interregeurope.eu/reset/>



Parteneri:

- P1 Municipality of Prato - Italia – Partener lider
- P2 Next Technology Tecnotessile/NTT - Italia
- P3 Lodzkie Region - Polonia
- P4 CLUTEX - cluster technical textiles - Republica Ceha
- P5 Textile Research Institute/ AITEX - Spania
- P6 Textile Center of Excellence (Huddersfield & District Textile Training Company Ltd)/ TCoE - Marea Britanie
- P7 Saxony Institute Textile Research /STFI – Germania
- P8 Technological Centre for Textile and Clothing of Portugal/ CITEVE - Portugalia
- P9 Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Textile si Pielarie /INCDTP - Romania
- P10 Centre of European Textile Innovation/CETI - Franta

Scopul proiectului:

Îmbunătățirea instrumentelor de politică ale partenerilor pentru a sprijini crearea, managementul și modernizarea infrastructurilor de C&D și inovare din sectorul T&C cu abordări durabile, cuprinzând valori ecologice, de siguranță, etice, sociale și economice.

Obiectivele proiectului:

- ✓ Generarea unei schimbări de politică în implementarea politicilor regionale și a programelor din fonduri structurale care conectează cercetarea, dezvoltarea tehnologică și inovarea cu durabilitatea sectorului de textile – confecții (T&C) din regiunile partenere.
- ✓ Sprijinirea îmbunătățirii politicilor și consolidarea capacităților regiunilor partenere de a dezvolta C&D și inovarea de excelență în sectorul T&C orientat spre durabilitatea proceselor de producție și dezvoltarea produselor în legătură cu: reciclarea materialelor textile și eliminarea deșeurilor; reducerea consumului de apă și economisirea de energie, companii/organizații sustenabile; noua chimie durabilă inclusiv reducerea consumului de substanțe chimice; textile inteligente și noi metode de producție; ecocreativitate, fibre naturale, lanțuri valorice scurte; noi materiale și noi aplicații.

Impactul estimat și rezultatele așteptate la nivelul consorțiului:

- ✓ Îmbunătățirea instrumentelor de politică legate de fondurile structurale la nivel regional/ național, ca o consecință directă a procesului de învățare a politicilor și de consolidare a capacităților întreprinse de către parteneri. Acest proces va permite integrarea în programele fondurilor structurale FEDR a bunelor practici schimbate de către parteneri și implementarea acestora prin intermediul planurilor de acțiune dezvoltate.
- ✓ Cercetarea și inovarea din sectorul T&C axată pe durabilitate, în principal în privința proceselor de producție și dezvoltarea produselor prin: îmbunătățirea reciclării și reducerii cantității de deșuri care trebuie eliminate; reducerea consumului de apă și economisirea de energie; reducerea impactului substanțelor chimice utilizate de sectorul T&C asupra mediului; sprijinirea eforturilor de reconversie industrială către textile durabile inteligente; promovarea utilizării fibrelor naturale și favorizarea utilizării resurselor locale de materii prime; stimularea eco-creativității și a noilor aplicații.
- ✓ Intensificarea cercetării axată pe durabilitate prin promovarea realizării programelor industriale de interes strategic, care poate conduce la îmbunătățirea dezvoltării regionale.
- ✓ Crearea unor legături mai puternice între C&D și IMM-urile industriale, creșterea productivității IMM-urilor care vor fi în măsură să patrunda pe noi piețe datorită promovării, legăturilor internaționale și a acțiunilor de internaționalizare.

Rezultate obtinute in anul 2017:

- ✓ Participarea la **al doilea Seminar tematic (ILE2) “Water consumption and energy saving”**, organizat in 14 februarie 2017 la Porto, in Portugalia. Reuniunea a fost gazduita de CITEVE.



Fig. 17. Al doilea Seminar tematic “Water consumption and energy saving”, Porto, 14.02.2017

- ✓ **Organizarea**, in data de 15 martie 2017, la sediul INCDTP, a celei de **A doua Intalnire a Grupului Factorilor Interesati ai proiectului RESET** cu 17 participanti reprezentanti ai: ADR Nord-Est; Traditii- Manufactura - Viitor TMV Cluster; Parcul Tehnologic si Industrial Giurgiu Nord; Camera de Comert si Industrie Bucuresti; IMM-uri din domeniul textile- confectionii: S.C Magnum SX S.R.L, S.C Energytex Technology S.R.L. Logic Soft SRL; Asociatia Romanian Fashion Council.



Fig. 18. A doua intalnire a grupului Factorilor Interesati ai proiectului RESET, Bucuresti, INCDTP, 15.03.2017

- ✓ **Organizarea**, in Romania, la Bucuresti, la sediul INCDTP a celui de **Al treilea Seminar tematic (ILE3)** axat pe tema **“New sustainable chemistry, including reduction of chemicals”** in 4 Aprilie 2017.

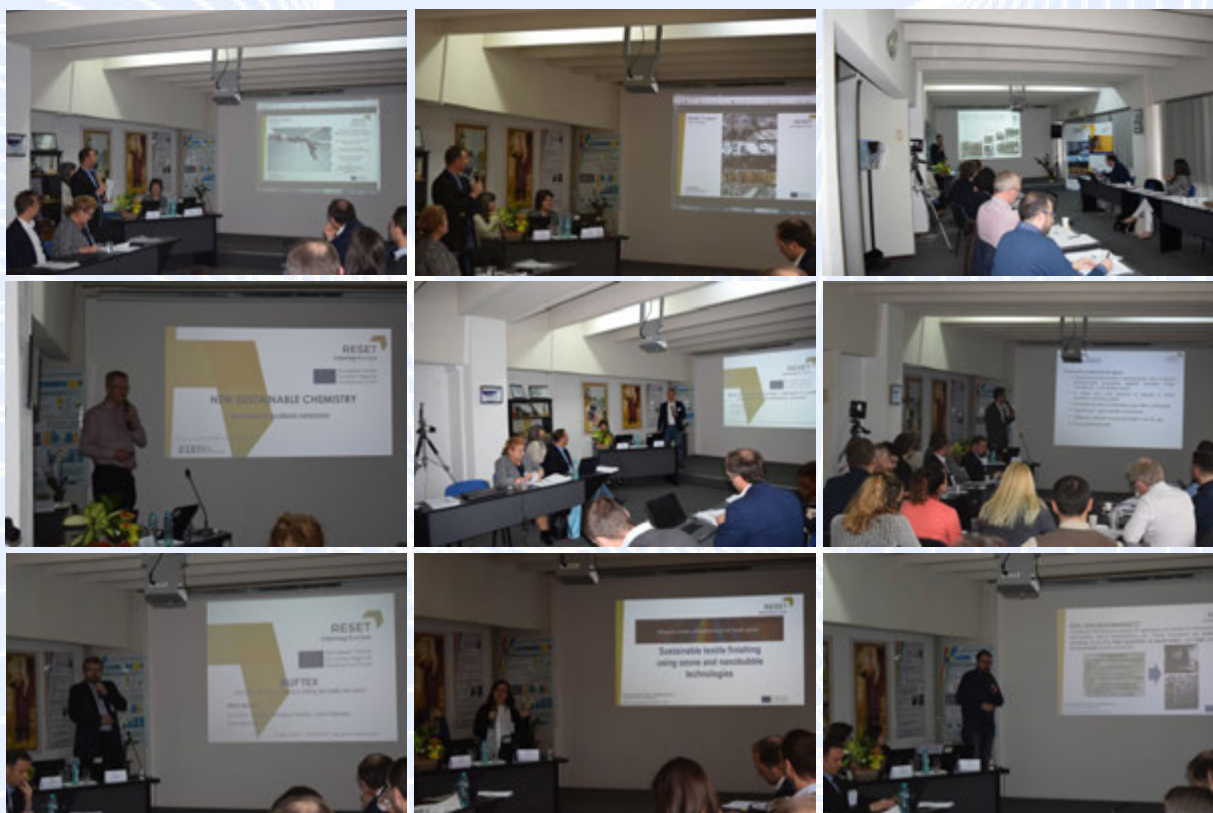




Fig. 19. Al treilea Seminar tematic “New sustainable chemistry, including reduction of chemicals”, Bucuresti, INCDTP, 4.04.2017

- ✓ Participarea la **Al patrulea Seminar tematic (ILE 4)** axat pe tema „*Smart textiles and new ways of production*”, organizat de partenerul STFI, la Chemnitz in Germania in 20 iunie 2017.

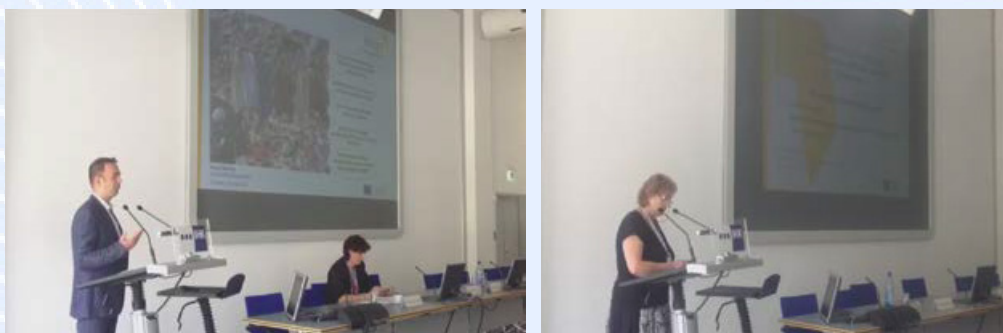


Fig. 20. Al patrulea Seminar tematic “Smart textiles and new ways of production”, Chemnitz, 20.06.2017

- ✓ Organizarea, in data de 27 septembrie 2017, la sediul INCDTP, a celei de **a treia Intalniri a Grupului Factorilor Interesati ai proiectului RESET** la care au participat reprezentanti ai: Parcului Tehnologic si Industrial Giurgiu Nord; Camera de Comert si Industrie Bucuresti; Romanian Textile Concept Cluster, IMM-uri din domeniul textile - confectii: S.C Magnum SX S.R.L, S.C Energytex Technology S.R.L., S.C ROGALU PROD S.R.L, S.C DATSA TEXTIL S.R.L, S.C IMPEX TRADING S.R.L.



Fig. 21. A treia intalnire a grupului Factorilor Interesati ai proiectului RESET, Bucuresti, INCDTP, 27.09 2017

- ✓ Participarea la cel de **al cincilea Seminar tematic (ILE 5)** axat pe tema „*Eco-creativity, natural fibres, short value chains*” organizat de partenerul din proiect Lodzie Region, la Lodz, Polonia in 17 Octombrie 2017.



Fig. 22. Al cincilea Seminar tematic “Eco-creativity, natural fibres, short value chains”, Lodz, 17.10.2017

Indicatori ai proiectului realizati:

- **Numar de evenimente de invatare a politicilor** organizate (la nivel de consortiu si la nivel national) in primele 3 semestre de implementare a proiectului: **13**
- **Numar de Bune practici (GP)** identificate la nivel national si prezentate in cadrul celor 5 Seminarii tematice organizate: **5**

2. Program: Ministerul Afacerilor Interne - Planul Sectorial de Cercetare Dezvoltare pentru perioada 2016-2017

Contract nr.: 1167/14.06.2017 / nr. 192.034/21.06.2017

Titlul proiectului: PS 2.4.8 Materii prime, materiale și soluții tehnologice pentru realizarea costumului unic cu doi pantaloni din compunerea uniformei de serviciu a cadrelor militare din Ministerul Afacerilor Interne

Perioada de derulare: 2017– 2018

Scopul proiectului: Studiu si stabilirea de noi tesaturi utilizate la confectionarea unor articole de echipament pentru efectivele ministerului, care sa raspunda cerintelor impuse de specificul misiunilor desfasurate.

Obiectivul proiectului: Stabilirea caracteristicilor si performantelor impuse materialelor utilizate la confectionarea articolelor de echipament si elaborarea specificatiilor de produs.

Principalele activitati:

- Studiu tehnico-economic privind definirea si fundamentarea materiilor prime, materialelor si solutiilor tehnologice de fabricatie;
- Stabilirea cerintelor de performanta pentru materialele identificate;
- Stabilirea solutiilor viabile si eficiente de realizare a materialelor;
- Verificarea si validarea solutiilor identificate prin testarea tehnico-operationala a loturilor model experimental pentru 2 tipuri de costume;
- Elaborarea specificatiilor tehnice de produs (materii prime)

Rezultate preconizate:

- Studiu tehnico-stiintific
- Lot model experimental articole de echipament
- Specificatii tehnice de produs articole de echipament rezultate (materii prime)

Rezultate obtinute in 2017:

- Studiu tehnic privind definirea și fundamentarea materiilor prime, materialelor și soluțiilor tehnologice de fabricație;
- Specificații tehnice preliminare pentru variantele de țesături identificate;
- Variante de tesaturi asigurate; caracteristici de performanta stabilite prin incercari de laborator;
- Raport de evaluare a performantelor tesaturilor asigurate comparativ cu cerintele impuse prin termenii

de referinta si specificatiile tehnice preliminare;

- Loturi model experimental de articole de echipament din componenta uniforme de serviciu;
- Program de testare tehnico-operationala a loturilor model experimental de articole de echipament in conditii reale de utilizare;
- Raport preliminar de experimentare a articolelor de echipament prin probe de purtare in conditii reale de utilizare.



Fig. 23. Articole de echipament din componenta uniforme de serviciu a cadrelor MAI

3. Program: Parteneriate in domenii prioritare/ Proiecte Colaborative de Cercetare Aplicativa
PN-II-PT-PCCA-2013-4

Contract nr.: 303/2014

Titlul proiectului: Echipament ergonomic de protectie balistica pentru personalul feminin din structurile sistemului national de aparare

Acronim: FEMBALPROT

Perioada de derulare: 2014 – 2017

Pagina de web a proiectului: <http://nbce.ro/fembalprot.html>

Parteneri:

Centrul de Cercetare Stiintifica pentru Aparare CBRN si Ecologie/ CCSACBRNE Bucuresti - coordonator
INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU TEXTILE SI PIELARIE / INCDTP
Bucuresti

SC. STIMPEX SA, Bucuresti

Obiectiv general: dezvoltarea unei noi veste de protectie balistica ce va fi produsa tinand cont de anatomia feminina, care va oferi confort, mobilitate si posibilitati de ajustare superioare in timp ce proprietatile de rezistenta balistica vor fi cel putin similare cu cele ale vestelor existente

Obiective specifice:

- ✓ realizarea unui studiu antropometric privind dimensiunile si particularitatile corpului personalului feminin, care vor fi considerate ca date de referinta in dezvoltarea produsului
- ✓ proiectarea si realizarea prototipului de echipament ergonomic de protectie balistica pentru personalul feminin

Rezultate obtinute in anul 2017:

- Verificarea conformitatii prototipului de echipament ergonomic de protectie balistica pentru personalul feminin din sistemul national de aparare cu rezultatele studiului antropometric

Prototipurile de echipament ergonomic de protectie balistica pentru personalul feminin, marimea M, cupa B respectiv, marimea L, cupa B, realizate de partenerul in proiect STIMPEX SA in conformitate cu dimensiunile antropometrice ale acestor marimi, au fost supuse evaluarii din punct de vedere dimensional si

al corespondentei dimensionale corp-produs:

- pe un manechin reglabil la dimensiunile corpului pentru care au fost proiectate;
- prin purtare efectivă de către subiecți femei cu dimensiuni corespunzătoare vestelor realizate.



Fig. 24. Echipament ergonomic de protecție balistică pentru personalul feminin (prototip marime M cupa B)

Verificarile efectuate asupra prototipurilor de echipament ergonomic de protecție balistică pentru personalul feminin au demonstrat conformitatea acestora cu dimensiunile stabilite la proiectare, pe baza rezultatelor studiului antropometric.

4. Program: PNCDI III/ Programul 2: Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare/ Subprogramul 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare /Tip proiect: Transfer la operatorul economic PTE

Contract nr.: 31PTE/2016

Titlul proiectului: EIP subvestimentare în structura modulară destinate personalului din sistemul național de apărare, ordine publică și securitate

Acronim: ESMTexMIL

Perioada de derulare: 2016 – 2018

Parteneri:

- ✓ S.C. STIMPEX SA, București – coordonator
- ✓ S.C. Magnum SX SRL București
- ✓ INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU TEXTILE ȘI PIELARIE/ INCDTP București

Obiectiv general: dezvoltarea de echipamente subvestimentare funcționale, concepute pentru a fi integrate în sistemele de echipamente de protecție specializate, în scopul asigurării supraviețuirii și rezistenței personalului operativ din structurile de apărare/ ordine publică/ securitate, în condiții variabile de temperatură, niveluri de activitate și de greutate a echipamentelor transportate.

Obiectivele specifice:

- proiectarea și realizarea elementelor modulare de EIP subvestimentare funcționale, în structura simplă și/sau multistratificată, prin utilizarea de suporturi textile țesute/tricotate, în diferite configurații, care înglobează cele mai noi fibre de înaltă performanță și/sau fibre funcționalizate.
- proiectarea și realizarea prototipurilor de EIP subvestimentare în structura modulară, adaptate zonelor corpului cu sensibilitate termică ridicată, capabile să asigure pe de o parte confortul termic sporit și pe de altă parte protecția la amenințări multiple, impusă de domeniul de utilizare.
- validarea prin testare în condiții reale de utilizare a prototipurilor de EIP subvestimentare, pentru domeniul apărare/ordine publică/ securitate.

Rezultate estimate la nivel de consorțiu:

- Elemente modulare ale EIP subvestimentare
- Prototipuri de EIP subvestimentare in structura modulara, integrate sau neintegrate in sistemele de EIP specializate ale utilizatorilor finali, testate si validate conform legislatiei in vigoare

Rezultate obtinute in anul 2017:

- Proiectare si realizare structuri textile avansate destinate EIP subvestimentare
- Evaluare performante pentru elementele modulare ale EIP subvestimentare
- Proiectarea sistemului integrat de prototipuri de EIP subvestimentare

Din firele selectate: *amestecuri de fibre functionalizate* (cu continut de: Permethrin – protectie insecte; PCM – termoreglare a temperaturii corpului; Vitamina E –ingrijire piele) /*fibre celulozice naturale* (bumbac) si/sau *fibre celulozice regenerare*) s-au proiectat si realizat 4 variante de structuri textile tricotate cu functionalitati integrate, din care s-au confectionat 15 variante de elemente modulare ale EIP subvestimentare in 6 variante constructive si diferite combinatii ale materialelor de executie.

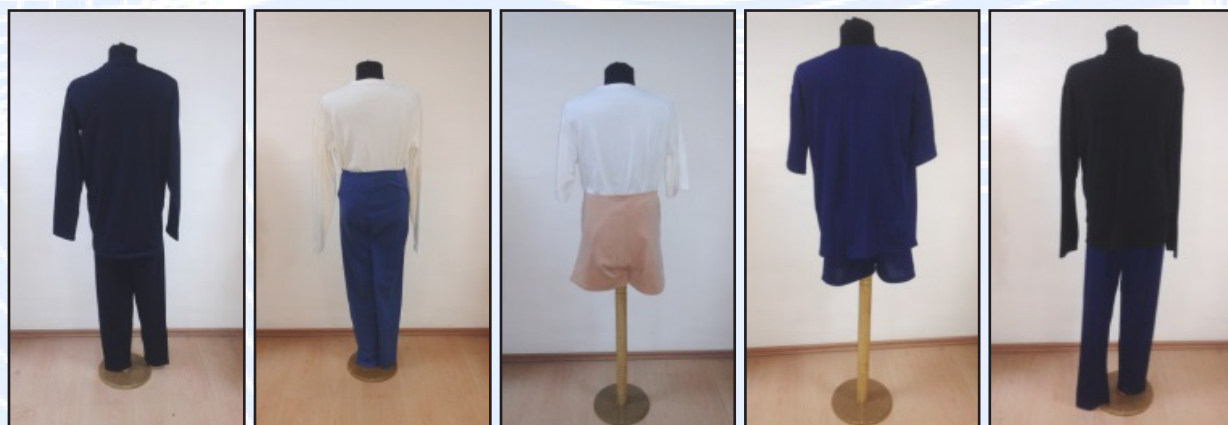


Fig. 25. Elemente modulare EIP subvestimentare confectionate

Pentru proiectarea sistemului integrat de prototipuri de EIP subvestimentare s-au identificat cerintele operationale si s-a stabilit algoritmul pentru elaborarea specificatiei de realizare a sistemului integrat.

In baza cerintelor operationale stabilite si avand in vedere integrarea functiei de protectie cu alte functii precum si asigurarea cerintelor de confort termic al utilizatorului, se vor definitiva solutiile de integrare a prototipurilor de EIP subvestimentare, pentru fiecare dintre variantele de realizare identificate.

5. Program: NUCLEU

Contract nr.: 26N / 14.03.2016

Titlul proiectului: Sisteme inovative de monitorizare - intretinere a parametrilor de functionare a organismului uman

Perioada de desfasurare: 2016-2017

Obiectiv general: Proiectarea si realizarea confectionii interactive pentru monitorizarea semnalelor fiziologice si bio-mecanice

Obiective specifice:

- Fundamentarea stiintifica a elementelor componente ale unui system textile de monitorizare a unor functii vitale;
- Proiectarea si realizarea elementelor textile:
 - cu proprietati textile si electronice pe zone de monitorizare, utilizate ca senzori;
 - cu proprietati multifunctionale utilizate ca interfata flexibila pentru atasare senzori.
- Experimentarea in conditii statice a elementelor textile

Rezultate obtinute in 2017

- Documentatie tehnica de proiectare si realizare a elementelor textile
- Raport de experimentare

- **Modele experimentale:**

Model experimental „Prodot textile tricotate cu proprietati multifunctionale utilizat ca interfata flexibila pentru atasare senzori”



Senzorii propusi pentru atasarea pe suportul textile pot fi detectori pentru:

- temperatura corpului / atat centrala cat si medie cutanata;
- frecventa cardiaca incluzand rata batailor inimii fetale;
- tensiunea arteriala;
- acceleratia unghiulara si gradul de inclinare

(toate integrate prin algoritmi specifici in formule ce permit descrierea si ierarhizarea cantitativa a starii de confort, respectiv a celor problematice /inclusiv critice)

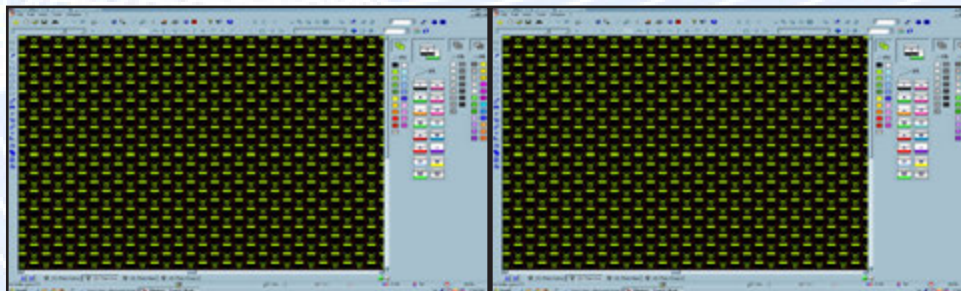


Fig. 26. Reprezentarea structurii modelelor experimentale
 a) modelul 1 - tricot glat vanisat cu ochiuri retinute intercalate
 b) modelul 2 - tricot glat vanisat cu ochiuri retinute în raport 2x2

- Structura textilea tricotate pe masini de tricotate tip Santoni SM8-TOP2 finete 24 E, 1136 ace, cu unitate de proiectare a legaturii (seamless).
- Materia prima: fire de baza, Nm 70, monofilament de elastan simplu imbracat cu fir de PA si de bumbac si fire suplimentare, Nm 50, Fir 100% PES functionalizat
- Domeniul de aplicabilitate: Articole vestimentare utilizate pentru monitorizarea non-invaziva a semnalelor fiziologice

Model experimental – „Element textile cu proprietati textile si electronice”



Fig. 27. Element textile cu fir functionalizat inglobat (legaturile saten si figure)

- Valori capacitive între conductori independenți: (2,1-2,6) pF

Potențiali utilizatori:

- in domeniul sanatatii (monitorizare, interventie, anti-aging, etc.)
- persoane care practica sporturi extreme, atletism, activitati militare.

- **Rezultatele activitatii de diseminare pentru anul 2017 comparativ cu 2016**

Diseminarea rezultatelor este prezentată comparativ în figura 28.

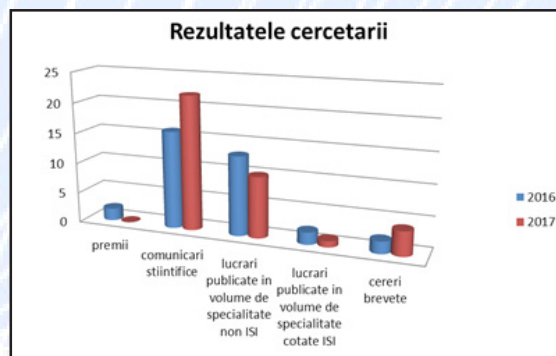


Fig. 28. Rezultatele activitatii de diseminare pentru anul 2017 comparativ cu 2016

- **Echipe de cercetare**

Structura resursei umane pentru anul 2017 comparativ cu anul 2016 este prezentata in figura 29.

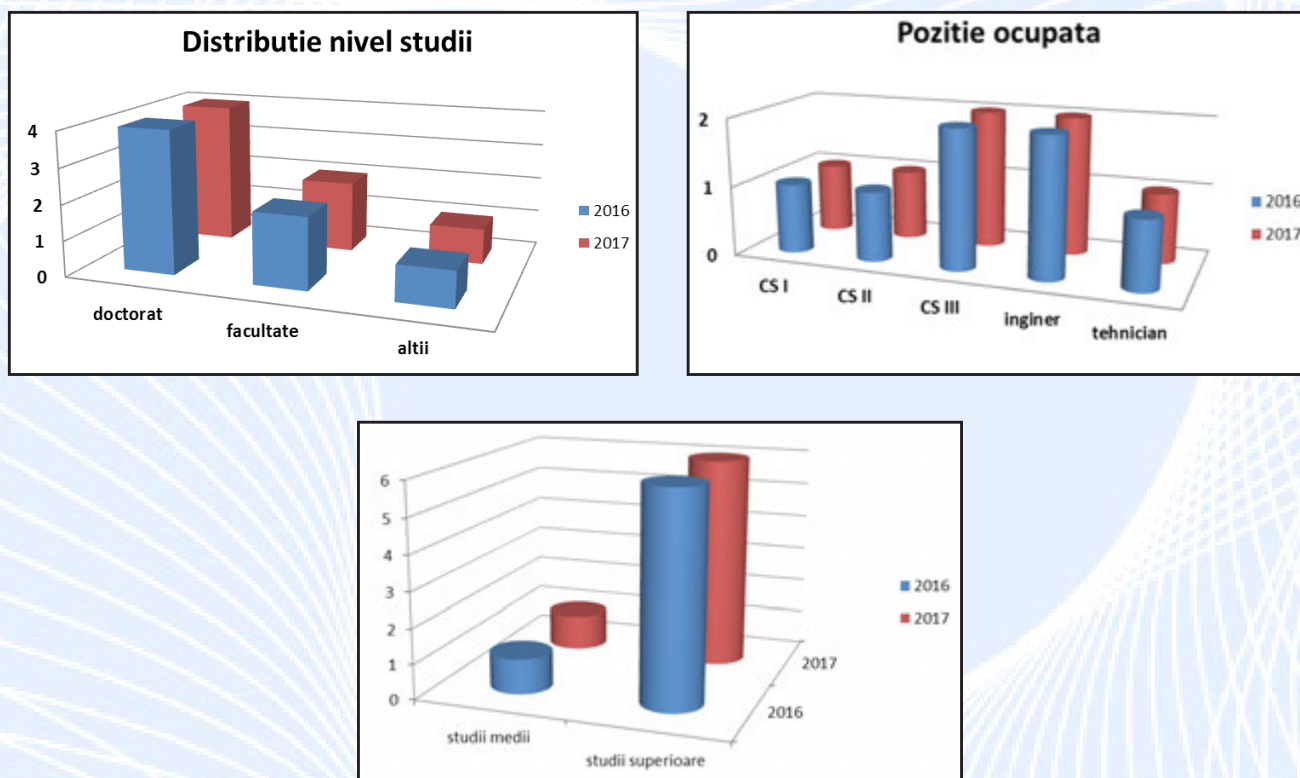


Fig. 29. Structura resursei umane pentru anul 2017 comparativ cu 2016

- **Perspective:**

Pentru perioada urmatoare, s-au definit urmatoarele directii strategice:

- Echipamente si sisteme suport pentru actiuni de interventie in situatii de urgenta;
- Sisteme textile inovative utilizate in domeniul constructiilor;
- Procese neconventionale de realizare a structurilor textile tehnice;
- Agrotextile pentru o agricultura sustenabila si ecologica;
- Formarea si evaluarea competentelor profesionale de baza si specifice ale personalului din cadrul sectorului textile-confectii.

Persoana de contact:
 Prof. Dr. ing. Eftalea Carpus
 e-mail: eftalea.carpus@certex.ro

6.1.2. DEPARTAMENT CERCETARE CHIMIE TEXTILA SI PROTECTIA MEDIULUI

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

In actualul context al cunoasterii stiintifice, proiectele realizate in cadrul Departamentului Cercetare Chimie Textila & Protectia Mediului sunt axate pe obiectivele strategice de dezvoltare economica a sectorului textil din Romania si nu numai, abordand la un nivel stiintific superior problematica protectiei mediului si respectiv reducerea impactului negativ al industriei textile asupra mediului prin aplicarea tehnologiilor „curate” de finisare si a tehnologiilor avansate de epurare a apelor reziduale.

Activitatile de cercetare aplicativa desfasurate in cadrul departamentului in domeniul biotehnologiilor textile, proceselor ecologice de finisare textila, finisarii superioare a materialelor textile destinate unor domenii speciale (de ex. echipamente de protectie termica, impotriva substantelor chimice si/sau biologice, camuflaj in domeniul VIS/IR, articole sport-timp liber cu functionalitati multiple), finisarii unor materiale textile din noua generatie (de ex. fibre artificiale sau sintetice functionalizate in procesul de sinteza avand continut de PCM-materiale cu schimbare de faza, Vitamina E, ZnO, Permethrin, etc.), corespund cerintelor actuale si de perspectiva ale industriei textile. Activitatile de asistenta tehnica si servicii, studiile prospective si tehnologice comandate de beneficiari, testarea detergentilor casnici pentru evidentierea efectului de spalare, albire sau de indepartare a petelor, au largit in permanenta aria parteneriatelor cu sectorul industrial.

1. Aria de expertiza: cercetari in domeniul finisarii textile, in scopul dobandirii de efecte functionale multiple, concomitent cu reducerea impactului negativ al industriei textile, in ansamblu, asupra mediului inconjurator si sanatatii umane, prin parcurgerea simultana a urmatoarelor directii de cercetare:

Atenuarea factorilor de risc pentru mediu prin realizarea si implementarea de tehnologii „curate” de finisare, respectiv: utilizarea de auxiliari chimici ecologici multifunctionali, biocatalizatori (noi generatii de produse enzimatiche cu specificitate mare de actiune si impact redus asupra mediului), auxiliari chimici si coloranti ecologici, coloranti naturali, cumularea unor faze tehnologice in vederea reducerii consumului de produse chimice auxiliare, apa si energie, reducerea valorilor indicatorilor de calitate ai apelor uzate (CCO, CBO, metale grele etc.);

Finisarea superioara a materialelor textile din fibre naturale, artificiale, sintetice si in amestec, in scopul obtinerii de efecte functionale / multifunctionale, necesare imbracamintii de protectie, pentru sport-timp liber si pentru domeniul medical;

Adaptarea si optimizarea proceselor de vopsire si finisare a firelor, tesaturilor si tricoturilor cu continut de materiale cu schimbare de faza (PCM), ZnO, Vitamina E, Permethrin, etc.;

Imbunatatirea performantelor vopsirii naturale prin tratamente neconventionale cu radiatii gama;

Elaborarea si realizarea de noi biotehnologii avansate de epurare, modelarea matematica si simularea proceselor tehnologice de epurare, elaborarea de tehnologii avansate de epurare, monitorizarea indicatorilor de calitate a factorilor de mediu, atenuarea riscurilor pentru mediul inconjurator, reducerea consumului de apa, energie si posibilitati de reutilizare a apelor epurate.

2. Facilitati de cercetare si infrastructura:

Echipe de finisare pentru experimentari la nivel de laborator



Fig. 30. Jigher automat pentru pregatirea si vopsirea materialelor textile in foaie lata (ROACHES, Anglia)



Fig. 31. Fular pentru impregnarea materialelor textile cu substante polimerice si de functionalizare (ROACHES, Anglia)



Fig. 32. Aparat de uscare-termofixare-condensare-vaporizare pentru operatii intermediare si finale de finisare superioara, ROACHES, Anglia)



Fig. 33. Echipament pentru imprimare textila digitala cu jet de cerneala (DGS, Italia)



Fig. 34. Aparat de vopsire la T.I. pentru pregatirea si vopsirea materialelor textile (UGOLINI, Italia)



Fig. 35. Spectrofotometru dual reflectanta/transmitanta pentru masuratori de culoare (DataColor, Elvetia)

Echipe de finisare pentru experimentari la nivel pilot



Fig. 36. Aparat de vopsire la T.I. tip jet pentru pregatirea si vopsirea materialelor textile in funie (SCHOLL-THEN, Germania)



Fig. 37. Aparat de vopsire la T.I. pentru pregatirea si vopsirea materialelor textile in foaie lata (UGOLINI, Italia)

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

3. Proiecte derulate in 2015:

Proiectele derulate pe parcursul anului 2017, comparativ cu anul 2016, sunt reprezentate grafic in figura 38.

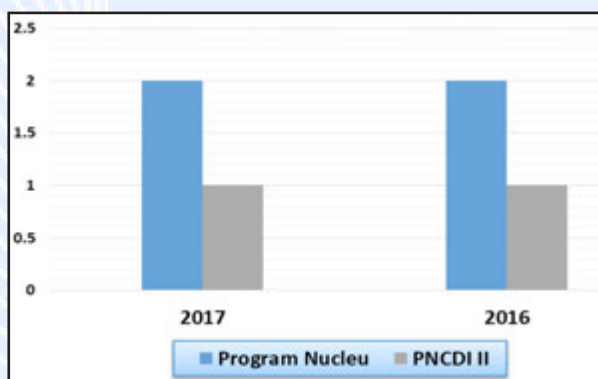


Fig. 38. Reprezentarea grafica a proiectelor derulate in anul 2017 comparativ cu anul 2016

Programul: Programul PN II - Parteneriate in domenii prioritare
Contract UEFISCDI nr.: 282/2014

Titlul proiectului: „Sistem inovativ sustenabil pentru auto-decontaminarea fotocatalitica a echipamentelor de protectie CBRN”

Acronim: CB-PhotoDeg

Data de incepere: 01.07.2014; **Data de finalizare:** 30.09.2017

Parteneri:



Universitatea Transilvania din Brasov - Coordonator



Centrul de Cercetare Stiintifica pentru Aparare CBRN si Ecologie – P1



Universitatea Politehnica din Bucuresti – P2



SC Stimpex SA – P3



Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie, Bucuresti – P4

Obiectivul general:

Dezvoltarea de solutii integrate sustenabile (materiale-tehnologii-operare), pentru auto-decontaminarea costumelor militare de protectie impotriva atacurilor cu arme chimice si biologice.

Rezultate obtinute de INCDTP in 2017:

- 1 studiu experimental la nivel de laborator si pilot pentru depunerea pe materialele textile utilizate pentru costumele militare de protectie CBRN a unor sisteme disperse fotocatalitice, pe baza de nanocompozite ($\text{TiO}_2/\text{Cu}_x\text{S}/\text{Ag}$) sau in formulare comerciala (AERODISP® W 740 X);
- 1 raport tehnic de evaluare a eficientei decontaminarii agentilor chimici de razboi, a proprietatilor fizico-mecanice si a caracterului hidrofob pentru tesaturile tratate cu dispersiile fotocatalitice in diferite variante;
- 1 tehnologie de functionalizare a materialelor textile utilizate pentru costumele militare de protectie CBRN cu dispersii fotocatalitice pe baza de nanocompozite $\text{TiO}_2/\text{Cu}_x\text{S}/\text{Ag}$, in scopul decontaminarii agentilor chimici de razboi.

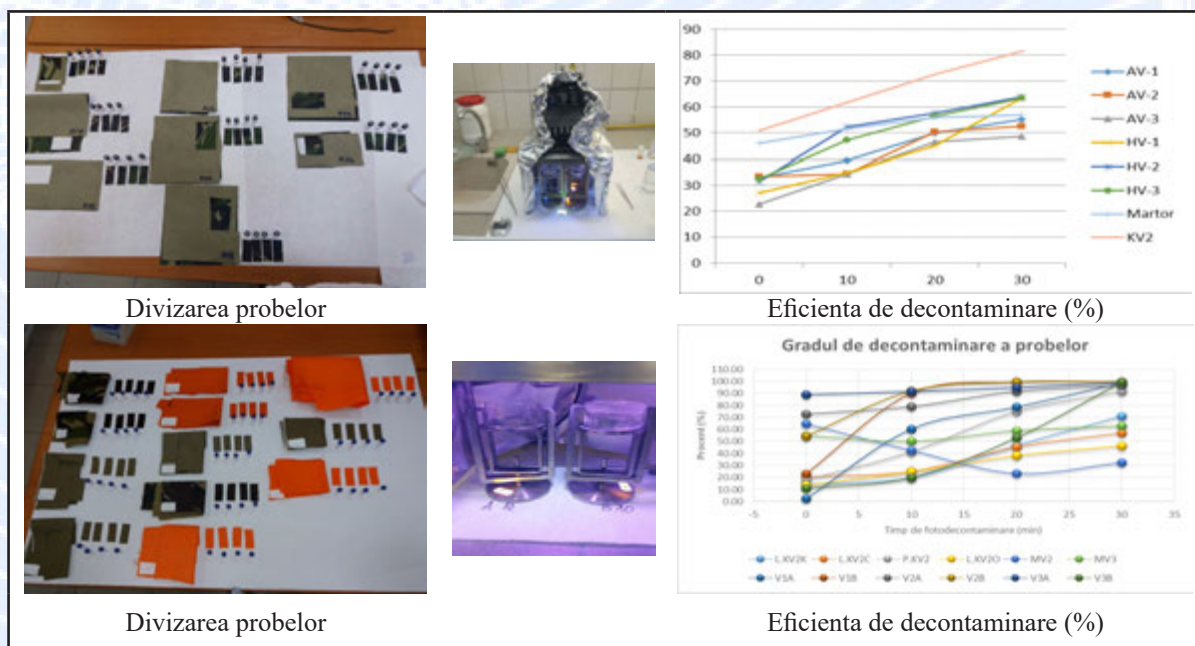


Fig. 39. Testarea efectului de degradare a a substantei HD pentru probele tratate cu dispersia fotocatalitica optimizata in proiect si cea comerciala

Programul: Nucleu

Contract nr.: PN 16 34 03 04

Titlul proiectului: „Finisarea materialelor textile din fibre functionalizate vs. functionalizare prin finisari superioare pentru aplicatii in domenii speciale”;

Data de incepere: 14.03.2016

Data de finalizare: 29.11.2017

Obiectivul general:

Identificarea posibilitatilor si a limitarilor privind obtinerea de materiale textile functionale, pana la nivel de prototip, prin utilizarea, pe de o parte, a noilor generatii de fibre functionalizate in procesul de sinteza si pe de alta parte, a procedeelor de finisare superioara a materialelor textile traditionale.

Rezultate obtinute de INCDTP in anul 2017:

- 1 Studiu experimental de functionalizare prin tehnici de finisare superioara a materialelor textile traditionale;
- Variante structuri tesute realizate din 100% bumbac si 50% bumbac / 50% poliamida HT functionalizate prin tehnici de finisare superioara pentru conferirea efectului:
 - ✓ de hidratare a pielii si de protectie antimicrobiana (ITOFINISH LJSYF);

- ✓ antibacterian si antifungic (ZnO);
- ✓ de ingrijire a pielii (ITOFINISH VITAMIN E);
- ✓ de termoreglare a temperaturii corpului (ITOFINISH PCM).
- 1 Raport de evaluare a performantelor obtinute prin tehnici de finisare superioara;
- 1 Tehnologie optimizata de finisare a materialelor textile cu continut de fibre functionale;
- 1 Tehnologie optimizata de finisare functionala a materialelor textile traditionale;
- 1 Metodologie de proiectare prototipuri de articole de imbracaminte din materiale textile cu proprietati functionale pentru diferite domenii de utilizare;
- 1 Prototip – Imbracaminte de lucru cu caracteristici de protectie antibacteriana si de ingrijire a pielii pentru personalul din domeniul medical;
- 1 Prototip – Articole tricotate pentru copii cu caracteristici de ingrijire a pielii – ciorapi pentru copii;
- 1 Cerere de brevet de inventie nr. A/00990/2017.

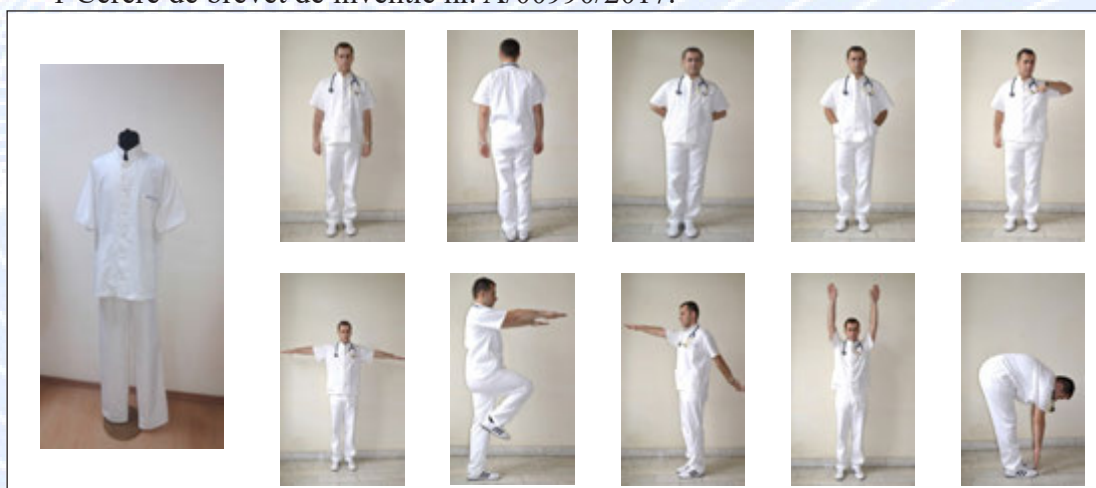
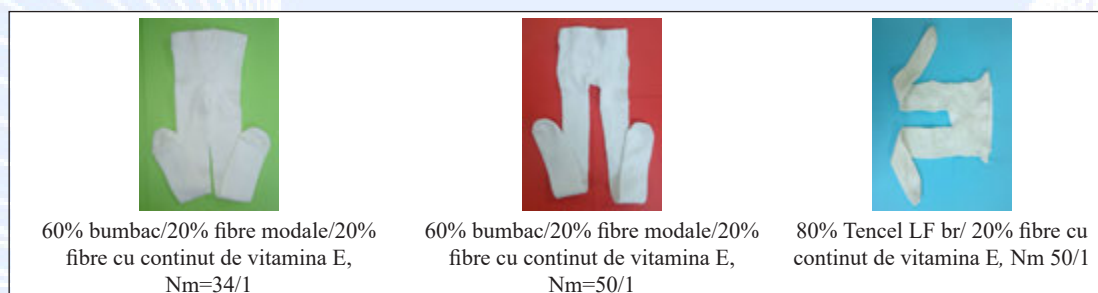


Fig. 40. Imbracaminte de lucru cu caracteristici de protectie antibacteriana si de ingrijire a pielii pentru personalul din domeniul medical, realizata in cadrul proiectului



60% bumbac/20% fibre modale/20% fibre cu continut de vitamina E, Nm=34/1

60% bumbac/20% fibre modale/20% fibre cu continut de vitamina E, Nm=50/1

80% Tencel LF br/ 20% fibre cu continut de vitamina E, Nm 50/1

Fig. 41. Variante de articole tricotate realizate in cadrul proiectului: Ciorapi cu chilot pentru copii

Programul: Nucleu

Contract nr.: PN 16 34 01 03

Titlul proiectului: „ Tehnologii avansate de epurare a apelor uzate prin utilizarea de metode complexe noi de tratare cu produse bioactive”;

Data de incepere: 14.03.2016; Data de finalizare: 29.11.2017

Acronim: BIOTEHWATER

Obiectivul general: Reducerea impurificatorilor din apele uzate rezultate din industria textila prin noi metode complexe de epurare avansata cu produse bioactive.

Rezultate obtinute de INCDTP in anul 2017:

- Modelarea si simularea proceselor de aerare din cadrul bazinelor de tip MBBR (Mobile Bed Biofilm Reactor) in diverse conditii de tratare, in care s-au realizat:
 - ✓ 1 model matematic si simularea numerica pentru procesele de aerare cu si fara suport artificial mobil;
 - ✓ 1 raport tehnic de experimentare si testare a unei noi solutii tehnologice de tratare a apelor uzate

prin utilizarea proceselor de aerare utilizand suportii artificiali mobili;

- Proiectare, elaborare si testare tehnologie MBBR (Mobile Bed Biofilm Reactor) in diverse conditii de aerare pentru epurarea apelor uzate textile:
- ✓ 1 raport tehnic de experimentare si testare a solutiei tehnologice de tratare a apelor uzate prin utilizarea proceselor de aerare utilizand suportii artificiali mobili si bioactivatori;
- ✓ 1 tehnologie avansata de epurare – „Biotehnologie de tratare ape uzate prin procedeul MBBR si bioactivatori”.

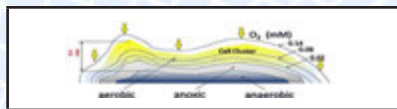


Fig. 42. Difuzia O₂ în clusterul de celule ale biofilmului



Fig. 43 Secțiunea transversala a unui MBBR cu biofilm

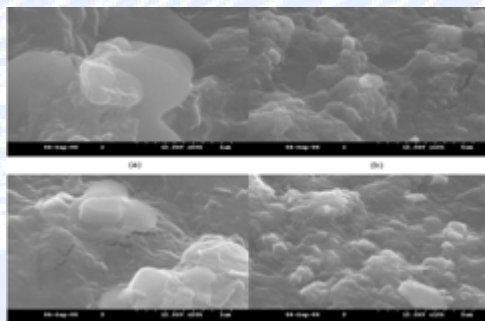


Fig. 44. Imagini ale microorganismelor de pe elementele mobile



Fig. 45. Formarea biofilmului pe elementele mobile



Fig. 46. Bioprocesul de tratare MBBR in fazele de functionare ale instalatiei experimentale si aspectul apelor tratate

4. Activitatea stiintifica obtinuta in 2017:

Activitatea stiintifica obtinuta in 2017 este concretizata in: 1 articol publicat in reviste cotate ISI, 7 articole publicate in reviste non-ISI din care 3 articole publicate in volumele proceedings ale unor conferinte internationale, 9 comunicari stiintifice prezentate la conferinte internationale si 7 la conferinte nationale, 1 cerere de brevet, 2 premii acordate din care 1 **medalie de aur** pentru inventia *Procedeu ecologic de finisare a materialelor textile din fibre celulozice artificiale cu continut de materiale cu schimbare de faza neincapsulate in amestec cu fibre de bumbac*, Salonul International de Inventii Geneva, 29 martie-2 Aprilie, 2017.

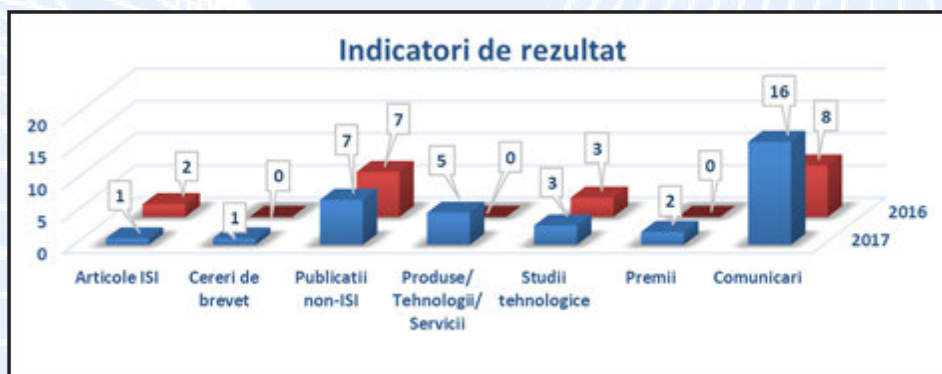


Fig. 47. Indicatorii stiintifici de rezultat obtinuti in anul 2017 comparativ cu anul 2016

5. Echipa de cercetare:

Echipa de cercetare a departamentului este formata din 6 persoane, din care 3 sunt atestate in cercetare, iar din acestia 2 sunt doctori ingineri in **Inginerie chimica**. Structura resursei umane este formata din 1 persoana atestata CS I, 2 persoane atestate CS III, 1 chimist, 1 tehnician si 1 laborant.

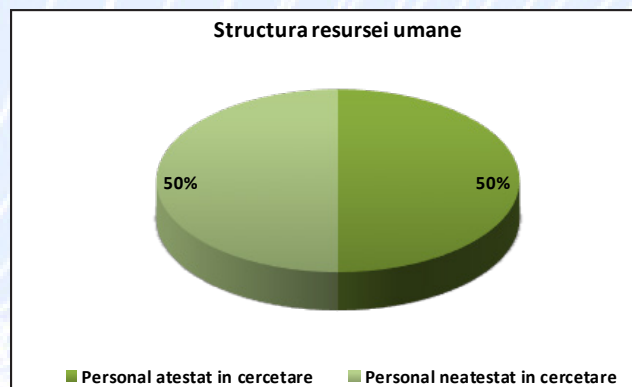


Fig. 48. Structura resursei umane a Departamentului Cercetare Chimie Textila & Protectia Mediului

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

- Universitati romanesti: Universitatea Transilvania din Brasov, Universitatea Politehnica Bucuresti, Universitatea Bucuresti, Universitatea Tehnica “Gh. Asachi” din Iasi;
- Institute de cercetare romanesti: Centrul de Cercetare Stiintifica pentru Aparare CBRN si Ecologie, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara Horia Hulubei, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor;
- Universitati si centre de cercetare din strainatate: TITK din Germania, Dokuz Eylül University (Turcia), Ege University (Turcia);
- Parteneri industriali din Romania: SC Stimpex SA, S.C. Magnum SX SRL;
- Parteneri industriali din strainatate – SmartFiber AG (Germania), UNİTEKS (Turcia), DOĞAL DESTEK (Turcia).

Propuneri de proiecte:

In anul 2017, colectivul din cadrul departamentului a participat la competitii de proiecte deschise pe plan national si international si a depus un numar de **3** propuneri de proiecte, din care **2** au intrat la finantare, dupa cum urmeaza:

- Program **Era Net-COFUND-MANUNET III**, Domeniu: 4. Eco-nano-tehnologii și materiale avansate, **MNET17/NMAT1240**, “*Manufacturing of value added textiles for aromatherapy and skin care benefits*”, coordonator proiect, proiect finantat in perioada 2018-2019;
- Proiect Complex, Domeniu: 4. Eco-nano-tehnologii și materiale avansate, **PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0743**, “*Program interinstituțional pentru dezvoltarea de solutii avansate pe baza de eco-nanotehnologii pentru tratamente multifunctionale ale materialelor textile si din piele*”, responsabil parte de textile in cadrul proiectelor componente integrate in Proiectul Complex, proiect finantat in perioada 2018-2020;
- Proiect Complex, Domeniu: 4. Eco-nano-tehnologii și materiale avansate, **PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0422**, “*Conceptie integrata inovativa pentru revitalizarea sectoarelor traditionale de prelucrare textila, pielarie, polimeri termoplastici, prin utilizarea materialelor nanostructurate hibride*”, coordonator Proiect Complex, proiect nefinantat.

6. Obiective strategice de perspectiva:

Obiectivele strategice pentru urmatorii ani sunt directionate catre obtinerea de rezultate competitive in inovare, internationalizare si transfer tehnologic in industrie, precum si catre dezvoltarea de produse si procese ecologice, in vederea reducerii si controlului poluarii.

Principalele directii de cercetare-dezvoltare tehnologica vizate sunt:

- Dezvoltare de materiale textile cu proprietati aromaterapeutice si de ingrijire a pielii prin aplicare de sisteme polimerice pe baza de compusi biologic activi sub forma de: dispersii de microcapsule, sisteme de microparticule, hidrogeluri, emulsii.
- Realizarea de materiale textile cu rol cosmetic cu proprietati de intretinere si de ingrijire a pielii.
- Dezvoltare de materiale textile cu proprietati antibacterine, odorizante si antimurdarire, prin aplicare de functionalitati hibride pe baza de ZnO si CuO.

Persoana de contact:

Dr. ing. Laura Chirila

e-mail: laura.chirila@certex.ro

6.1.3. DEPARTAMENT CERCETARE SISTEME TEXTILE PENTRU AERONAUTICA

Infiintat in anul 1975 sub denumirea „Laborator Produse Speciale” si denumit ulterior „Departament Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica (DCSTA), are ca obiectiv strategic dezvoltarea de produse si echipamente pentru industria aeronautica, de aparare, spatiu si securitate.

Aria de expertiza:

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

Facilitatile de cercetare si infrastructura departamentului:

3D Body Scanner VITUS SMART (Human Solutions, 2008), software ScanWorX (2008), XFIT Army Scan DB (2008), pentru scanarea 3D a corpului uman, masurare semi-automata, administrare baza de date scanate, analiza si evaluare statistica a masuratorilor; Software AutoCAD Mechanical (2009) pentru proiectare parasute, parapante; ploter de format mare A0+; masini de cusut speciale (cu 2 ace si diferite ecartamente, cusatura zig-zag in 3 puncte, aplicare einefas, cusut cheite, cusut chingi/hamuri) pentru echipamente de protectie, parasute, si parapante (BROTHER (2016) JUKI, (2008), aparat de taiat la cald pentru benzi si chingi; Sistem de tensionare suspante pentru parasute; Sistem CNC STEPCRAFT 600 pentru prototipare rapida prin aditie (printare 3D cu ABS sau PLA) sau extractie de material (lemn, plastic, aluminiu etc.). <http://erris.gov.ro/Aeronautic-Textile-Systems>

Beneficiari si utilizatori: MApN, Ministerul de Interne, Aviatia civila, Aeroclubul Romaniei si Aerocluburi de zbor cu parapanta.

Proiecte derulate in 2017: 2 proiecte in programul NUCLEU, 1 contract de consultanta cu beneficiar IMM, 1 contract prestare servicii, 1 propunere de proiect in programe nationale. Evolutia numarului de proiecte derulate de departament in 2017, comparativ cu 2016 este prezentata in figura 49.



Fig. 49. Evolutia numarului de proiecte derulate de departament in 2017, comparativ cu 2016

Program NUCLEU

Sursa de finantare: Program NUCLEU

Contract: PN 16 34 03 01

Titlul proiectului: Ansamblu ham/container multifunctional pentru parasute-HCM

Perioada de desfasurare: 2016-2017

Obiectivul general: Realizarea unui ansamblu ham/container multifunctional pentru parasute, cu design national personalizat, adaptabil la mai multe tipuri de voaluri si actiuni ale parasutistului.

Rezultate obtinute de I.N.C.D.T.P., in anul 2017:

- 1 prototip Ansamblu ham/container multifunctional-OMOLOGAT, figura 50;
- 1 proces tehnologic de executie al Ansamblului ham/container multifunctional;
- 1 Procedura de verificare a volumului variabil al compartimentelor containerului multifunctional, Cod: PO-PV1;
- 1 Proceduri de testare a componentelor ansamblului ham/container multifunctional, la sol si in zbor, Cod: PO-PV2.
- 1 Cerere brevet nr.A/00862/24.10.2017, „Ansamblu ham/container pentru parasute sport multifunctional - HCM”

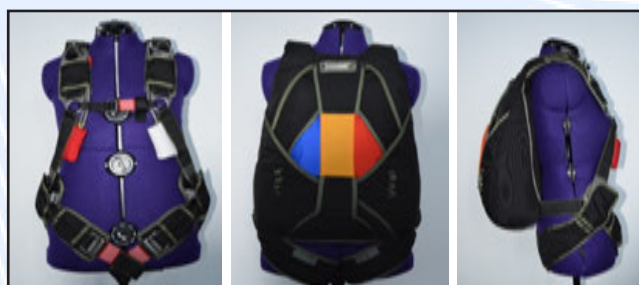


Fig. 50. Ansamblu Ham/Container: a) Vedere fata; b) Vedere spate; c) Vedere laterala

Caracteristici tehnice :

- Volum parasuta de rezerva: min. 6.769 cm³ – max. 7.752 cm³;
- Volum parasuta principal: min. 6.785 cm³ – max. 9.340 cm³;
- Comanda manuala functioneaza corect si rapid la o forta aplicata la manerul comenzii manuale de minimum 23N (in directia in care comanda este trasa cel mai putin) si maximum 97N (in directia in care comanda este trasa cel mai mult);
- Comanda manuala functioneaza corect si parasuta de rezerva se deschide complet in mai putin de 3 secunde de la lansarea containerului cu greutate utila de 77kg la viteze ale aerului de 111; 160; 204 km/h;
- Chingile port suspante rezista fara deteriorarea materialelor si cusaturilor la lansari cu greutatea de 136 kg;
- Parasuta de rezerva se deschide complet in mai putin de 3 secunde de la lansarea containerului cu greutate utila de 77kg la viteze ale aerului de: 111; 160; 204 km/h;
- Parasutistul de 77 kg (plus greutatea certificata a ansamblului parasutei de rezerva) nu sufera disconfort la deschiderea parasutei si este capabil sa se elibereze singur din ham, fara ajutor, dupa aterizare.

Program NUCLEU

Sursa de finantare: Program NUCLEU

Contract: PN 16 34 03 06

Titlul proiectului: Platforma Autonoma Pseudo-satelit Stratosferic cu Aripa Pliabila

Perioada de desfasurare: 2016-2017

Obiectivul general: Proiectarea si realizarea unei platforme multirol care poate fi folosita ca satelit de joasa altitudine, cu costuri de realizare scazute, pentru misiuni de observare terestra sau ca releu de comunicatii.

Rezultate obtinute de I.N.C.D.T.P., in anul 2017:

- 1 plan tehnologic de executie subsisteme electro-mecanice ale platformei stratosferice;
- 1 metodologie de verificare – testare in zbor la altitudine joasa si inalta a platformei stratosferice;
- 1 cerere de brevet a solutiilor tehnice inovative: A/01114/14.12.2017 “Structura si metoda de atasare a celulelor fotovoltaice monocristaline pe tesaturi ripstop”



Fig. 51. Model experimental platforma

Caracteristici initiale ale aripii, ME demonstrator:

- Anvergura maxima: 3.2 m (1.6m macheta)
- Anvergura minima: 1.5 m
- Coarda maxima: 0.48 m
- Alungire relativa: 6.8
- Greutate maxima AUW: 3.8 kg
- Incarcatura utila (max): 0.9 kg
- Plafon de zbor: 12.000 m
- Viteza de croaziera: 40 km/h
- Putere solara instalata: 120W

Activitatea stiintifica in anul 2017

5 articole in publicatii ISI, 7 publicatii in volume de proceedings si reviste non ISI, 6 comunicări stiintifice prezentate la conferinte internationale si 5 comunicari la conferinte nationale, 2 cereri de brevet, 2 drepturi de autor protejate ORDA, 1 produs omologat, 1 plan tehnologic, 3 proceduri, 1 proces tehnologic, 3 premii/diplome (fig. 52).

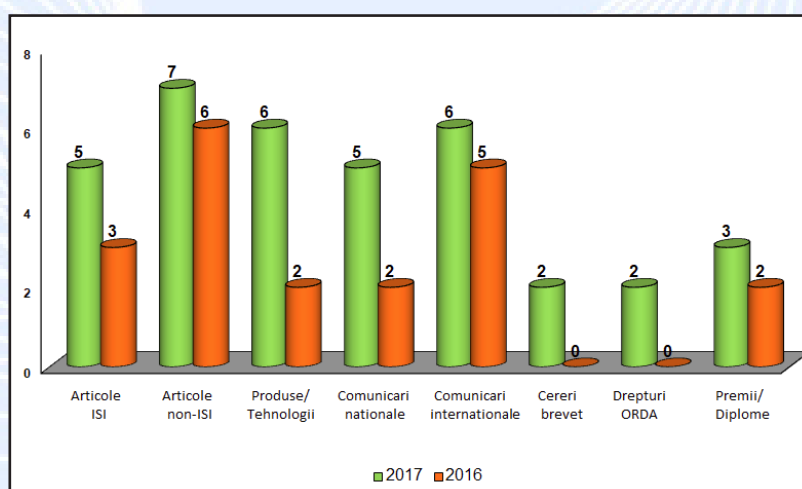


Fig. 52. Evolutia indicatorilor stiintifici in 2017 comparativ cu 2016

Echipe de cercetare:

Echipe de cercetare a departamentului este formata din 3 persoane, din care 2 sunt atestate in cercetare, CS III si un inginer in inginerie aerospaciala (fig. 53).

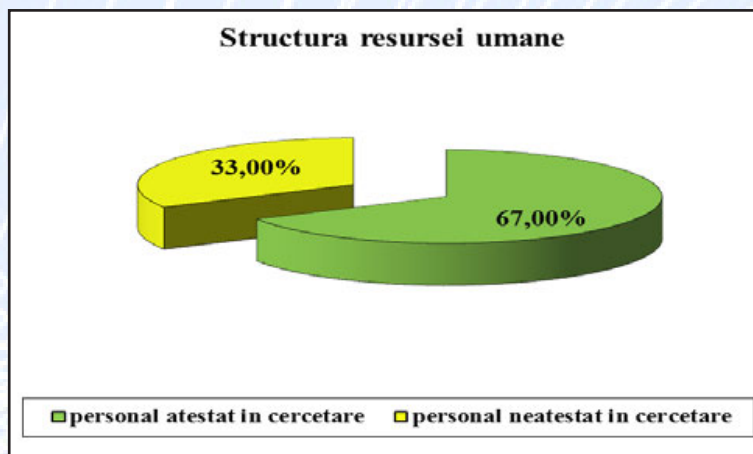


Fig. 53. Structura resursei umane a departamentului

Perspective pentru 2018-2020

- Extinderea cooperării pe plan european și internațional în programe și proiecte de cercetare în domeniul aeronautic și spațial;
- Participarea prin propuneri de proiecte la programele de cercetare ale Agenției Spațiale Europene (European Space Agency ESA) și Agenției Europene de Apărare (European Defence Agency EDA);
- Implicarea în propuneri de proiecte în domeniul Tehnologiilor duale și tehnologiilor generice esențiale (Key enabling technologies – KET);
- Dezvoltarea de tehnologii și echipamente aeronautice și de securitate care constituie priorități pentru MapN și MAI precum Aeronave fără pilot/drone (UAV-uri) și Platforme de transport multifuncționale;
- Participarea în grupul de lucru NATO, HFM-RTG-266 (3D scanning for clothing fit and logistics);
- Extinderea utilizării și dezvoltării infrastructurii de cercetare a institutului pentru domeniul aeronautic și domenii conexe.

Valorizând experiența câștigată în 43 ani de cercetare, proiectare și realizare de produse cu componenta textilă pentru domeniul aeronautic, apărare, spațiu și securitate, activitatea Departamentului Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautică va fi în continuă dezvoltare, în concordanță cu direcțiile de cercetare pe plan european ale domeniului.

Persoane de contact:

Ing. Claudia Niculescu

e-mail: claudia.niculescu@certex.ro

Ing. Adrian Salistean

e-mail: adrian.salistean@certex.ro

6.1.4. DEPARTAMENT CERCETARE TEHNOLOGIA INFORMATIEI IN INGINERIA INDUSTRIALA

Infintat in anul 1985, departamentul dezvolta activitati de cercetare, destinate domeniilor prioritare, reprezentate de sanatate si mediu.

Arii de expertiza: cercetari in domeniul proiectarii si dezvoltarii dispozitivelor medicale; cercetari in domeniul proiectarii si dezvoltarii de produse textile tehnice pentru decelerare armament militar.

Directiile strategice de actiune ale departamentului sunt axate pe: cresterea competitivitatii industriei de textile prin dezvoltarea de tehnologii si produse inovative, cu directa aplicabilitate in diverse sectoare ale economiei; cresterea calitatii vietii prin dezvoltarea si implementarea unor noi solutii tehnologice, capabile sa genereze beneficii directe la nivel social.

Facilitati de cercetare si infrastructura: Departamentul are in dotare 2 masini de tesut de pasmanterie si 2 masini de impletit pentru realizare de articole tehnice pe baza de structuri tesute. Infrastructura directă link public în ERRIS: <https://erris.gov.ro/IT-in-Industrial-Engineering>

Pentru realizarea produselor textile tehnice destinate aplicatiilor medicale, I.N.C.D.T.P. are amenajate spatii de productie conform cerintelor Good Manufacturing Practice.

Beneficiari si utilizatori: spitale si farmacii din reseaua sanitara interna; SC CONDOR SA.

Proiecte derulate in 2017: 1 proiect SIIN-ERANET; 2 proiecte in cadrul PROGRAMULUI PN-III-CERC-CO-CI-2017; 1 proiect in cadrul Programului Sectorial MCI; 2 proiecte in cadrul programului NUCLEU; (Figura 54).

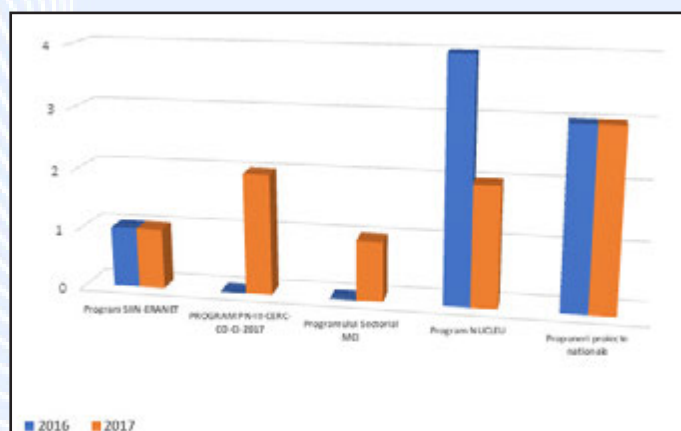


Fig. 54. Evolutia numarului de proiecte derulate in 2017 comparativ cu 2016

1. Contract 12-2016 SIINN

Denumire Program PN III: Cooperare Europeana si Internationala – Subprogram 3.2- Orizont 2020

Tip proiect: ERANET

Titlul proiectului: Aerosoli cu Nanoparticule:

Influenta substantelor active de suprafata depuse in plamani si efectele asupra respiratiei

Perioada de desfasurare: 2016-2018

Consortiu: Federal Institute for Risk Assessment, Berlin, Germania; Harvard University, SUA; Gaiker, Spain; Technical University of Dresden, Germania; Technical University of Graz, Austria; INCDT, Bucuresti, Romania



Obiective:

- Definirea specificatiilor tehnice ale materialelor textile utilizate ca placi de impact;
- Definirea caracteristicilor dispersiilor de nanoparticole pe baza de Ag si CeO₂ si a proceselor tehnologice de tratare a materialelor textile;
- Definirea caracteristicilor fizico-chimice ale materialelor textile pe baza de bumbac, bumbac/poliester si poliester;
- Selectare materiale textile utilizabile drept placi de impactare pentru procesele de pulverizare (bbc, bbc/pes/ pes).

Elemente de noutate:

- Identificarea principalelor caracteristici de suprafata cu influenta asupra tratamentelor de functionalizare: tipul de legatura, indicii de apreciere, gradele de compactitate si de acoperire (pentru testuri), coeficientii liniari si superficiali de acoperire (pentru tricoturi);
- Elaborarea tehnologiilor si selectiunea produselor de hidrofobizare/oleofobizare, in functie de compozitia fibroasa a materialelor textile: 100% bbc, pes/bbc si 100% pes;
- Elaborarea matricii dispersiilor de nanoparticole din Ag si CeO₂ in scopul functionalizarii materialelor textile intr-o singura faza a procesului tehnologic;
- Elaborarea procesului tehnologic de functionalizare intr-o singura faza (hidrofobizare/ oleofobizare/ tratare cu nanoparticule) a materialelor textile;
- Specificatii tehnice preliminare pentru placi de impact din materiale textile

Rezultate obtinute in 2017:

-3 materiale textile utilizate ca placi de impact

S-au proiectat si realizat matrici textile din: 100% bumbac, 67% poliester/33% bumbac si 100% poliester, albe si vopsite, functionalizate prin: tehnologia de pulverizare cu nanoAg-NM300K si nanoCeO₂ NM212 si NM213, pe un dispozitiv de testare realizat la UT din Dresda, dupa hidrofobizare cu RucoDry si oleofobizare cu Rukostar EEF6 sau Nuva 2114 si prin impregnare (fulardare) prin aplicarea tratamentului de oleofobizare cu NUVA 2114 concomitent cu functionalizarea cu nanoCeO₂-NM212 si nanoAg NM300K. (Fig. 55 si 56). Analiza dimensiunii si formei nanoAg si NanoCeO₂ s-a realizat prin utilizarea microscopiei electronice de baleaj SEM, de transmisie TEM si dinamic light scattering (DLS). Uniformitatea, dispersia si cinetica de migrare a nanoAg si Nano CeO₂ s-au analizat pentru probele initiale, comparativ cu cele supuse testelor de rezistenta la transpiratie acida/alkalina, spalare si purtare (frecare) Figura 57.

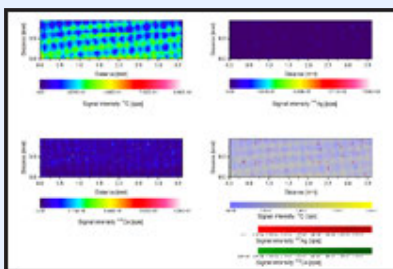


Fig. 55. Histograma nanoCeO₂

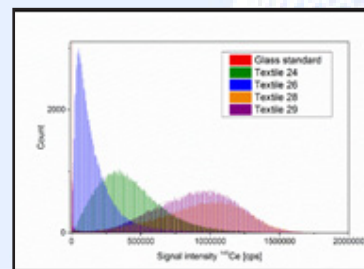


Fig. 56. Rezultate LA-ICP-MS

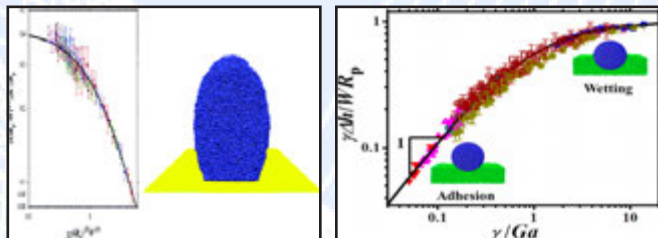


Fig. 57. Energia de suprafata a noanoparticolelor

Analiza uniformitatii, dispersiei si cineticii de migrare a nano Ag si nanoCeO₂ s-a realizat prin determinarea: numarului de ioni, cantitatii depuse pe tesaturi, FT-IR, SEM si TEM (UPB) si IC -MS (BfR-Berlin). S-a determinat influenta auxiliarilor chimici asupra forme si dimensiunii nanoAg si nanoCeO₂ prin analize SEM, TEM si DLS.

DISEMINARE ,BREVETE , PREMII, IN PERIOADA RAPORTATA:

- 5 lucrari stiintifice prezentate la manifestari nationale si internationale :

-**Emilia Visileanu**, Iuliana Dumitrescu, Laura Chiriac, Elena Perdum, Cornelia Mitran, *Textile impact plates*

for nanoparticles, International Conference : Innovative solution for sustainable development of textiles and leather industry ,26-27.05.2017, Oradea, Romania

-**Emilia Visileanu**, Iuliana Dumitrescu, Laura Chiriac, Elena Perdum, Cornelia Mitran, *Textile impact plates for nanoparticles*, Proceedings of International Scientific Conference- 26-27.05.2017, Oradea, Romania, Vol. XVIII,E-ISSN-ISSN-2457-4880,pag.97-98

-L.Hilleman, D.Goler, Sandra Wagner, Claudia Cascio, Jutta Tentschert, **Emilia Visileanu**, Helfried Steiner, Gunter Bren, *Fate of aerosolized Nanoparticles: The influence of surface active substances on lung deposition and respiratory effects* (NANOaers), European Aerosol Conference, 27.08-01.09.2017, Elvetia

-**Emilia Visileanu**, Iuliana Dumitrescu, Elena Varzaru, Cornelia Mitran, Laura Chiriac *Textile impact plates for the study of nanoparticle influence on health*, International Conference: Creating the future of textiles - 19-20.10.2017, Bucharest, Romania

- **Emilia Visileanu** - *Aerosoli cu nanoparticole - Influenta substantelor active de suprafata depuse in plamini si efectele asupra respiratiei*- Poster - Salonul Cercetarii 2017, Palatul Parlamentului-26-27.10.2017, Bucuresti, Romania

2. Contract nr.: PN-III-CERC-CO-CI-2017, 20 CI/2017.

Titlul proiectului: Imbunatatirea procesului de vopsire a fibrelor textile in aparate de vopsit sub presiune prin optimizarea regimului de turatie a pompelor de recirculare – TISDYE

Coordonator: SC TRANSILANA SA Ghimbav

Perioada de desfasurare: iulie 2017 – decembrie 2017

Obiectiv general: Proiectarea, realizarea si implementarea sistemului electronic si de automatizare automat dedicat optimizarii regimului de turatie a pompelor de recirculare in procesele de vopsire sub presiune a fibrelor textile.

Elemente de noutate:

- ✓ mentinere constanta a debitului in vasul de vopsire;
- ✓ ajustare setari parametri functionali functie de parametrii dinamici ai motorului comandat;
- ✓ monitorizare parametri functionali pe timpul desfasurarii procesului tehnologic si avertizarea in timp real a disfunctionalitatilor aparute;
- ✓ gestionare, control debit si presiune in vasul de vopsire;
- ✓ afisare parametri functionali si comenzi;
- ✓ programare logica circuit PLC prin software, dedicat aplicatiei.

Rezultate obtinute de I.N.C.D.T.P. in anul 2017:

• 1 Documentatie tehnica de proiectare a sistemului de automatizare in vederea optimizarii aparatului.

Pornind de la analiza corelativa a parametrilor de proiectare, s-a proiectat sistemul electronic si de automatizare a aparatului de vopsire fibre textile format din (figura 58): blocul de alimentare si protectie; blocul de monitorizare parametri functionali; controllerul de proces; blocul variator de turatie; sistemul de pompare si adaos si blocul pneumatic.

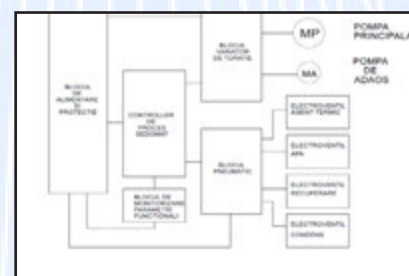


Fig. 58. Schema bloc - proiectare sistem de automatizare

• 1 Model Functional - Sistem electronic si de automatizare a aparatului de vopsire fibre textile.



Fig. 59. MF cu date identificare program

Modelul functional al sistemului electronic si de automatizare a aparatului de vopsire fibre textile cu datele de identificare a programului de finantare este prezentat in figura 59.

• 1 Raport de experimentare. Pe baza programului de experimentare in exploatare, pus in practica la SC TRANSILANA SA Ghimbav, a fost realizat raportul de experimentare fundamentat pe analiza de regresie multipla care a permis predictiunea performantelor sistemului electric si de automatizare a aparatului de

vopsire fibre textile, atat din punct de vedere tehnologic (viteze, productivitate, omogenitate flota de vopsire, calitate produse) cat si - implicit - din punct de vedere financiar (costuri).

• **1 Documentatie tehnica de executie si transfer tehnologic.** A fost elaborata si transferata la beneficiar documentatia tehnica de executie si transfer tehnologic, constand in Caiet de sarcini si Instructiuni de utilizare.

DISEMINARE, BREVETE, PREMII, IN PERIOADA RAPORTATA:

• 1 lucrare stiintifica publicabila in revista – indexata ISI: - „**Imbunatatirea procesului de vopsire a fibrelor textile in aparate de vopsit sub presiune prin optimizarea regimului de turatie a pompelor de recirculare**”, Autori: *Alexandra Ene, Carmen Mihai, Cristian Jipa*;

• 1 Cerere de brevet, **A/01018/4.12.2017**, „**Sistem electronic si de automatizare pentru optimizarea regimului de turatie a pompelor de recirculare in procesele de vopsire sub presiune a fibrelor textile**”; Autori: *Cristian Jipa, Alexandra Ene, Carmen Mihai, INC DTP*.

3. Contract nr.: PN-III-CERC-CO-CI-2017, 83 CI/2017.

Titlul proiectului: Automatizarea instalatiei de realizare subansamble textile cu geometrie variabila pentru articole tehnice – AUTOTEXTECH

Coordonator: SC UGTEX SRL - Bucuresti

Perioada de desfasurare: iulie 2017 – decembrie 2017

Obiectiv general:

Proiectarea, realizarea si implementarea sistemului automat de comanda si control al instalatiei care asigura deplasarea controlata pe doua axe a dispozitivelor de taiere a unui numar prestabilit de subansamble textile cu geometria presetata.

Elemente de noutate:

Eliminarea deficientelor actionarii manuale a instalatiei existente in prezent la beneficiarul proiectului SC UGTEX SRL, reprezentate de:

- aliniere si pozitionare manuala a dispozitivelor de taiere in baloti;
- stationari ale instalatiei in perioadele de repaus ale lucratorilor;
- accidentari generate de actionarea manuala a cutitelor;
- alinierea conditiilor de munca la cerintele impuse de normativele nationale si europene privind protectia si securitatea muncii lucratorilor etc.

Rezultate obtinute de I.N.C.D.T.P. in anul 2017:

• **1 Documentatie tehnica de proiectare a sistemului de automatizare.**

Principalul parametru care influenteaza performantele sistemului de automatizare realizat este viteza de avans la taiere.

Proiectarea sistemului de automatizare s-a realizat pe baza analizei corelative a parametrilor tehnologici de functionare a instalatiei de obtinere a subansamblelor textile cu geometrie variabila.

Sistemul de automatizare a instalatiei este format din urmatoarele blocuri functionale (figura 60): actuator de pozitionare; motor de rolarie; actuator de debitare; senzori de proximitate; pneumatic; logic de comanda, de alimentare si protectie.

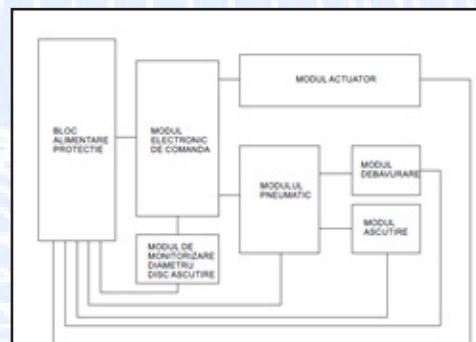


Fig. 60. Schema tehnica de proiectare sistem de automatizare

- **1 Model Funcțional - Sistem de automatizare a instalației de realizare subansamble textile**

Modelul funcțional al sistemului de automatizare a instalației de realizare subansamble textile inscripționat cu datele de identificare a programului de finanțare este prezentat în figura 61.



Fig. 61. MF cu date identificare program

- **1 Raport de experimentare.** Pe baza programului de experimentare în exploatare pus în practică la SC UGTEX SRL, a fost realizat raportul de experimentare fundamentat pe analiză de regresie multiliniară care permite predicția performanțelor sistemului integrat electro-pneumatic de ascuțire în-line dispozitive de debitare subansamble textile cu geometrie variabilă pentru articole tehnice, atât din punct de vedere tehnologic (viteze, productivitate, calitate produse) cât și - implicit - din punct de vedere financiar (costuri).

- **1 Documentație tehnică de execuție și transfer tehnologic.** A fost elaborată și transferată la beneficiar documentația tehnică de execuție și transfer tehnologic, constând în Caiet de sarcini și Instrucțiuni de utilizare.

DISEMINARE, BREVETE, PREMII, ÎN PERIOADA RAPORTATĂ:

- 1 lucrare științifică publicabilă în revistă – indexată ISI: - „*Analiza corelativă a parametrilor tehnologici de realizare a subansamblelor cu geometrie variabilă în vederea proiectării sistem integrat electro-pneumatic de ascuțire în-line dispozitive de debitare subansamble textile cu geometrie variabilă pentru articole tehnice*”, Autori: Carmen Mihai, Cristian Jipa, Alexandra Ene, INCDTP;
- 1 Cerere de brevet, A/01019/4.12.2017, „*Sistem integrat electro-pneumatic de ascuțire în-line dispozitive de debitare subansamble textile cu geometrie variabilă pentru articole tehnice*”; Autori: **Cristian Jipa, Carmen Mihai, Alexandra Ene, INCDTP**

4. Contract 8S-2017 SECTORIAL MCI

Titlul proiectului: Metode avansate de monitorizare și creștere a performanțelor în cariera de cercetare

Perioada de desfășurare : 2017-2018

Coordonator: Universitatea Politehnică din București

Obiective :

- Îmbunătățirea politicilor din domeniul resurselor umane înalt calificate din sectorul de CDI din România;
- Perfectionarea metodelor de monitorizare și evaluare a performanțelor profesionale ale personalului CDI;
- Îmbunătățirea strategiilor de creștere a performanțelor și a atractivității carierelor în cercetare și dezvoltare în România.

Elemente de noutate :

- Elaborarea unei metodologii de monitorizare și evaluare a performanțelor profesionale ale personalului din CDI având la bază un set complex de indicatori calitativi și cantitativi rezultați în urma analizei detaliate a nivelului de influență a factorilor profesionali și motivaționali asupra performanțelor profesionale și a gradului de satisfacție în ocupațiile specifice din CDI.

Rezultate obținute în 2017 :

- **1 Raport privind conceptele de satisfacție, motivație și performanță în muncă cât și relația dintre acestea.** Din analiza literaturii de specialitate a rezultat ca principalele direcții în cercetarea privind relația dintre satisfacție și implicarea în muncă sunt: concepția bazată pe schimbul individ-organizație; concepția

psihologica; vârsta și vechimea; nivelul de pregătire; etc. Totodată raportul a evidențiat modalitățile de măsurare a gradului de satisfacție și motivație în muncă. A fost prezentată situația la zi în Uniunea Europeană în domeniul abordat din care s-a evidențiat experiența existentă în Elveția privind satisfacția în activitatea CDI.

• **1 Raport privind identificarea ocupațiilor specifice activității de cercetare-dezvoltare, a sarcinilor implementate de personalul de cercetare în cadrul unor proiecte specifice de CDI sau activități generale de CDI, cât și a factorilor profesionali în activitățile CDI: modul de organizare a activității CDI, condițiile de angajare, timpul de muncă, cerințele sarcinii de muncă (scop, conținut, natură și caracteristici), posibilitățile de dezvoltare a carierei și resursele disponibile ale organizației (proprie și atrase).** În conformitate cu definiția de cercetare și dezvoltare a Manualului Frascati, domeniul de aplicare a conceptului cuprinde toate domeniile de cunoaștere. Astfel, personalul de cercetare și dezvoltare include cercetători bine pregătiți, specialiști cu niveluri ridicate de experiență și formare tehnică și alt personal suport care contribuie direct la realizarea de activităților și proiecte de cercetare și dezvoltare.

• **1 Raport privind identificarea unor aspecte relevante referitoare la competențe și formare, precum și la performanțele la locul de muncă. S-au evidențiat următoarele aspecte:**

- Programele de calitate a muncii ar trebui să fie asociate cu rezultate afective, cum ar fi creșterea satisfacției față de locul de muncă, îmbunătățirea performanțelor angajaților în măsura în care sporesc participarea angajaților, implicarea și responsabilitatea ;

- Existența unei relații între personalitatea angajatului și satisfacția locului de muncă, precum și a unei mulțitudini de factori de personalitate corelați cu satisfacția la locul de muncă. S-a demonstrat că satisfacția la locul de muncă nu se produce în mod izolat, deoarece depinde de variabilele organizaționale cum ar fi structura, mărimea, salariul, condițiile de lucru și conducerea, care constituie climatul ;

- Performanța angajaților este produsul competenței lor, sprijinul primit și motivația pentru îndeplinirea în mod adecvat a sarcinilor.

• **1 Raport privind identificarea tehnicilor de stimulare a creativității utilizabile în procesul de elaborare a ideilor și soluțiilor specifice fiecărei probleme identificate.** Analiza literaturii de specialitate a permis evidențierea unui set de principii generale specifice exercițiului de foresight și a portofoliului de metode aplicabile managementului proceselor de grup, reprezentate de: Brainstorming; Ancheta Delphi; Sinectica; Reuniunea Philips 6-6; Discuția în panel; Brainwriting sau 6.3.5. Totodată, au fost evidențiate ca principale metode inovative de consultare a angajaților: Quality circles și PhotoVoice.

• **1 Program de comunicare și organizare a dezbaterilor naționale de către INCDTP.**

5. Contract nr.: PN 16 34 03 03

Titlul proiectului: Structura cu permeabilitate controlabilă pentru stabilizatoare-deceleratoare aerodinamice verticale

Perioada de desfășurare: 2016-2017

Obiectiv general:

Realizarea unei noi generații de produse strategice – sistem de stabilizare-decelerare verticală a armamentului (schije, bombe incendiare și explozive, torpile, mine etc), care să corespundă următoarelor cerințe tehnico-tactice: - rezistența la rupere cu valori echilibrate în ambele sisteme ale structurii; - rezistențe mari la glisare și sfășiare; - permeabilitate corespunzătoare, impusă de cerințele domeniului de utilizare (ca decelerator aerodinamic vertical); - raport unitar pentru diametru proiectat - diametru nominal ; - raport diametru în stare umflată și diametru nominal de 0,63 – 0,75; - coeficient de rezistență la înaintare – impus de aplicație: 0,45 – 0,80.

Elemente de noutate:

- elaborarea unor noi soluții tehnologice prin care să se realizeze un produs performant utilizat ca sistem de stabilizare – decelerare, care să permită îmbunătățirea performanțelor în teatrul operațiunilor (unghi de impact optim, stabilitate bună - oscilații transversale de max. $\pm 2^\circ$ și rotație de max 30° , soc la deschidere redus);

- implementarea normelor tehnice care stabilesc principiile si liniile directoare care asigura fabricarea articolelor cu destinatie strategica astfel incat acestea sa corespunda cerintelor impuse de normativele internationale in domeniu.

Rezultate obtinute de I.N.C.D.T.P. in anul 2017:

- **1 Model functional structura cu permeabilitate controlabila.** Abordarea holistica a problematii proiectului a permis predictiunea urmatoarelor faze tehnologice pentru realizarea modelelor functionale:



Fig. 62. Operatia de urzit in benzi

- conditionare fire - timp de 24 de ore la temperatura de 22-25 °C si umiditate relativa de 65%.
- urzirea - masina de urzit in benzi Textima (figura 62).
- navadirea, tragerea in spata - conform schemei de programare pentru fiecare varianta.
- tesere - masina de tesut Somet Thema 11A/2100.
- control- metrat - rampa din statia pilot tesatorie INCDT.P.

- **1 Tehnologie realizare voalura sistem de stabilizare-decelerare verticala**, care cuprinde urmatoarele etape tehnologice:

- *Conditionare fire*: timp 24 h, temperatura 22-25 °C, umiditate relativa 65%;
- *Urzire*: viteza urzire: 250 m/min, numar fire: 7080 (+ 20 fire de rezerva), numar maxim benzi: 57, lungime depusa: min. 100.8 m, numar ture tambur: min.36, avans: 1.212;
- *Navadire si tragere in spata*: tip navadire: dreapta, numar spata: 200 case/10 cm, numar fire trase in casuta spetei: 2.
- *Tesere – valori SOMET COmputing Systems*: - avans formare rost: 550, turatie maxima lucru: 320 rot/min, numar ite dreher: 2, durata impuls: 50 ms, valori index desime in urzeala: 39.5 – 42.5 (fig. 63)
- *Control-metrat*: Categorii de defecte: I sau II;
- Termofixare: viteza: 4 m/min, temperatura: 200°C.



Fig. 63 Faza tehnologica de tesere

- **1 Raport de experimentare structura.** Experimentarea in laborator a evidentiat datele statistice ale caracteristicilor ingineresti definitorii pentru predictiunea performantelor aerodinamice ale sistemului de stabilizare – decelerare verticala (oscilatie, rotatie, coeficient de rezistenta la inaintare).

Testarea valorilor aberante s-a realizat cu ajutorul testului Dixon ($A5;0,99=0,821$ si $A10;0,99=0,568$), iar valorile rezultate au demonstrat ca ipoteza nula nu se respinge, respectiv H_0 : valoarea $X(1)$ nu este aberanta (figura 64).

S-a demonstrat ca, indiferent de modelul functional ce urmeaza a fi utilizat la realizarea sistemului de stabilizare–decelerare si forma parasutei principale a sistemului, impactul voalurii parasutei principale aflata in deschidere in momentul lansarii din aeronava se va realiza fara soc.

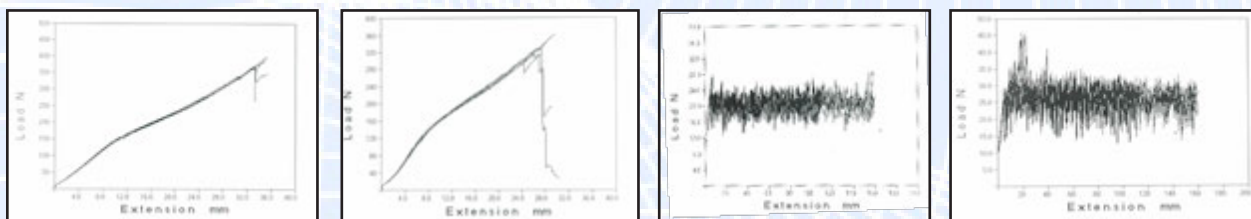


Fig. 64. Diagrame efort/alungire MF1 (VI)

- directie longitudinala - forta maxima de rupere in urzeala;
- directie transversala - forta maxima de rupere in batatura;
- forta de sfasiere in urzeala;
- forta de sfasiere in batatura.

- **2 Buletine de incercari fizico-mecanice.** Au fost realizate determinari ale urmatoarelor caracteristici

fizico-mecanice: masa, forte de rupere, alungiri la rupere, rezistente la sfasiere, permeabilitate la aer – determinata pentru doua diferente de presiune si au fost intocmite buletinele de analiza aferente pentru fiecare structura analizata.

• **1 Raport de testare a sistemului de stabilizare-decelerare aerodinamica in tunelul subsonic.** Modelul functional realizat a fost testat in tunelul aerodinamic, la Institutul National de Cercetari Aerospatiale “Elie Carafoli” (figura 65), pana la viteza de max. 30 m/s.

Raportul de experimentare a evidentiat ca: pentru viteze < 10 m/s, parasuta nu s-a deschis complet, ceea ce a determinat considerarea pentru calcule doar a gamei de viteze de 10-30 m/s; pentru viteze de 10-30 m/s, coeficientul de rezistenta la inaintare c_x a avut valoarea medie de 0,072, care se incadreaza in intervalul (0,06; 0,095) impus pentru parasuta de stabilizare-decelerare in benzi.

• **1 Raport de experimentare la sol.** Obiectul incercarilor si verificarilor la sol a constat in determinarea, prin masuratori si observatii tehnice, a performantelor sistemului de stabilizare-decelerare aerodinamica. Rezultatele obtinute au demonstrat ca materialele testate au corespuns normelor de definitie si cerintelor documentatiei de executie.

• **1 Caiet de sarcini** pentru structura utilizata la realizarea sistemului de stabilizare-decelerare aerodinamica care cuprinde: elemente generale (tipuri de armament militar, clasificare functie de caracteristicile constructive ale voalurii); cadrul legislativ; tehnologia de realizare; materii prime si materiale; conditii tehnice; valori parametri montare si reglaj; reguli verificare calitate material etc.

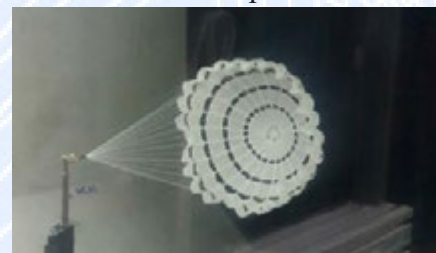


Fig. 65. Parasuta model ME-01 in timpul experimentarii in tunelul aerodinamic.

DISEMINARE, BREVETE, PREMII, IN PERIOADA RAPORTATA:

• 2 lucrari stiintifice publicabile in revista – indexata ISI: - “*Structura cu permeabilitate controlabila pentru stabilizatoare-deceleratoare aerodinamice verticale*”, C. Mihai, A. Ene, C. Jipa, (INCDTP), Stud. C. D. Ghimus (City University of London);

- “*Testarea in tunelul aerodinamic a structurii sistemului de stabilizare-decelerare a armamentului*”, C. Mihai, A. Ene, C. Jipa, (INCDTP), Stud. C. D. Ghimus (City University of London)

• 1 Cerere de brevet, A/00980/27.11.2017, “*Material pentru realizarea sistemului de stabilizare-decelerare aerodinamica vertical*”, C. Mihai, A.Ene, C. Jipa.

6. Contract nr.: PN 16 34 02 01

Titlul proiectului: Textile tehnice cu proprietati sanogenetice pentru ortopedie

Perioada de desfasurare: 2016-2017

Obiectiv general:

Obiectivul proiectului consta in imbunatatirea sanatatii si starii de bine a persoanelor cu afectiuni ortopedice prin dezvoltarea de dispozitive medicale textile interactive functionalizate/aditivate cu compoundinguri naturale care sa contribuie la cresterea performantelor tratamentului post-traumatic si reducerea duratei acestuia.

Elemente de noutate:

- scheme de proiectare a structurilor tesute/tricotate in corelare cu cerintele impuse dispozitivelor medicale pentru ortopedie;

- proiectarea personalizata a dispozitivelor medicale pentru ortopedie prin utilizarea sistemelor CAD/CAM in scopul corelarii dimensionale a tiparelor cu cele ale zonelor afectate;

- caracterizarea complexa a 16 extracte si uleiuri esentiale cu proprietati sanogenetice si selectionarea a 4 variante in corelare cu scopurile terapeutice ale zonelor afectate;

- elaborarea procedurii de incapsulare a uleiurilor esentiale din plante cu caractristici sanogenetice prin utilizarea hidrolizatului de collagen in baza brevetul de inventie OSIM no. A 00730 /30.09.2014.

Rezultate:

-**1 Raport de evaluare a eficientei sanogenetice a dispozitivelor medicale textile** cu proprietati sanogenetice

pentru ortopedie care a evidențiat: cerințele de proiectare privind calitatea bandajelor și caracteristicile tehnice ale acestei categorii de produse care impun anumite reglaje ale diferitelor dispozitive și accesorii astfel încât să se asigure o tensiune uniformă în diferite zone ale mașinii de țesut, schemele de programare a structurilor țesute și datele specifice de proiectare. În vederea predicționării permeabilității la vapori de apă și alungirii la forța maximă de rupere a structurilor țesute s-a utilizat software-ul specializat SPSS prin care se contribuie la reducerea timpului și implicit a costurilor aferente etapelor de proiectare, realizare variante de produse, ME, MF, testare și evaluare caracteristici fizico-mecanice (figura 66).

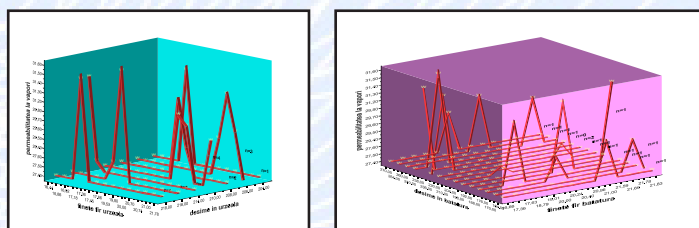


Fig. 66. Grafice interactive de tip banda
a. permeabilitatea la vapori de apă = f (finete fir urzeala, desime în urzeala);
b. permeabilitatea la vapori de apă = f (finete fir batatura, desime în batatura)

Caracterizarea bandajelor elastice realizate pe mașina de țesut articole înguste de tip Jacob Muller s-a realizat în conformitate cu cerințele din SR EN 14079/2006 și STAS 344/85.

Bandajele elastice selectate pentru tratarea cu extracte din plante: 100% bumbac și 100% fibre de in, au fost funcționalizate prin tratare cu: tinctura de Aloe Vera (*Aloe Barbadensis*), ulei esențial de Dafin (*Laurus nobilis*), microcapsule cu Aloe Vera și microcapsule cu Dafin. Analizele GC-MS au evidențiat faptul că pentru majoritatea bandajelor din 100% in, valoarea ariilor picurilor cromatografice a fost mai mare comparativ cu bandajele realizate din 100% bbc, ceea ce a evidențiat că pe bandajele din 100% in, cantitatea de substanță activă depusă este mai mare față de 100% bbc. Analizele de microscopie electronică SEM (figura 14) pentru determinarea rezistenței tratamentelor bandajelor elastice cu extracte din plante la transpirație acida/alcalină realizate pe microscopul electronic de scanare FEI Quanta 200 pentru probele inițiale și testate la transpirație acida/alcalină au evidențiat că tratamentele de funcționalizare aplicate bandajelor din 100% bumbac cu cea mai bună rezistență la testul de transpirație acida/alcalină sunt (*Rezistent*): ulei de Dafin (1ml/l), tinctura de Aloe Vera (300ml/l) + Binder AG, microcapsule de Dafin (15 g/l) + Binder AG.

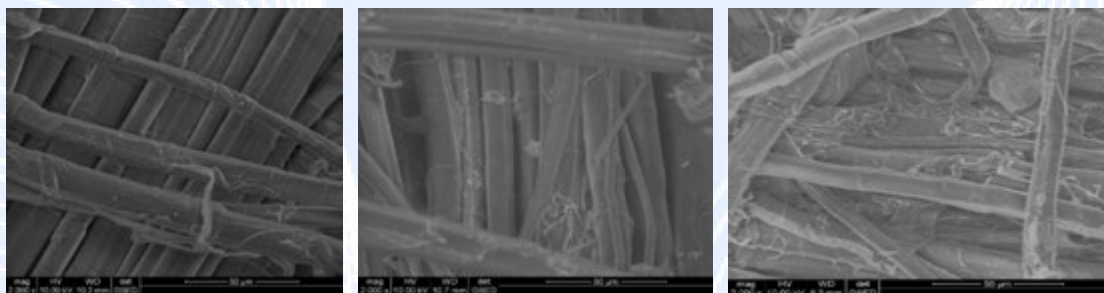


Fig. 67. Imagini SEM - 100% In

Testarea potențialului iritant la expunere cutanată repetată în cadrul evaluării biologice a dispozitivelor medicale încadrat în standardul SR EN ISO 10993-10:2009 *Teste de iritare și de hipersensibilitate cu efect retard*, a bandajelor elastice tratate cu ulei esențial de dafin, tinctura de Aloe Vera, microcapsule de dafin și microcapsule de Aloe Vera a determinat o iritație tegumentară încadrată la categoria valorică: **Neglijabil**, în cazul expunerii repetate de 3 zile. Bandajele elastice cu cea mai eficientă acțiune sanogenetică sunt cele din variantele: 100% bbc tratat cu 1ml/l ulei esențial de Dafin, 100%bbc -tratată cu microcapsule cu Dafin -15g/l și 100% bbc-tratată cu tinctura de Aloe Vera-300ml.

DISEMINARE, BREVATE, PREMII ÎN PERIOADA RAPORTATĂ

- 1 Cerere de brevet de invenție nr.00794/04.10.2017 : *Bandaj elastic funcționalizat și tehnologie de realizarea acestuia autori: Visileanu Emilia, Alexandra Ene, Carmen Mihai, Laura Chirila*
- 2 lucrări științifice prezentate la manifestări naționale/internationale :
 - **Emilia Visileanu**, Carmen Mihai, Alexandra Ene, Iuliana Dumitrescu, Laura Chiriac, *Bandaje textile funcționalizate pentru ortopedie*, AGIR, Simpozion editia a IX-a : Educația- Componenta esențială a politicii

de mediu, 08.06.2017 ;

- **Emilia Visileanu**, Carmen Mihai, Alexandra Ene, Iuliana Dumitrescu, Laura Chiriac, *Functionalized textile medical devices* ,Conferinta Internationala TEXTEH 8,19-20 10.2017 ;

-1 articol publicat in revista cotata ISI : **Emilia Visileanu**, Carmen Mihai, Alexandra Ene, Sabina Olaru, Adrian Salistean, *Alplying computer system to make orthopedic bandages*, Revista Industria Textila , ISSN 1222-5347, vol 68, nr.5/2017, pag.337-342.

Activitatea stiintifica derulata in anul 2017:

- 5 lucrari stiintifice in curs de publicare in revista indexata ISI „ Industria Textila”;

- 4 cereri de brevete inregistrate la OSIM;

- 5 produse inovative;

- 3 tehnologii inovative;

- 9 referate stiintifice publicate in proceedings-uri ale conferintelor internationale ”Innovative solution for sustainable development of textiles and leather industry” – CORTEP 2017 si ”Creating the future of textiles” – TEXTEH VIII;

- 11 participari la manifestari stiintifice internationale: 5th International Conference on Textile and Clothing, Lahore, Pakistan, 24-25.03.2017; International Conference “Innovative solution for sustainable development of textiles and leather industry”, Oradea, Romania, 26--27.05.2017; International Conference ”Creating the future of textiles”, Bucuresti, Romania, 19- 20.10.2017; European Aerosol Conference, Geneva, Elvetia, 27.08-01.09.2017.

- 7 participari la manifestari stiintifice nationale: Simpozion ediția a IX-a : Educația Componenta esențială a politicii de mediu, AGIR-Bucuresti, 08.06.2017; Work shop - Cluster Transylvania Textile&Fashion, Sf.Gheorghe, 28.06.2017; Salonul Cercetarii 2017, Bucuresti, Palatul Parlamentului, 26-27.10.2017.

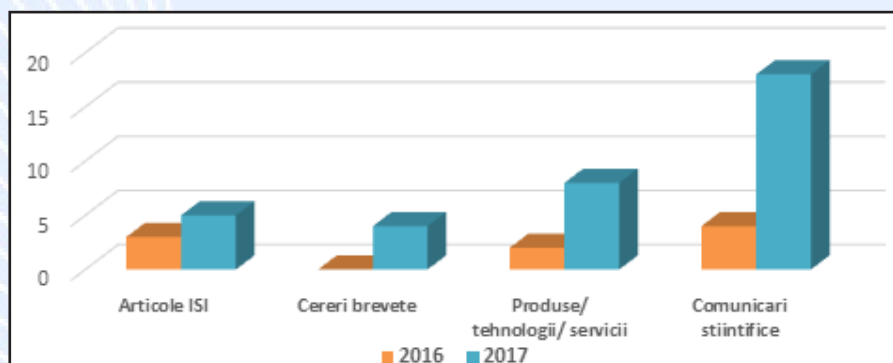


Fig. 68. Evolutia indicatorilor stiintifici in anul 2017 comparativ cu anul 2016

Echipa de cercetare:

Echipa de cercetare este formata din 3 persoane - atestate CS I.

Perspective:

- Dezvoltarea de cercetari transdisciplinare avand la baza abordarea holistica a fenomenologiei sistemelor integrate pentru diferite domenii: medicina, militar, navigatie terestra si maritima, acvacultura, protectie mediu maritim;
- Obtinerea unor modele virtuale din perspectiva constructivista (constructie, de-constructie, re-constructie) utilizand concepte si principii generale (fundamentale), orientate (pe grupuri) si specifice;
- Realizarea de noi produse inovative, (ex. textile tehnice pentru aplicatii militare; sisteme pentru semnalizare in zona litoralului romanesc);
- Cresterea gradului de cunoastere prin formare profesionala a resursei umane.

Persoana de contact:

Dr. ing. Alexandra Ene

e-mail: alexandra.ene@certex.ro

6.1.5. DEPARTAMENT CERCETARE - INVESTIGARE MATERIALE

Aria de expertiza

In anul 2017, activitatea de cercetare desfasurata in cadrul Departamentului de Cercetare Investigare Materiale (DCIM) a cuprins urmatoarele tematici:

-obtinerea de biosorbenti microbieni, pentru indepartarea compusilor toxici din apele reziduale rezultate in urma desfasurarii proceselor tehnologice specifice industriei textile;

- realizarea de structuri tridimensionale din biopolimeri naturali si sintetici imbogatite cu extracte vegetale, antibiotice, nanoparticule de argint pentru prevenirea si tratarea infectiilor dermice si de regenerare a tesurilor traumatizate, utilizand tehnicile electrofilarii si liofilizarii;

- dezvoltarea de materiale textile cu proprietati fotocatalitice, de auto-sterilizare, de auto-curatare si antimicrobiene imbunatatite bazate pe nanocompozite grafen oxid/TiO₂ dopat;

- elaborarea și validarea unei metode precise si reproductibile de identificare si determinare cantitativă a aminelor aromatice rezultate prin scindarea colorantilor azoici din materialele textile;

- dezvoltarea analizelor de caracterizare a depunerilor nano/micro-structurate de pe suprafata materialelor textile, prin microscopie electronica de scanare si spectrometrie dispersiva energetic in raze X;

- evaluarea ciclului de viata al materialelor textile tehnice hidrofobe realizate prin tehnologii umede si fizice (plasma) in vederea introducerii de procese tehnologice durabile, cu un consum redus de resurse naturale si care sa protejeze sanatatea umana si mediul inconjurator;

- promovarea transferului de cunostinte catre studentii din sectorul textile si confectionii prin metode de invatare centrate pe proiecte, contribuind astfel la cresterea eficientei, competitivitatii si a capacitatii de a implementa inovarea in IMM-urile textile.

Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilitati de cercetare

Departamentul de Cercetare – Investigare Materiale (DCIM) este structurat pe urmatoarele colective care functioneaza ca laboratoare independente, de terta parte, specializate in testarea materialelelor textile, respectiv Laborator Chimic, Rezistenta vopsirilor, Testare Ecologica, Investigare Fizico-mecanica (Laborator Testare Fibre, Fire, Produse Plane Textile, Fizica Textila), Flamabilitate, Microbiologie.

DCIM este acreditat de catre organismul national de acreditare, RENAR, conform SR EN ISO/CEI 17025 (Certificat acreditare nr. LI 014) pentru un numar de 34 de incercari si gratie acordurilor EA-MLA, este recunoscut international.

Infrastructura DCIM asigura cea mai mare parte dintre analizele specifice, necesare caracterizarii produselor textile dezvoltate in cadrul proiectelor de cercetare abordate cat si a celor cerute de diversi agenti economici.

Link Erris: <https://erris.gov.ro/INCDTP>

Astfel, structura si morfologia materialelor textile sunt analizate cu ajutorul microscopelor optice de inalta performanta, cu posibilitati de captare si vizualizare imagini in timp real cum sunt: CFL Axiovert 40; Stereomicroscop, STEREO Discovery V8, Carl Zeiss, Germany), microscopul electronic de scanare (Quanta 200, FEI, Olanda) cuplat cu spectrometrul de energie dispersiva cu raze X pentru identificarea compozitiei elementale a compusilor de tratare a materialelor textile.



Fig. 69. Microscop electronic de scanare SEM/EDAX, Quanta 200-FEI Holland



Fig. 70. Microscop optic pentru identificarea fibrelor textile

Determinarea auxiliarelor de finisare textila se efectueaza cu ajutorul sistemelor de extractie performante (extractie accelerata cu solvent Dionex - ASE 350, Thermo Scientific), cromatografului pe coloana lichida (HPLC/ MWD, Agilent 1100), gaz cromatografului (Agilent 6890) avand drept detectori ECD/MS//Head space, spectrometrului FT-IR (Digilab), spectrometrului de absorbtie atomica (AAS 880, Varian) cu flacara si cuptor de grafit, spectrofotometrelor UV-VIS. Datorita sferei de integrare, spectrofotometrul UV-VIS-NIR (LAMBDA 950, Perkin Elmer) permite determinarea reflexiei in infra-rosul apropiat, specifica echipamentelor militare.



Fig. 71. Gaz cromatograf – Spectrometru de masa – Headspace , Hewlet Packard – USA



Fig. 72 . Cromatograf pe coloana lichida de inalta performanta (HPLC/MWD - Hewlet Packard)



Fig. 73. Spectrofotometru UV- VIS- NIR (Lambda 950, Perkin- Elmer, USA) cu sfera de integrare pentru determinare reflectanta in IR



Fig. 74. Spectrofotometru FT-IR Excalibur - Digilab



Fig. 75. Spectrometru de Absorbtie Atomica/cuptor de grafit, flacara, VGA - (AAS 800, Varian, Australia)



Fig. 76. Sistem de extractie accelerata ASE 350

Infrastructura laboratoarelor de testare fizico-mecanica permite caracterizarea complexa a unei game largi de produse textile (fibre, fire, materiale tesute, netesute, tricotate):

- determinarea rezistentelor la tractiune (dinamometre Hounsfield 10 KC & Louiss Shopper equipment) si sfasiere (Elmatear Digital Tester) ale produselor plane textile; rezistenta la rupere si alungirea firelor textile (dinamometrul Tinius Olsen); rezistenta la plesnire a materialelor tricotate (TruBurst³ Model 140); rezistenta la abraziune si agatare, efectul piling (Nu Martindale 404 Abrasion & Pilling Tester; Orbitor Pilling and Snagging Tester); a masei si diametrului fibrelor de lana (Sistem Laserscan);



Fig. 77. Echipament pentru determinarea rezistentei la traciune



Fig. 78. Echipament pentru determinarea rezistentei la plesnire a materialelor textile plane, James Heal, Anglia



Fig. 79. Echipament pentru determinarea rezistentei la abraziune, Martindale

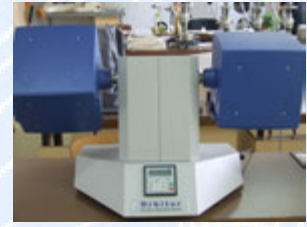


Fig. 80. Martindale Abrasion and Pilling Tester, Model 404 James H. Heal, UK

- analiza proprietatilor de confort: transferul termic si rezistenta textilelor la vaporii de apa (Sewating Guarded Hotplate); permeabilitatea la aer (Textest FX 3300) si la apa; rezistenta la penetrarea apei (Penetrometru BRANCA IDEALAIR) si capacitatea de umectare (Aparat pentru ploaie artificiala tip FF – 10); hidrofilia/hidrofobia materialelor (unghi de contact, VCA Optima);

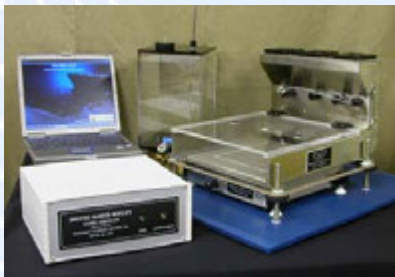


Fig. 81. Echipament pentru masurarea rezistentei termice si a rezistentei la vaporii de apa a materialelor textile in regim stationar (Hot Guard, model piele)



Fig. 82. Penetrometru BRANCA IDEALAIR, Italia

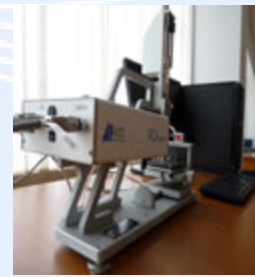


Fig. 83. Echipament pentru determinarea unghiului de contact VCA Optima

- analiza comportarii termice: calorimetrul cu scanare diferentiala (DSC- PYRIS Diamond, Perkin Elmer, USA), STA- 6000 (analiza simultana pierdere de masa si caldura, Perkin Elmer, USA); termocamera (FLIR P 620, USA) pentru vizualizarea diferentelor de temperatura de pe suprafata obiectelor, prin masurarea radiatiei termice IR emise de acestea;



Fig. 84. Termocamera FLIR P 620

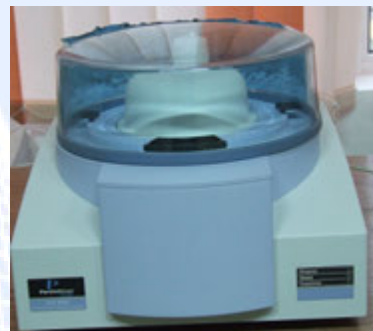


Fig. 85. STA 6000- Analiza simultana termogravimetrica



Fig. 86. Calorimetru cu scanare diferentiala, PYRIS Diamond DSC

- determinarea comportarii la foc a materialelor textile in concordanta cu standardele internationale (SR EN ISO 6941 : 2004) sau norme de firma: cabinete verticale, orizontale, echipament FLEXIBURN (James H. Heal & Co. Ltd. Anglia) ;

- determinarea rezistentei vopsirilor la spalari casnice si industriale, frecare, transpiratie, lumina (Apollo Xenon Arc Light and Weather Fastness Tester 700, Xenotest Original Hanau, Ultra Scan Pro Hunterlab), imbatranire accelerata (QUV, Q-lab, USA), etc.;

- instalatie cu plasma (Europlasma Belgia) pentru tratarea suprafetei textilelor in vederea obtinerii de noi proprietati.



Fig. 87 . Echipament pentru determinarea rezistenței la lumina: Apollo (James Heal- Anglia)



Fig. 88. Aparat pentru determinarea flamabilității, Rhoburn - James Heal, Anglia.



Fig. 89. Spectrofotometru Ultra Scan Pro Hunterlab



Fig. 90. Instalatie cu plasma (EUROPLASMA, Belgia)

Proiecte derulate in 2017

In anul 2017, echipa DCIM a coordonat 3 proiecte internationale (2 Erasmus+, 1 Eureka), 1 proiect national (PNCDI II Parteneriate) (2-PNII-2) si 4 proiecte nucleu.

Tabelul 16

Proiecte derulate in 2017, comparativ cu 2016									
EUREKA		PNCDI II		ERASMUS +		Nucleu		Propuneri proiecte	
2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
2	1	2	1	2	2	7	4	10	10

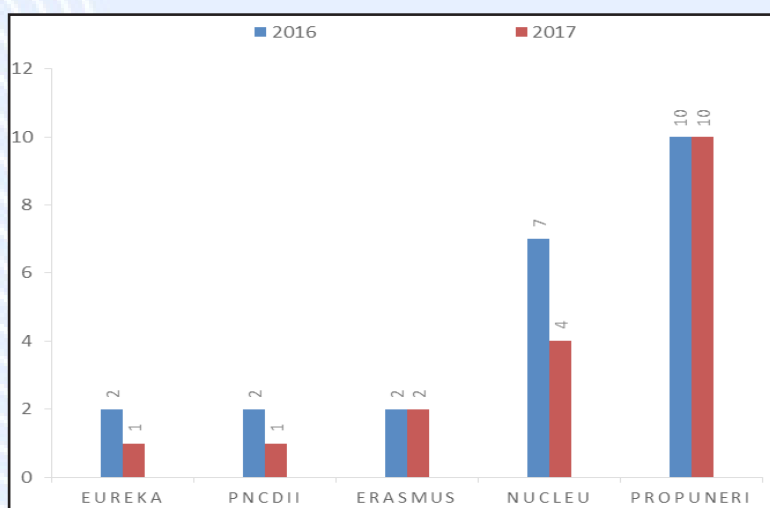


Fig. 91. Proiectele derulate pe parcursul anului 2017 comparativ cu 2016



Program: Erasmus Plus – Parteneriate strategice - VET
Contract ANPCDEFP nr.: 2016-1-RO01-KA202-024498

Titlul proiectului:” Matrix of knowledge for innovation and competitiveness in textile enterprises - TexMatrix”

Perioada de derulare: 01.09.2016- 31.08.2018

Pagina web a proiectului: www.texmatrix.eu

Pagina de e-learning: www.advan2tex.eu/portal/

Parteneri:



INCDDP - Bucuresti, Romania, coordonator

<http://www.certex.ro>



TecMinho, Portugalia

<http://www.tecminho.uminho.pt/>



CENTROCOT, Italia

<http://www.centrocot.it/>



Universitatea din Maribor, Slovenia

<https://www.um.si>



Universitatea Tehnica "Gh. Asachi" Iasi, Romania

<http://www.tpmi.tuiasi.ro>

Obiectiv general: Definirea si implementarea Matricii cunoasterii pentru inovare (Knowledge Matrix for Innovation - KMI) in intreprinderi textile.

Element de noutate: Matricea cunoasterii pentru inovare reprezinta un concept inovativ pentru cuantificarea bunurilor intangibile ale unei intreprinderi. Utilitatea sa este data de clasificarea pe doua dimensiuni a bunurilor intangibile din intreprindere. Dimensiunea verticala este data de tipul bunurilor intangibile (criterii / factori), in timp ce dimensiunea orizontala este data de destinatia bunurilor (actuala, preconizata). Exemple de bunuri intangibile ale unei intreprinderi sunt: strategia / cultura inovarii, resursele informationale, metodologia de training, portofoliul de relatii, drepturile de proprietate intelectuala etc. Identificarea si imbunatatirea acestora pentru o intreprindere textila este de maxima importanta pentru cresterea competitivitatii si capacitatea de a implementa inovarea.



Obiective specifice:

1. Dezvoltarea de activitati de formare profesionala prin dezvoltarea de competente cheie atat pentru angajati cat si pentru angajatori in domeniul textil
2. Imbunatatirea capacitatii de inovare a intreprinderilor textile
3. Promovarea utilizarii ICT in procesele de inovare ale companiilor textile
4. Imbunatatirea cooperarii strategice intre furnizorii de cercetare si companiile in textile la nivel transnational

Grupul tinta

- A. Factorii de decizie in companii: manageri, specialisti RU, cadre profesionale => consiliati prin Evenimente de multiplicare = Workshopuri
- B. Tinerii din domeniul muncii: tineri angajati, studenti si ucenici in domeniul textil, tineri in cautarea unui loc de munca => consiliati prin Cursuri mixte (Blended courses)

Rezultate 2017:

- Matricea cunoasterii pentru inovare, avand aplicabilitate pentru companiile in domeniul textil si caracter

unitar pentru intreg parteneriatul;

Matricea are o structura ierarhica organizata pe Elemente, Criterii si Factori. Cele 4 Elemente (Conditii, Resurse, Activitati si Rezultate) descriu in mod organic premisele pentru implementarea unui proces de inovare intr-o companie textila.

- Chestionarul de benchmarking cu implementare pe platforma de e-learning a proiectului si sondajul cu participarea a 64 de companii textile la nivel de parteneriat;

- Raportul de benchmarking. S-a realizat pe baza formarii matricii cumulative si analizei chestionarelor de benchmarking:

- La nivel de parteneriat european
- La nivel national
- La nivel de companie individuala

Adresa URL a platformei de e-learning unde se pot vizualiza in intregime rezultatele proiectului este:

www.advan2tex.eu/portal/ .

Diseminare:

- Articol prezentat si publicat in proceedings ISI conferinta internationala ELSE apr. 2017;
- Articol prezentat si publicat in proceedings BDI simpozion AGIR mai 2017;
- Articol prezentat si publicat in proceedings BDI conferinta internationala Oradea, mai 2017;
- Workshop de prezentare a obiectivelor proiectului organizat prin clusterul textil Transylvania Textile& Fashion, iunie 2017;
- Poster TexMatrix sustinut in cadrul Workshop-ului INCDTP – “De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale” sept 2017, sediul CCIB
- Articol prezentat si publicat la Conferinta internationala in domeniul textil ITMC2017, Ghent, Belgia, oct. 2017.



Program: Erasmus Plus – Parteneriat Strategic in Domeniul Universitar

Contract ANPCDEF nr.: 2017-1-RO01-KA203-037289

Titlul proiectului:” Textile Strategy for Innovative Higher Education – TEXSTRA”

Perioada de derulare: 01.09.2017- 29.02.2020

Pagina web a proiectului: www.texstra.eu

Contact: Director Proiect CS III Dr. Ing. Aileni Raluca Maria (info@textra.eu)

Parteneri:



CO: INCDTP, Romania



Universitatea
Tehnica “Gh.
Asachi” – Iasi,
Romania



AEI TEXTILS,
Spania



CIAPE, Italia



Kaunas University
of Technology.
Lituania



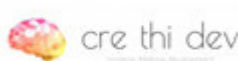
ITTI, Bulgaria



Piraeus
University
of Applied
Science, Grecia



Universidade do Minho
Minho University,
Portugalia



CRETHIDEV, Grecia



Material ConneXion,
Italia

Obiectiv general: Scopul proiectului este de a aduce impreuna principalii actori ai sectorului textil pentru a promova si contribui la transferul cunostiintelor legate cercetare si inovare catre studentii din sectorul textile si confectii prin metode de invatare centrate pe proiecte, contribuind astfel la cresterea eficientei si competitivitatii IMM-urilor textile din UE.

Obiective specifice:

- De a facilita aplicarea gandirii creative si inovative de catre studentii universitatilor din domeniul textil.
- De a facilita colaborarea intre HEIs si firme in domeniul formarii si educatiei.
- De a cultiva capacitatea studentilor din universitatile de textile&confectii de a fi prezenti la activitati transnationale.
- De a transfera studentilor din sectorul textile&confectii cunostiintele din cercetare si inovare prin intermediul invatarii combinate si invatarii tip flipped-classrooms.

Element de noutate:

Textile Strategy for Innovative Higher Education (TEXSTRA) este un parteneriat strategic in domeniul universitar co-finantat de Comisia Europeana, in cadrul programului Erasmus+.

Noutatea proiectului consta in a transfera studentilor din sectorul textile&confectii cunostiintele din cercetare si inovare prin intermediul cursurilor e-learning, invatarii combinate si invatarii tip flipped-classrooms.

Rezultate 2017:

In anul 2017 s-a organizat intalnirea kick-off meeting TEXSTRA Erasmus+, la sediul INCDTP – Bucuresti, in data de 17 Noiembrie 2017. In cadrul acestei intalniri s-au discutat planul de activitati, planul de asigurare a managementului calitatii, aspectele financiare si sarcinile specifice fiecarui partener din consortiu.



Fig. 92. Intalnirea kick-off meeting proiect TEXSTRA Erasmus+, 17.11.2017, INCDTP, Bucuresti, Romania

In anul 2017 s-a inceput realizarea site-ul proiectului: www.texstra.eu, contul Twitter TexstraProject si logo-ul proiectului TEXSTRA Erasmus+.

Program: PN-II-PT-PCCA-2013-4

Contract nr.: 87/2014/ UEFISCDI

Titlul proiectului: Textile fotocatalitice inovative cu proprietati si de autocuratare (*Innovative antibacterial and self-cleaning photocatalytic textiles*) **Acronim: CleanTex**

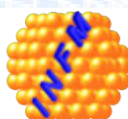
Perioada de derulare: 01.07.2014- 30.06.2016

Pagina web a proiectului: <http://cleantextproject.ro/>

Parteneri:



Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Textile si Pielarie (INCDTP), www.certex.ro



Institutul National pentru Fizica Materialelor – INCDFM, www.infim.ro

UNIVERSITATEA DIN BUCURESTI, Facultatea de Biologie, Departament de Biochimie si Biologie Moleculara cercetare@unibuc.ro



S.C. STOFE BUHUSI S.A., www.stofebuhusi.ro



SC C&A Company Impex SRL www.cxa.ro

Obiectivul principal: dezvoltarea de materiale textile cu proprietati fotocatalitice, de auto-sterilizare, de auto-curatare si antimicrobiene imbunatatite bazate pe nanocompozite grafen oxid/TiO₂ dopat.

Obiectivele specifice ale proiectului:

- sinteza compozite grafen oxid /TiO₂ dopat (GOT) cu absorbtie eficienta in lumina UV si vizibil;
- formularea compozitelor GOT sub forma de solutii aderente la suprafata materialelor textile;
- dezvoltarea textilelor fotocatalitice;
- evaluarea performantelor fotocatalitice/auto-curatare /antimicrobiene ale fotocatalizatorilor sintetizati si ale textilelor impotriva poluantilor uzuali si a microorganismelor patogene;
- testarea biocompatibilitatii /citotoxicitatii culturilor de celule fata de compusii fotocatalitici.

Rezultate 2017: tehnologie de preparare a compozitelor (GOT) pe baza de oxid de grafen/TiO₂ dopat (INCDFM); formularea nanocompozitelor pe baza de grafen/ TiO₂ codopat(INCDTP); metode de depunere a compusilor fotocatalitici pe textile, evaluarea eficientei fotocatalitice si antibacteriene (INCDTP); testarea citotoxicitatii compusilor fotocatalitici si a materialelor textile tratate asupra culturilor de celule(Univ. Biologie); caracterizarea eficientei fotocatalitice, evaluarea ciclului de viata al materialelor textile.

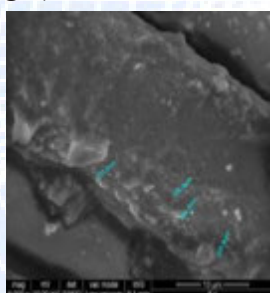


Fig. 93. Imagine SEM suprafata tesatura bumbac/poliester tratata cu 0.7g/L GOT

Fig. 94. Randamentul fotodegradarii colorantului Direct blue 6 de catre nanopulberea GOT

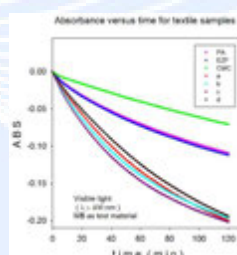
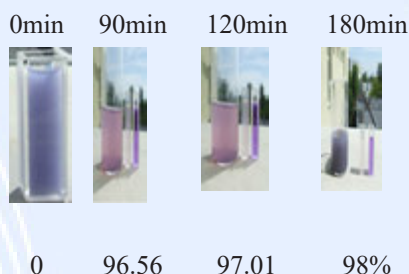


Fig. 95. Eficienta fotocatalitica a probelor tratate asupra albastrului de metilen

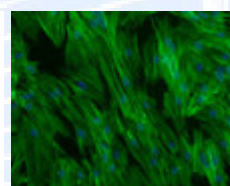


Fig. 96. Organizarea citoscheletului de actina a fibroblastelor dermale dupa 24 ore de incubare cu materialele tratate cu GOT

Tabelul 17. Aspect materiale tratate cu 0.7g/L GOT – dupa 5 spalari, expuse 8 ore la lumina vizibila

Timp, ore	8a	8b	8c	8d
0				
4				
8				

Notatii materiale: **8a:** tesatura bumbac/poliester tratata cu 0.7g/L GOT **8b:** tratare cu 1g/L CMC si GOT; **8c:** 1g/L acid poliacrilic si GOT; **8d:** tratare cu Itofix EZF si ulterior cu GOT.

Diseminari rezultate: 1 cerere brevet de inventie; 3 articole publicate in Int. J. Mol. Sci., Nanomaterials si Industria Textila; 5 prezentari la conferinte internationale si o prezentare la conferinta nationala; 1 articol premiat publicat in *Int. J. Mol. Sci.* 2017, 18(2):249; doi: [10.3390/ijms18020249](https://doi.org/10.3390/ijms18020249) <http://www.mdpi.com/1422-0067/18/2/249>

Program: PN-II-PT-PCCA-2013-4

Contract nr.: 87/2014/ UEFISCDI/ Eureka number: E!10710/ PN-III-P3-3.5-EUK-2016-0017

Titlul proiectului: Proiectarea si dezvoltarea materialelor cu protectie UV Acronim: UV-Shield

Perioada de derulare: 14.06.2017 - 31.12.2019

Pagina web a proiectului: <http://UV-Shield.ro>

Scopul proiectului: crearea de materiale textile ecologice si confortabile pentru imbracaminte de vara cu factor ridicat de protectie la radiatii ultraviolete (UPF> 50 +), capabile sa protejeze organismul uman de efectele nocive ale razelor UV.

Perioada derulare: 14.06.2017 - 31.12.2019

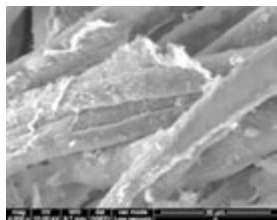
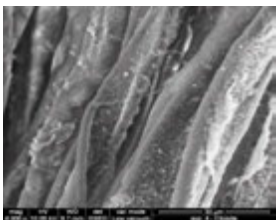
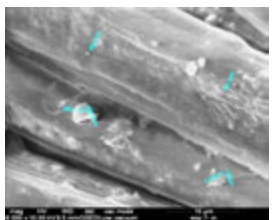
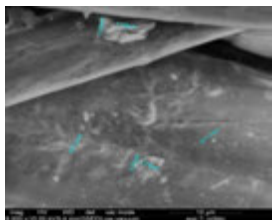
Parteneri: INCDTP, SC TANEX SRL, SC Majutex SRL, Kyiv National Univ. of Technologies and Design, Small Research and Production Enterprise EKMA-STO Ltd.(Ukraina), Textile Research

Institute (Iw, Polonia), Janis Sp. Z O. O. Sp. K. (Polonia)

Rezultate:


1. Realizare tricoturi si tesaturi din fire naturale si amestecuri cu fire sintetice cu UPF>50
2. Teste preliminare de aplicare nanocompozite ceramice pe materialele textile realizate

Tabelul 18. Imagini SEM tricot bumbac tratat cu dispersii de caolin si cloisite

			
Tricot bumbac tratat cu 0.125g/L caolin	Tricot bumbac tratat cu 5g/L cloisite	Tesatura in tratata cu 1.2g/L cloisite	Tesatura in / bumbac tratata cu 1.2g/L cloisite

3. Metode de vopsire a materialelor textile cu coloranti naturali: Rubia tinctoria; Reseda Luteola, Brasi Color, Hema Color, Fustic Color, Rhamnus Color.

Tabelul 19. Aspect materiale mordantate cu mimoza/alaun si vopsite cu coloranti naturali

2% mimosa	8% mimosa	2% mimosa 4% alum	8% mimosa 15% alum	2% mimosa	8% mimosa	2% mimosa 4% alum	8% mimosa 15% alum
							
Rubia tinctoria				Reseda Luteola			
							
Brasi Color				Hema Color			
							
Fustic Color				Rhamnus Color			

Diseminare rezultate: 1 prezentare la 5th Technical Textiles – Present and Future Symposium 2017, “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Faculty of Textile, Leather Industrial Management, Department of Engineering Design of Textile Products, November 10, 2017, Iasi, Romania.

Program: Nucleu

PN 16 34 04 05: Elaborarea si validarea metodei de determinare a aminelor cancerigene rezultate prin scindarea colorantilor azoici utilizati in materialele textile

OBIECTIV GENERAL: Elaborarea si validarea unei metode precise si reproductibile de identificare si determinare cantitativa a aminelor aromatice rezultate prin scindarea colorantilor azoici din materialele textile.

1. Rezultate obtinute in 2017:

- 1 metoda validata de determinare a aminelor cancerigene din materiale textile
- 1 articol stiintific publicabil in reviste de specialitate cotate ISI
- 2 comunicari stiintifice nationale/international.

Validarea metodei de determinare a aminelor cancerigene din materiale textile

In vederea validarii metodei, care reprezinta o confirmare prin furnizare de dovezi obiective ca au fost indeplinite cerintele metodei pentru o anumita utilizare, au fost determinati parametrii de performanta : selectivitatea si sensibilitatea, precizia, reproductibilitatea, domeniul de lucru, liniaritatea, limita de detectie

si limita de cuantificare. Pentru a demonstra selectivitatea metodei s-a urmarit rezolutia dintre componentii in urma a 6 separari consecutive a amestecului de 24 de amine. Rezolutiile cromatografice obtinute dintre fiecare 2 compusi consecutivi depasesc in toate cazurile valoarea 1.5 si in multe cazuri au valori foarte crescute, (amina 12: $R_s = 47.128$), indicand o capacitate foarte buna de separare a amestecului de amine pe coloana Zorbax Eclipse XDB C18. In Figura 1 se poate observa ca cei 24 de compusi sunt separati la linia de baza, picurile corespunzatoare sunt inguste si nu se suprapun.

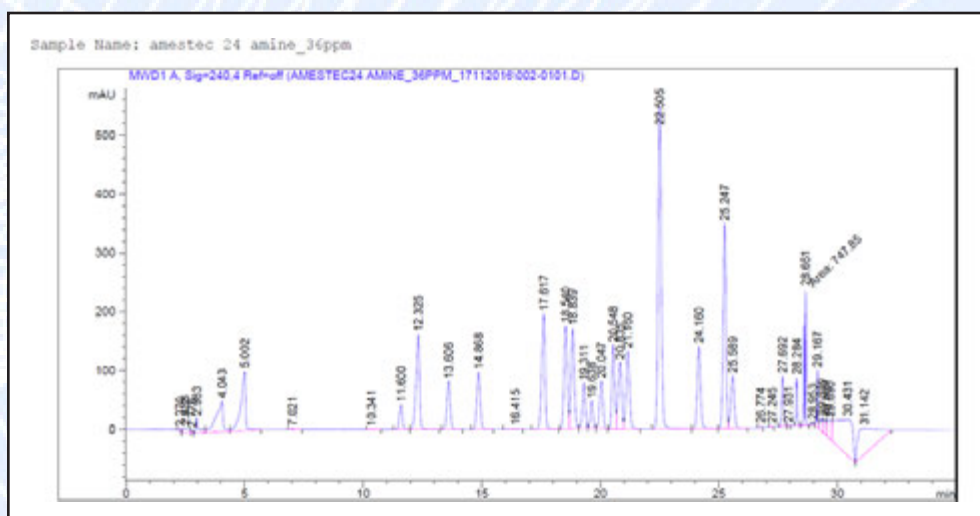


Fig. 97. Cromatograma amestecului de 24 de amine, concentratie 36 ppm, detectie la 240 nm

Determinarea incertitudinii de masurare

Pentru determinarea incertitudinii standard compuse si a incertitudinii standard extinse de masurare s-au luat in considerare incertitudinile asociate puritatii substantelor etalon, a procedurii de cantarire la balanta analitica si a volumului baloanelor cotate si a pipetelor utilizate. Valoarea calculata a incertitudinii extinse se incadreaza in intervalul 1.5% -- 1.9% (a fost calculata pentru fiecare amina in parte si va fi utilizata la raportarea rezultatelor cantitative ale aminelor extrase din materiale textile).

DISEMINARE, BREVETE, PREMII, IN PERIOADA RAPORTATA:

Lucrari publicate:

1. "Investigation of different reducing agents of azo dyes from textile materials", E. Varzaru, I. Dumitrescu, E. C. Mitran, O. G. Iordache, Volum Analele Universitatii din Oradea, Editura Universitatii din Oradea, pag. 125, 2017, ISSN 1843 – 813X
2. "Rapid extraction and detection of forbidden carcinogenic amines from textile materials", E. Perdum, I. Dumitrescu, E. Visileanu, C. E. Mitran, O. G. Iordache, R. Radulescu, Volum de rezumate, Editia a XIII-a, Editura ICECHIM Bucharest, pag. 143, 2017, ISSN 2285 - 8334
3. "Validation of analytical method for determination of carcinogenic amines from textile dyes", E. Perdum, A. V. Medvedovici, F. Tache, E. Visileanu, I. Dumitrescu, E. C. Mitran, O. G. Iordache, R. Radulescu, Volum de rezumate (8), Editura: Certex Publishing House, pag. 93, 2017, ISSN 2068-9101.

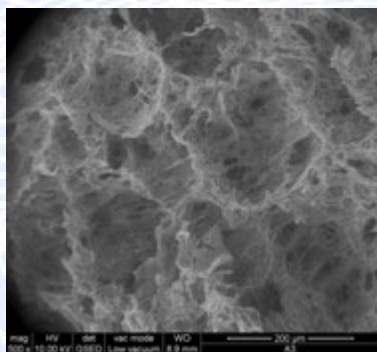
Comunicari stiintifice:

1. Conferinta Internationala "Innovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry" Oradea, 2017, cu lucrarea "Investigation of different reducing agents of azo dyes from textile materials", autori E. Varzaru, I. Dumitrescu, E. C. Mitran, O. G. Iordache.
2. Simpozionul International "Priorities of chemistry for a sustainable development" PRIOCHEM - Bucuresti 2017, cu lucrarea "Rapid extraction and detection of forbidden carcinogenic amines from textile materials", autori E. Perdum, I. Dumitrescu, E. Visileanu, C.E. Mitran, O.G. Iordache, R. Radulescu.
3. Conferinta internationala "8th Texteh International Conference - Creating the future of textiles", Bucharest, 2017, cu lucrarea - "Validation of analytical method for determination of carcinogenic amines from textile dyes", autori E. Perdum, A. V. Medvedovici, F. Tache, E. Visileanu, I. Dumitrescu, E. C. Mitran, O. G. Iordache, R. Radulescu.

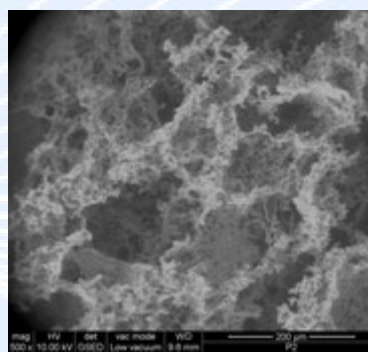
OBIECTIVUL PROIECTULUI: Proiectul a avut drept obiectiv realizarea de structuri tridimensionale (multistratificate), pe baza de biopolimeri naturali si sintetici utilizand tehnicile electrofilarii si liofilizarii.

REZULTATE OBTINUTE:

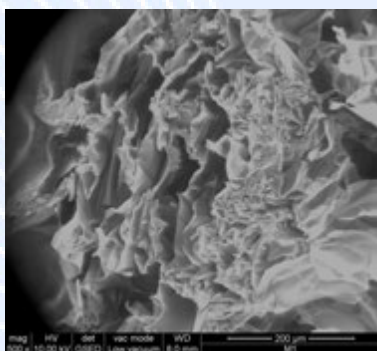
- **Structuri tridimensionale obtinute prin tehnica liofilizarii** solutiilor polimerice imbogatite cu extracte din plante cu proprietati de regenerare a tesuturilor traumatizate.



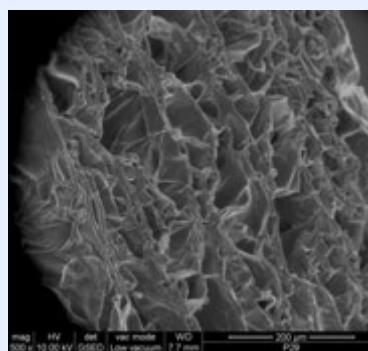
Structura poroasa cu pori de diferite marimi, bine interconectati, cu pereti ai porilor bine conturati.



Structura foarte poroasa, cu o interconectivitate mare a golurilor. Sunt prezente canale mai largi si mai numeroase.



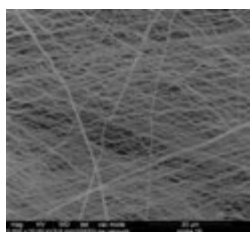
Structura de tip lamelar, compacta, cu spatii medii intre straturi. Nu sunt prezenti pori.



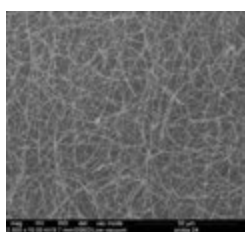
Structura de tip lamelar, cu organizare complexa, cu spatii medii intre straturi. Nu sunt prezenti pori.

Fig. 98. Microstructura amestecurilor polimerice liofilizate evidentiata prin analiza SEM

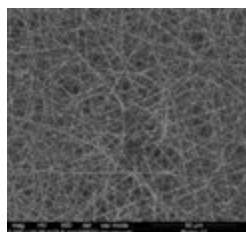
- **Teste experimentale preliminare de obtinere a structurilor tridimensionale prin tehnica electrofilarii.**
- **Functionalizarea structurilor tridimensionale obtinute prin tehnica electrofilarii** cu antibiotice pentru prevenirea si tratarea infectiilor dermice si nanoparticule de argint, cunoscute pentru efectele antibacteriene / antifungice. Cateva rezultate reprezentative sunt prezentate mai jos:



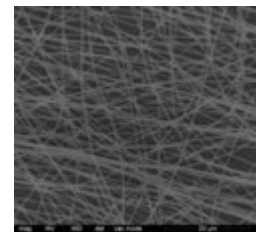
Imagine SEM nanofibre rezultate din electrofilarea PVA functionalizat cu gentamicina



Imagine SEM nanofibre rezultate din electrofilarea PEO functionalizat cu gentamicina



Imagine SEM nanofibre rezultate din electrofilarea amestecului de polimeri ca atare



Imagine SEM nanofibre rezultate din amestec de polimeri functionalizat cu gentamicina

Fig. 99. Nanofibre functionalizate



Fig. 100. Nanofibre depuse pe pansamente pliate din bumbac

Program: Nucleu

PN 16 34 04 07: Evaluarea ciclului de viata al materialelor textile hidrofobe

OBIECTIVUL PROIECTULUI: Obiectivul principal al proiectului il constituie evaluarea ciclului de viata al materialelor textile tehnice hidrofobe realizate prin tehnologii umede si fizice (plasma) in vederea introducerii de procese tehnologice durabile, cu un consum redus de resurse naturale si care sa protejeze sanatatea umana si mediul inconjurator.

REZULTATE OBTINUTE IN 2017:

- 1 studiu tip inventarul ciclului de viata (ICV) pentru materiale textile finisate prin procedeul clasic de hidrofobizare (figura 101)

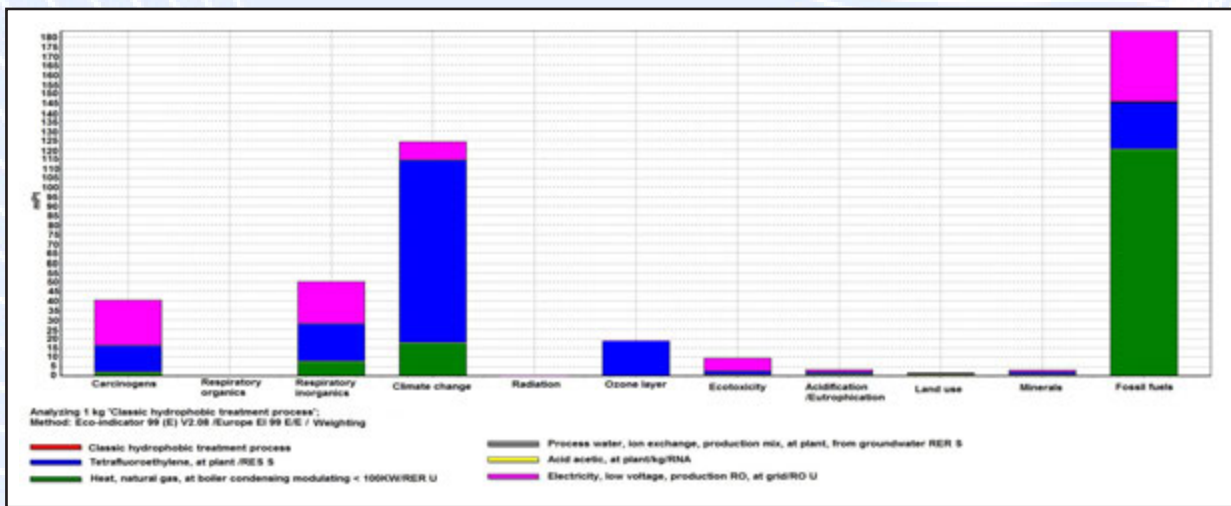


Fig. 101. Histograma de evaluare a impactului, prin metoda ponderarii

- 1 studiu tip inventarul ciclului de viata (ICV) pentru proba de tesatura hidrofobizata in RF plasma SF₆ (figura 102)

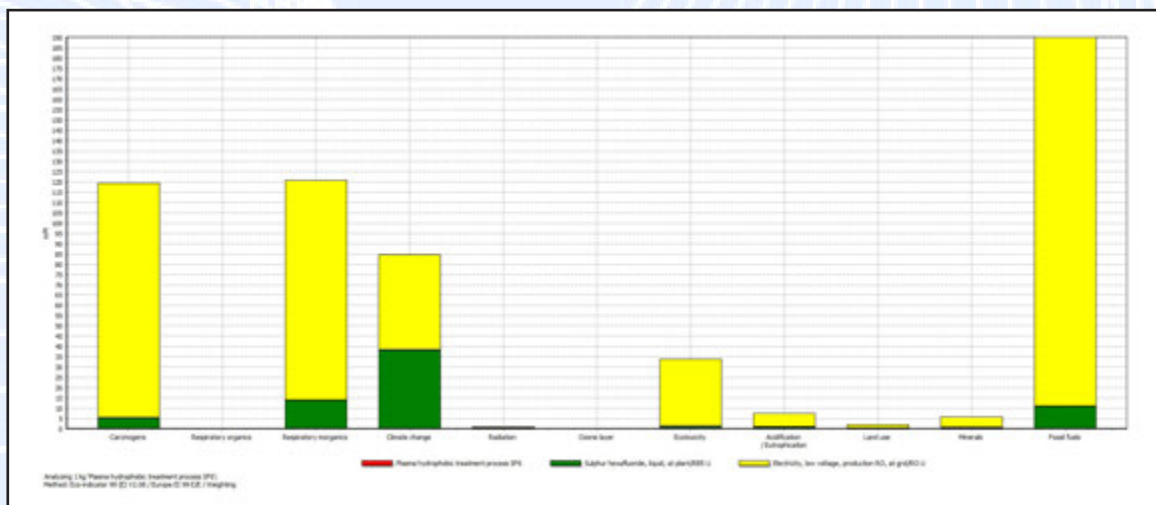


Fig. 102. Histograma de evaluare a impactului ciclului de viata, prin metoda ponderarii, pentru tesatura de bumbac hidrofobizata in plasma SF₆

- 1 studiu tip inventarul ciclului de viata (ICV) pentru proba de tesatura de bumbac hidrofobizata in RF

plasma Argon cu depunere de PTFE (figura 103).

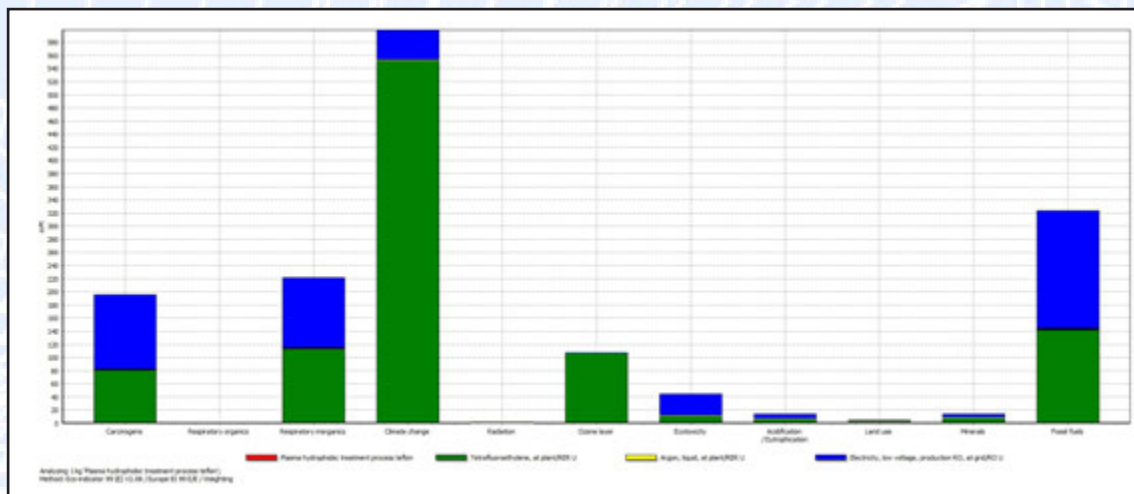


Fig. 103. Histograma de evaluare a impactului, prin metoda ponderarii, pentru tesatura de bumbac hidrofobizata prin depunere PTFE (Teflon) in RF plasma Argon

- 1 studiu de evaluare a ciclului de viata (ECV) comparativ pentru materialele textile hidrofobizate prin procedeul clasic cu NUVA TTC si in RF plasma SF₆.
- 1 studiu de evaluare a ciclului de viata (ECV) comparativ pentru materialele textile hidrofobizate prin procedeul clasic cu RUCOSTAR EEE6 si in RF plasma SF₆.
- 1 studiu de evaluare a ciclului de viata (ECV) comparativ pentru materialele textile hidrofobizate prin procedeul clasic cu NUVA TTC si in RF plasma Argon cu depunere de PTFE.
- 1 studiu de evaluare a ciclului de viata (ECV) comparativ pentru materialele textile hidrofobizate prin procedeul clasic cu RUCOSTAR EEE6 si in RF plasma Argon cu depunere de PTFE.

DISEMINAREA REZULTATELOR:

Lucrari publicate:

1. *Systemic analyze by life cycle inventory of the hydrophobization unit processes for textiles*, autori: Aileni R. M., Radulescu R., Chiriac L., Subtirica A., Surdu L., Conferinta Internationala "Innovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry", Annals of University of Oradea, Fascicle of Textiles, Leatherwork, volum 18, nr. 1, 2017, pag. 11-16, ISSN 1843 – 813X
2. *Multivariate analysis of the physico mechanical parameters variation for hydrophobic textile*, autori: Aileni R. M., Chiriac L., Dinca L., Radulescu R., Surdu L., Conferinta Internationala "Innovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry", Annals of University of Oradea, Fascicle of Textiles, Leatherwork, volum 18, nr. 2, pag. 11-16, ISSN 1843 – 813X
3. *Performance assessment of plasma treated hydrophobic fabrics*, autori: Radulescu R. I., Surdu L., Chiriac L., Aileni R. M., Dinca L., Conferinta Internationala TexTeh VIII, Bucuresti, Romania, 2017
4. *Textile surface hydrophobization by Plasma Vapor Deposition (PVD) using magnetron sputtering*, autori: Aileni R. M., Satulu V., Mitu B., Dinca C. L., Radulescu I. R., Surdu L., Conferinta Internationala TexTeh VIII, Bucuresti, Romania, 2017
5. *Aspects regarding life cycle inventory for textile hydrophobized by plasma technology*, autori: Aileni R. M., Radulescu I. R., Dinca L. C., Surdu L., Conferinta Internationala TexTeh VIII, Bucuresti, 2017
6. *Aspects of the hidrophobic effect sustainability obtained in plasma for cotton fabrics*, autori: Aileni R. M., Albici S., Subtirica A., Radulescu R., Chiriac L., Dinca L. C., Industria Textila, nr. 5, Ed. Certex, 2018
7. *Bivariate analyze of the hydrophobic textile obtained by plasma treatment*, autori: Aileni R. M., Radulescu R., Albici S., Dinca L. C., Surdu L., Industria Textila, nr. 1, Ed. Certex, 2019
8. *E-learning destinat transferului de solutii pentru protectia mediului in industria textila*, autori: Radulescu R. I., Ghituleasa C., Visileanu E., Surdu L., Scarlat R., Chiriac L., Bucuresti, 2017
9. *Mathematical modelling of plasma treatment parameters for the hydrophobization process of fabrics*, autori: Radulescu I. R., Surdu L., Dinca L., Visileanu E., Satulu V., Mitu B., 17th INTERNATIONAL CONFERENCE ON PLASMA PHYSICS AND APPLICATIONS, Magurele, Bucharest, Romania, Iunie 2017

Comunicari stiintifice:

1. *Analiza inventarului ciclului de viata pentru materiale textile hidrofobizate in plasma*, autori: Surdu L., Aileni R. M., Radulescu I. R., Chiriac L., Subtirica A., workshop “INCDTP – De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale”, Bucuresti, 2017

Diseminarea rezultatelor cercetarii in 2017:

Rezultatele activitatii stiintifice desfasurate de-a lungul anului 2017 au fost diseminate prin publicatii, referate la conferinte, postere, respectiv:

- 7 lucrari publicate in reviste cotate ISI si 21 articole in reviste non-ISI;
- 20 comunicari prezentate la conferinte internationale si 4 la conferinte nationale.

Tabelul 20

Articole ISI			Articole non ISI			Conferinte internationale			Conferinte nationale		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
6	7	7	6	16	21	28	20	21	10	3	4

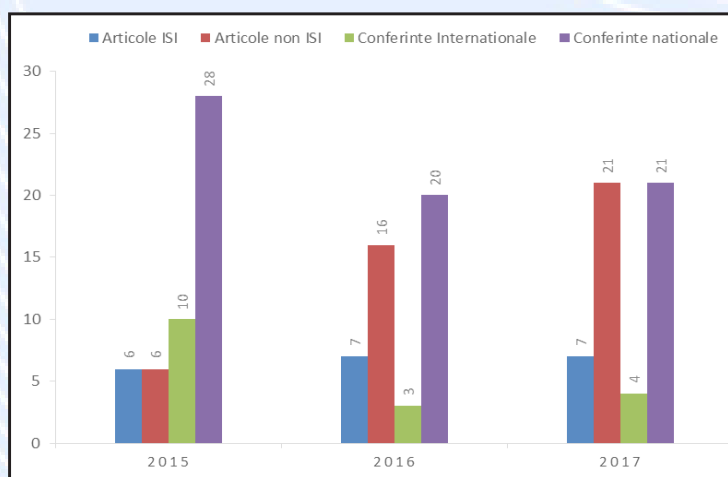


Fig. 104. Rezultatele activitatii de diseminare pentru perioada 2015 - 2017

Perspective:

Propuneri depuse in 2017:

In anul 2017 echipa a depus 10 propuneri de proiecte pe diferite programe precum Eurostars, Eureka, Erasmus Plus, Manunet Transnational Call 2017, proiecte complexe realizate in parteneriate, nucleu.

Temele au abordat realizarea de materiale textile multifunctionale cu efecte protective asupra sanatatii umane, integrarea dispozitivelor electronice in materiale textile, compusi bioactivi pentru tratarea apelor reziduale din industria textila, dezvoltarea de noi tehnologii de obtinere a mico-compozitelor din deseuri agricole si textile, elaborarea de tehnologii electromagnetice emergente pentru materiale auto-reparabile, specializarea personalului pe directii si tehnici de cercetare avansate, cresterea gradului de inovare si competitivitate a personalului si al intreprinderilor textile.

Directii de cercetare viitoare

Pentru o dezvoltare sustenabila se urmareste adaptarea permanenta la cerintele programelor europene care presupun elaborarea de materiale si tehnologii radicale, evaluarea potentialului de aplicare in domenii colaterale industriei textile, evaluarea reproductibilitatii, toxicitatii si a posibilitatilor de transpunere a tehnologiilor inovative la scara industriala.

Crearea unei retele complexe, pe baza colaborarii cu echipe multidisciplinare din stiintele fundamentale si aplicative, cu o infrastructura adecvata constituie suportul pentru identificarea si abordarea unor tematici care

sa permita integrarea domeniului sensibil al materialelor textile, cum ar fi:

- dezvoltarea de materiale textile flexibile care sa integreze dispozitive electronice, fotonice si optoelectronice, senzori pentru monitorizarea sanatatii pentru aplicatii in medicina, sport si fitness sau detectarea agentilor patogeni si a compusilor toxici din atmosfera;
- dezvoltarea de materiale si procese inovative inteligente precum: textile conductive prin acoperirea sau includerea in fire de metale, polimeri conductivi, grafen, nanotuburi de carbon; materiale care genereaza de energie , materiale cu capacitate de auto-reparare, structuri textile degradabile, adaptabile și responsive la diversi stimuli externi;
- materiale textile compozite care sa permita conversia si stocarea energiei;
- materiale textile biomedicale care pot mentine si imbunatati sanatatea sau trata diverse afectiuni prin utilizarea de compusi naturali extrasi din resurse marine (alge, animale) si deseuri vegetale cu efecte antioxidante, energizante, antimicrobiene, de colorare, conservare, prezervare, aderență, etc. utilizabile in domeniul medical (pansamente, patch-uri pentru eliberare controlata de compusi biologic activi), sportiv, fitness, protectie;
- functionalizarea materialelor textile pentru echipamente de protectie si sport cu proprietati functionale cerute de piata (rezistenta la temperaturi extreme, la apa si vant) si de confort sporite;
- noi compusi si tehnologii de depoluare a apelor contaminate cu nanoparticule sau compusi de functionalizare;
- remodelarea compusilor si proceselor tehnologice din perspectiva conservarii resurselor naturale si a protectiei sanatatii.

Persoana de contact:

Dr. ing. Ovidiu Iordache

e-mail: ovidiu.iordache@certex.ro

Chim. Elena Perdum

e-mail: elena.varzaru@certex.ro

6.1.6 DEPARTAMENT CERCETARE DESIGN SI ANTROPOMETRIE

Activitatile de cercetare-dezvoltare-inovare ale Departamentului de Cercetare Design si Antropometrie se concentreaza pe noi tehnologii de dezvoltare ale produsului, dezvoltarea de produse personalizate, adaptarea imbracamintei la tendintele modei la nivel mondial dictate de un design nou, crearea de produse inovatoare, cu un grad ridicat de creativitate, care satisfac complexitatea de cerinte ale consumatorilor, avand in vedere confortul, aspectele estetice si functionale, impactul asupra mediului si indicatorii economici.

Aria de expertiza:

Cercetari privind:

- scanarea tridimensionala a corpului uman si generarea protocolului de masurare;
- standarde antropometrice si de marimi pentru confectionii, caracterizarea corpurilor tip;
- proiectarea imbracamintei personalizate pe baza datelor furnizate prin scanare 3D;
- proiectarea computerizata a tiparelor;
- simulare si probare virtuale pe manechin standard sau pe corp virtual;
- proiectarea tiparelor si simularea produselor vestimentare pentru copii si adolescenti;
- proiectarea tiparelor made-to-measure pentru copii cu modificari atipice de conformatii si tinuta;
- proiectarea tiparelor si produse demonstrative pentru femei in perioada sarcinii;
- tehnologie de productie IT pentru imbracaminte personalizata;
- realizarea colectiei de moda cu influente din portul popular romanesc.

Facilitati de cercetare:

Dotarea departamentului consta in software si echipamente pentru intregul proces de realizare a produselor confectionate (link ERRIS - <https://erris.gov.ro/Design-and-Anthropometry>):

- scannerul tridimensional pentru corpul uman Vitus Smart XXL;
- software de proiectare automata a tiparelor - Lectra Modaris Expert;
- software de modelare 3D si probare virtuala - Lectra Modaris 3Dfit;
- software de incadrarea automata - Lectra Diamino;
- software de proiectare automata a tiparelor si simulare 3D – Optitex (Figura 105);
- modul software 3D flattening – Optitex;
- software de proiectare automata a tiparelor – Gemini;
- sistem de digitizare automata cu camera canon EOS;
- masina automata de croit Vector Fashion FP (Figura 105);
- echipamente automate si semiautomate de cusut si finisat.



Fig. 105. Software de proiectare a tiparelor Optitex si masina automata de croit

Proiecte derulate in 2017:

Proiectele derulate pe parcursul anului 2017, comparativ cu anul 2016, sunt prezentate in graficul din Figura 106.

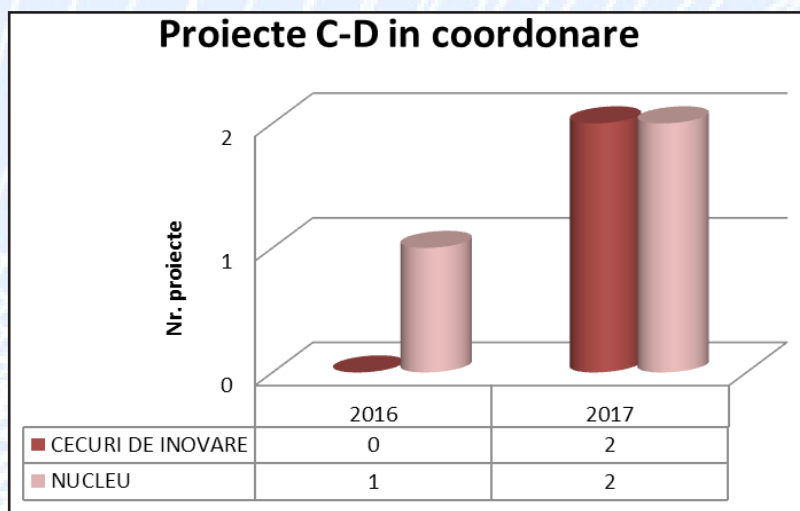


Fig. 106. Proiecte derulate pe parcursul anului 2017, comparativ cu 2016

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

- Proiectarea constructiva a EIP subvestimentare in structura modulara si realizarea efectiva a acestora (lenjerie, bluza, pantalon) in vederea asigurarii cerintelor de confort impuse acestor tipuri de EIP, in cadrul proiectului “EIP subvestimentare in structura modulara destinate personalului din sistemul national de aparare, ordine publica si Securitate – ESMTexMIL”, cod 31PTE/2016, coordonator SC STIMPEX SRL;
- Verificarea conformitatii prototipului de echipament ergonomic de protectie balistica pentru personalul feminin din structurile sistemului national de aparare, cu rezultatele studiului antropometric, in cadrul proiectului “Echipament ergonomic de protectie balistica pentru personalul feminin din structurile sistemului national de aparare /FEMBALPROT”, cod 303/2014; coordonator Centrul de Cercetare Stiintifica pentru Aparare CBRN si Ecologie;
- Proiectarea constructiva a prototipurilor de EIP pentru interventii in situatii de urgenta si realizarea efectiva a acestora (3 tipuri de EIP in 5 variante constructive), in cadrul proiectului “Sisteme de echipamente individuale pentru protectia si imbunatatirea securitatii personalului serviciilor de urgenta”, cod 26N/2016 PN 16 34 03 02, coordonator INCDTP;
- Proiectarea constructiva a prototipului Ansamblu ham/container multifunctional si realizarea efectiva a acestuia cu aplicarea modificarilor rezultate din testarea la sol a modelului experimental, in cadrul proiectului “Ansamblu ham/container multifunctional pentru parasute –HCM”, cod 26N /2016, PN 16 34 03 01, coordonator INCDTP;

Programul PNIII CECURI DE INOVARE

Contract nr.: 54CI/2017

Titlul proiectului: Tehnologie informationala inovativa de proiectare si personalizare a echipamentelor de lucru

Perioada de desfasurare: iulie-decembrie 2017

Obiectivul general: Cresterea competitivitatii si a calitatii produselor obtinute la nivelul societatii SC MENTOR SRL, prin aplicarea tehnologiei informationale inovative de proiectare si personalizare a echipamentelor de lucru, deja validata in cadrul INCDTP, cu evidentierea importantei personalizarii confectiilor si a avantajelor sale competitive, de la idee la realizarea prototipului sau produsului si testarea/validarea acestuia.

Rezultatele obtinute in anul 2017 constau in:

- Raportul de cercetare privind rezultatele obtinute;
- Protocolul de masurare a persoanei selectate, in vederea personalizarii echipamentelor de lucru, care a fost valorificat prin intermediul metodologiei specifice, iar transferul de cunostinte a fost valorificat prin instruirea personalului de specialitate;
- Tiparele in format electronic ale echipamentului de lucru personalizat, respectiv Costumul unic cu doi pantaloni, selectat de catre compania beneficiara SC MENTOR SRL, au fost valorificate prin transferarea

acestora pe suportul CD catre compania beneficiara;

- Prototipul virtual al echipamentului de lucru personalizat, respectiv Costumul unic cu doi pantaloni, selectat de catre compania beneficiara SC MENTOR SRL, a fost valorificat prin intermediul metodologiei specifice, iar transferul de cunostinte a fost valorificat prin instruirea personalului de specialitate (Figura 3);
- Prototipul real al echipamentului de lucru personalizat, respectiv Costumul unic cu doi pantaloni, selectat de catre compania beneficiara SC MENTOR SRL, a fost valorificat prin transferarea lui la beneficiar (Figura 4);
- Raportul de testare a purtabilitatii echipamentului de lucru personalizat, ce dovedeste potrivirea dimensionala in conditii statice si dinamice;
- Rapoartele de testare a caracteristicilor fizico-mecanice si fizico-chimice realizate in laboratoarele acreditate ale INCDTP, au fost valorificate prin transferarea acestora catre compania beneficiara, in scopul utilizarii pentru caracterizarea materialului textil;
- Pagina web functionala dedicata proiectului in limba romana, ce contine informatii actualizate la zi privind derularea proiectului: www.certex.ro/Proiecte/ITECHP.
- Referatul „Aplicarea tehnologiei informationale de proiectare si personalizare a echipamentelor de lucru in cadrul SC Mentor SRL”, autori Sabina Olaru, Popescu Georgeta, Claudia Niculescu, Monica Ciolofan, Adrian Salistean in cadrul workshopului „INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale”, la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti, 6-8 Septembrie 2017;
- Posterul „Innovative informational technology for design and customization of work equipment”, autori Sabina Olaru, Monica Ciolofan, Mihaela Manescu, Popescu Georgeta, Claudia Niculescu, Adrian Salistean, prezentat in cadrul CONFERINTEI INTERNATIONALE TEXTEH VIII, organizata de catre INCDTP, in perioada 19-20 octombrie 2017;
- Posterul „Tehnologie informationala inovativa de proiectare si personalizare a echipamentelor de lucru, in cadrul SC MENTOR SRL”, autori Sabina Olaru, Monica Ciolofan, Mihaela Manescu, Popescu Georgeta, Claudia Niculescu, Adrian Salistean, prezentat in cadrul Salonului Cercetarii Romanesti “CONCEPUT IN ROMANIA” 2017, la Palatul Parlamentului, Bucuresti, 25-27 Octombrie 2017.

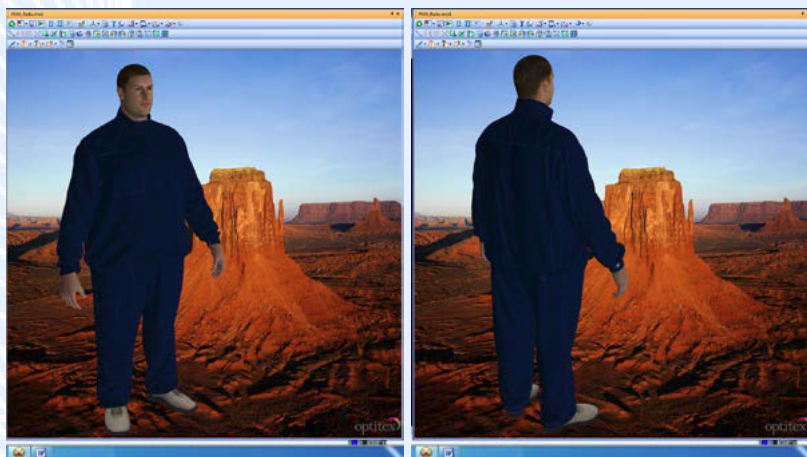


Fig. 107. Probarea pe manechinul 3D a costumului unic cu doi pantaloni personalizat

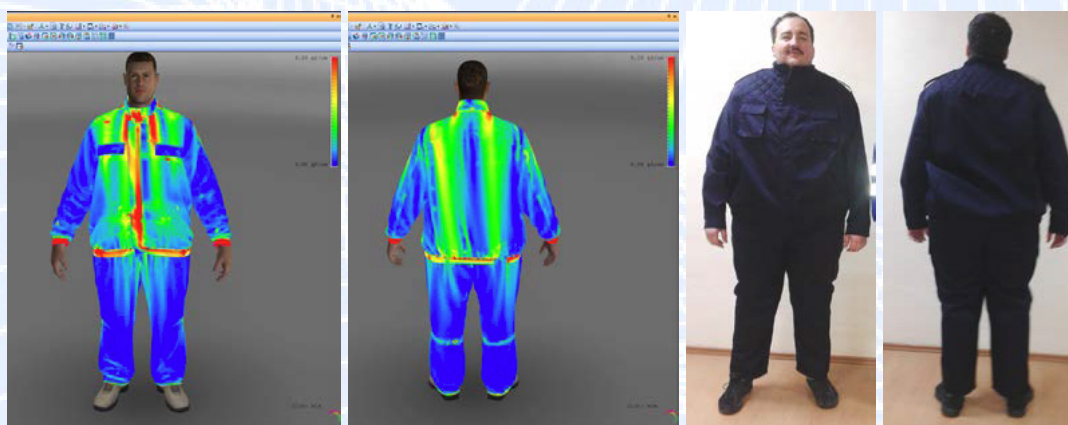


Fig. 108. Verificare virtuala si reala a corespondentei corp–produs pentru costumul unic personalizat

Programul PNIII CECURI DE INOVARE

Contract nr.: 103CI/2017

Titlul proiectului: Echipamente de lucru personalizate prin tehnologie informatională inovativă de proiectare și modelare virtuală

Perioada de desfășurare: iulie-decembrie 2017

Obiectivul general: Creșterea competitivității și implicit, a calității produselor obținute în cadrul SC C&A Company Impex SRL, prin introducerea și aplicarea tehnologiei informaționale inovative de proiectare și modelare virtuală a echipamentelor de lucru, deja validată în cadrul INCDTP, subliniind importanța personalizării produselor vestimentare și a avantajelor sale competitive, de la idee la realizarea prototipului sau produsului și testarea/validarea acestuia.

Rezultatele obținute în anul 2017 constau în:

- Raportul de cercetare privind rezultatele obținute;
- Protocolul de măsurare a persoanei selectate, în vederea personalizării echipamentelor de lucru, care a fost valorificat prin intermediul metodologiei specifice, iar transferul de cunoștințe a fost valorificat prin instruirea personalului de specialitate;
- Tiparele în format electronic ale echipamentului de lucru personalizat, respectiv Costumul vatuit antistatic și ignifug, selectat de către compania beneficiară SC C&A Company Impex SRL, au fost valorificate prin transferarea acestora pe suportul CD către compania beneficiară;
- Prototipul virtual al echipamentului de lucru personalizat, respectiv Costum vatuit antistatic și ignifug, selectat de către compania beneficiară SC C&A Company Impex SRL, a fost valorificat prin intermediul metodologiei specifice, iar transferul de cunoștințe a fost valorificat prin instruirea personalului de specialitate (Figura 109);
- Prototipul real al echipamentului de lucru personalizat, respectiv Costumul vatuit antistatic și ignifug, selectat de către compania beneficiară SC C&A Company Impex SRL, a fost valorificat prin transferarea lui la beneficiar (Figura 110);
- Raportul de testare a purtabilității echipamentului de lucru personalizat, ce dovedește potrivirea dimensională în condiții statice și dinamice;
- Rapoartele de testare a caracteristicilor fizico-mecanice și fizico-chimice realizate în laboratoarele acreditate ale INCDTP, au fost valorificate prin transferarea acestora către compania beneficiară, în scopul utilizării pentru caracterizarea materialului textil;
- Pagina web funcțională dedicată proiectului în limba română, ce conține informații actualizate la zi privind derularea proiectului: www.certex.ro/Proiecte/PRECHIP.
- Referatul „Echipamente de lucru personalizate prin tehnologie informatională de proiectare și modelare virtuală în cadrul SC C&A Company Impex SRL”, autori Sabina Olaru, Popescu Georgeta, Claudia Niculescu, Trasnea Valentin, Adrian Salistean în cadrul workshopului «INCDTP - De la idee și concept la prototipuri și exemplare comerciale», la Palatul Camerei de Comerț și Industrie București, 6-8 Septembrie 2017;
- Posterul „Customized work equipment through innovative informational technology for design and virtual simulation within SC C&A Company Impex SRL”, autori Sabina Olaru, Trasnea Valentin, Popescu Georgeta, Claudia Niculescu, Adrian Salistean, prezentat în cadrul CONFERINTEI INTERNAȚIONALE TEXTEH VIII, organizată de către INCDTP, în perioada 19-20 octombrie 2017;
- Posterul „Echipamente de lucru personalizate prin tehnologie informatională inovativă de proiectare și modelare virtuală, în cadrul SC C&A Company Impex SRL”, autori Sabina Olaru, Trasnea Valentin, Popescu Georgeta, Claudia Niculescu, Adrian Salistean, prezentat în cadrul Salonului Cercetării Românești “CONCEPUT ÎN ROMANIA” 2017, la Palatul Parlamentului, București, 25-27 Octombrie 2017.



Fig. 109. Probarea pe manechinul 3D a costumului vatuit antistatic si ignifug personalizat

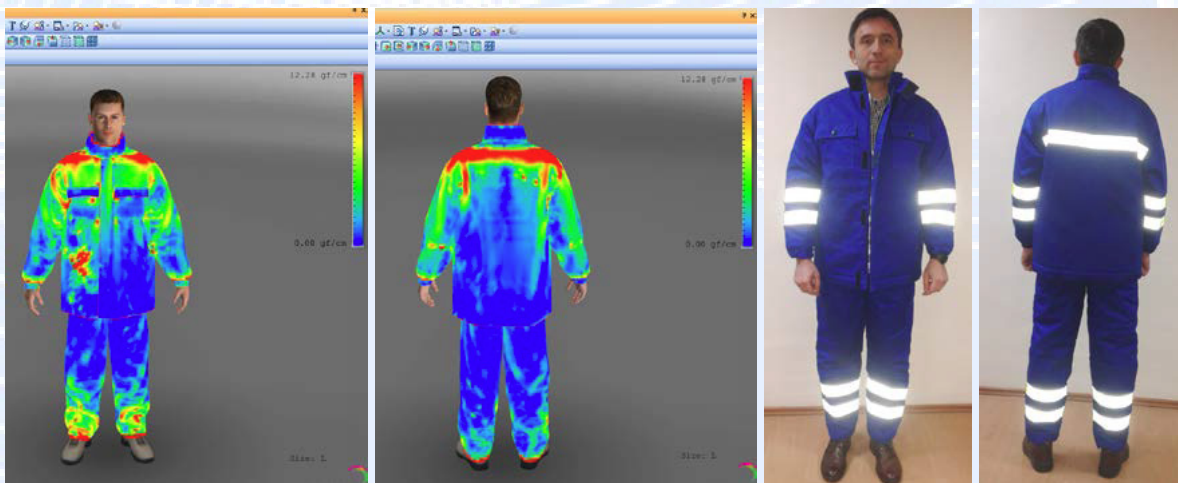


Fig. 110. Verificare virtuala si reala a corespondentei corp – produs pentru costumului vatuit antistatic si ignifug personalizat

Activitatea stiintifica derulata in 2017: 3 articole stiintifice publicate in reviste de specialitate cotate ISI, 1 articol stiintific publicat in reviste de specialitate cotate BDI, 7 comunicari stiintifice prezentate la conferinte internationale si 8 comunicari la conferinte nationale (Figura 111).

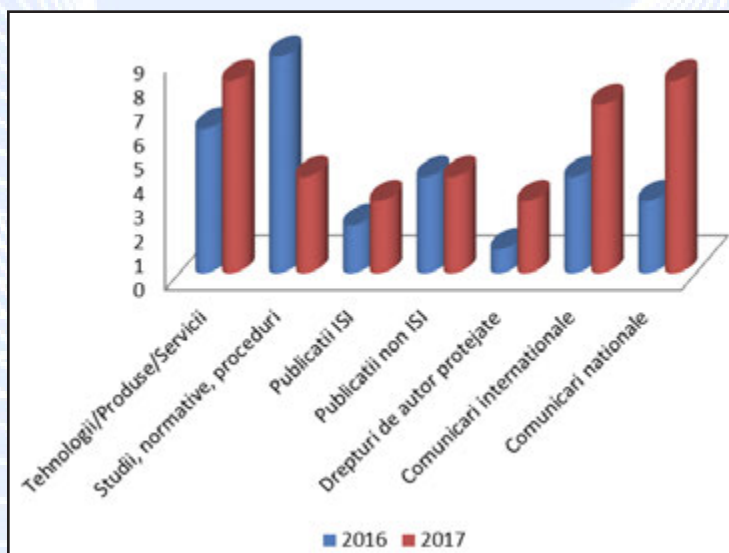


Fig. 111. Indicatori stiintifici de rezultat

Produse, servicii, tehnologii

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

- produse specifice pentru protectia civila: mese de pliere pentru parasute beneficiar Aeroclubul Romaniei;
- servicii de proiectare si gradare tipare pentru firme de profil: ANECOR TRADE SRL;

- articole de îmbracaminte personalizate pentru diferite firme de profil: FRAMSTEG SRL, Axus Propertoos SRL, Kiki Concept SRL, ANECOR TRADE SRL etc.

Echipa de cercetare a Departamentului Cercetare Design și Antropometrie este compusă dintr-un cercetător științific gradul II - doctor inginer în Tehnologia confecțiilor, un cercetător științific gradul III - inginer în Tehnologia confecțiilor, doi confecționeri și un mecanic pentru mașinile de cusut industriale.

Perspectivă pentru 2018:

Directiile de cercetare noi abordate, transpuse în propuneri de proiecte sunt:

- Cercetări în scopul creșterii digitalizării industriei de confecții;
- Cercetări în domeniul antropometrie cu aplicație în biomecanică;
- Dezvoltarea afacerilor și extinderea companiilor din zona FashionTech prin consolidarea unei rețele transnaționale de incubatoare de afaceri, furnizori de tehnologie, asociații de afaceri;
- Transformarea proceselor industriale de fabricație din UE prin prelucrarea datelor și analiza acestora;
- Utilizarea sporită a tehnologiilor de date în sectoarele industriale strategice prin acțiuni pilot pe scară largă;
- Dezvoltarea de noi tehnologii pentru industria confecțiilor;
- Extinderea dezvoltării și utilizării infrastructurii de cercetare a departamentului, specifică industriei de confecții;
- Reacreditarea INCDTP ca furnizor de formare profesională pentru ocupația/calificarea OPERATOR CONFECȚIONER INDUSTRIAL;
- Atragerea de fonduri extrabugetare prin contracte directe încheiate cu beneficiari agenți economici.

Departamentul de Cercetare Design și Antropometrie al INCDTP își aduce aportul prin competență, flexibilitate, promptitudine, calitate și creativitate la creșterea competitivității industriei de confecții românești. Activitatea științifică este aliniată la cerințele internaționale și se află în continuă dezvoltare.

Persoana de contact:

Dr. ing. Olaru Sabina

e-mail: sabina.olaru@certex.ro

6.1.7. DEPARTAMENT CERCETARE COLAGEN

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

In prezent Departamentul Colagen detine 2 pansamente PANCOL – pansament colagenic si GEVICOL[®], bureti de colagen cu violet de gentiana si xilina, 8 produse cosmetice notificate pe Portalul de Notificare a Produselor Cosmetice, conform regulamentului CE nr. 1223/2009 si un supliment alimentar BIOpowderCOLL.

Aria de expertiza:

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

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

Facilitati de cercetare si infrastructura:

Pentru dezvoltarea biomaterialelor si dispozitivelor medicale Departamentul Colagen utilizeaza infrastructura de performanta (<https://erris.gov.ro/Collagen-Research-Department>), principalele echipamente fiind prezentate in continuare:

- TG 504, liofilizator industrial (50 L), Germania (80%);
- Delta 2-24 LSC liofilizator de laborator, (2 L), Germania (60%);
- A/S Niro Atomizer Anhidro, Danemarca (20%);
- InoLab pH-metru;
- Balanta electronica analitica (Kern, type 770-14 - 2002) (75%);
- Agitator mecanic (Velp, DLH type) (75%);
- Agitator magnetic cu incalzire (Falv, tip F70);
- Aparat de distilat apa(DC 1.5 Caloris) (75%);
- Moara coloidala (Probst & Class, Type 14) (75%);
- Etuva de laborator, Venticell 55 confort (75%);
- Dispozitiv de purificare a aerului (Midas ANAIR 3030) (80%);
- Sistem de purificare a apei cu osmoza inversa (TKA 80 - 350 DWI, Germania (0%);
- Autoclava electronica de laborator Tuttanauer, model 3850 ELV.



Fig. 112.

Proiecte derulate in anul 2017: 9

- PN – III BG 26/2016 - *Optimizarea tehnologiei moderne de procesare a drojdiei uzate de bere si de obtinere a produselor derivate* (2016 – 2018).
- PN-III-P2-2.1-PED-2016-0813, “ *Proiectarea, evaluarea și modelarea mecanismului de eliberare a medicamentului pentru noi sisteme multiparticulate de cedare topică*” (2017-2018).
- NUCLEU PN 16 34 02 03/2016 “ *Hidrogeluri sensibile la pH și temperatură pentru tratamentul arsurilor*”(2016-2017).
- NUCLEU PN 16 34 02 02/ 2016, “ *Bioproduse pe baza de hidrolizat de collagen, ingerabile, pentru tratamentul afectiunilor orale si gastrice*” (2016-2017).

- NUCLEU PN 16 34 02 07/ 2016 “ *Produse dermato-cosmetice pe baza de collagen si extracte natural din plante pentru tratamentul acneei*” (2016-2017).
- PN-II-PT-PCCA-2013-4-0816, contract nr. 201/2014, „*Designul rational si sinteza unor suporturi inteligente bioactive pentru tratamentul personalizat al plagilor cutanate acute si cronice*” (2014-2017).
- PN-II-PT-PCCA-2013-4-0270, contract nr. 221/2014, „*Reconstructia ligamentelor utilizand materiale structurate avansate pe baza de polimeri sintetici si naturali*” (2014-2017).
- PN-II-PT-PCCA-2013-4-0415, contract nr. 155/2014, cu titlul „*Tehnologii si produse inteligente pentru tratamentul si prevenirea mamitelor la rumegatoarele productive bazate pe chimia verde a compozitelor destinate sanatatii publice veterinare*” (2014-2017).
- CB 69/2016, „*Biomateriale compozite cu medicamente pentru complicatii postoperatorii*” (2016-2017).

In continuare va fi prezentat un proiect desfasurat in cadrul Departamentului de Cercetare Colagen.

Program PARTENERIATE

Sursa de finantare: Programul PN II - Parteneriate in Domeniile Prioritare Proiecte colaborative de cercetare aplicativa - UEFISCDI

Cod proiect: PN-II-PT-PCCA-2013-4-0816

Contract UEFISCDI nr.:201/2014

Titlul proiectului: *Designul rational si sinteza unor suporturi inteligente bioactive pentru tratamentul personalizat al plagilor cutanate acute si cronice*

Acronim: ZETTAskin

Data de incepere: 1.10.2014; **Data de finalizare:** 30.09.2017

Consortiu proiectului:

Coordonator :Universitatea de Medicina si Farmacie “Carol Davila” –

Partener 1 :Universitatea POLITEHNICA Bucuresti

Partener 2 : INCDTP – Sucursala Institutul de Cercetare Pielarie Incaltaminte

Partener 3: Institutul de Biologie si Patologie Celulara „Nicolae Simionescu”

Partener 4: SC LMS Plastic Surgery Clinique SRL

Buget total: 1.250.000 lei buget + 187.500 lei cofinantare

Buget INCDTP – Sucursala ICPI – 250.000 lei

Obiectivul principal al proiectului :

Obiectivul principal al acestui proiect este realizarea unui protocol pentru un tratament imbunatatit si personalizat al plăgilor acute și cronice utilizand suporturi pe baza de collagen-polizaharide sub forma de scaffold-uri bioactive poroase stratificate (ZETTAskin).

Rezultate semnificative

In urma rezultatelor obtinute din caracterizarea fizico-chimica, morfologica si biologica a scaffoldurilor din collagen-alginat s-a elaborat tehnologia de obtinere a acestor suporturi.

Deoarece rezultatele constituie subiectul unei cereri de brevet conform planului de realizare (Activitatea 3.10), tehnologia de laborator va fi prezentata schematic.

In figura 113 este prezentat modelul de scaffold ZETTAskin, triplu stratificat in contextul utilizarii acestuia.

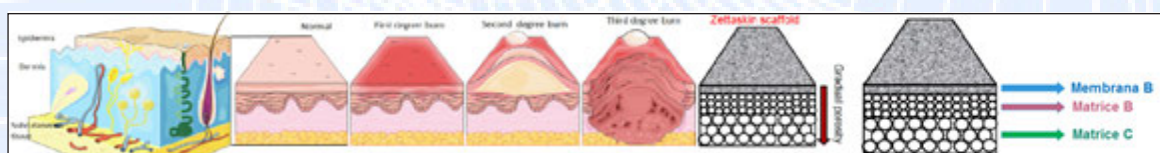


Fig. 113. Structura scaffold-ului ZETTAskin

In figura 114 este prezentata schematic tehnologia de obtinere a suportului ZETTAskin.

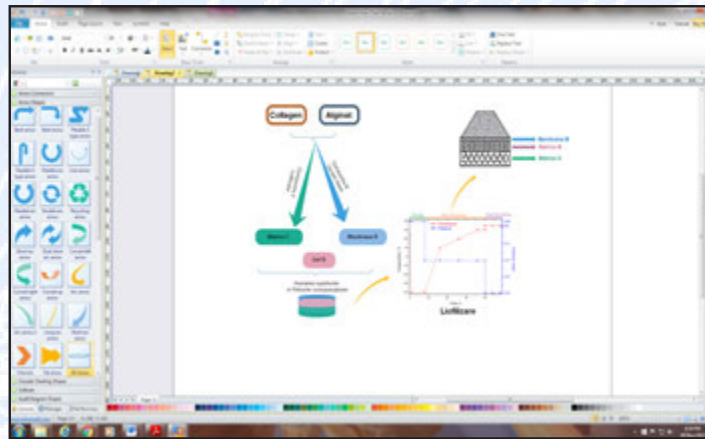


Fig. 114. Tehnologia de obtinere a scaffold-urilor ZETTAskin

În urma procesului de digestie s-a realizat disocierea epidermei de derm (Fig. 115, 116), fragmentele de epiderma rezultate fiind ulterior disociate prin dispersie mecanică, iar apoi celulele epiteliale cultivate într-un mediu specific pentru keratinocite (Fig. 116).

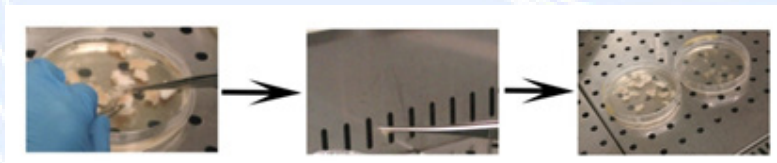


Fig. 115. Evidențierea procedurii de digestie enzimatică cu tripsina

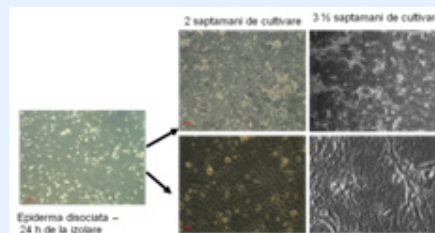


Fig. 116. Inițierea și propagarea culturilor de keratinocite umane

Celulele astfel izolate după multiplicarea lor *in vitro* au fost caracterizate pentru a se detecta locul de prelevare și vârsta culturilor de celule epiteliale precum și a fibroblastilor. În urma realizării experimentelor de imunofluorescență s-a constatat că *in vitro* au fost izolate și selectate celule din straturile spinos și granulos, celule cu potențial proliferativ ridicat și capacitate scăzută de diferențiere către keratinocitele mature prezente în stratul cornos.

Au fost selectate scaffold-urile pe baza de colagen-polizaharide prin teste de detecție a citotoxicității *in vitro* folosind o linie stabilizată de celule epiteliale umane și a rezultat că scaffold-urile ZETTAskin B permit o dezvoltare mai bună a celulelor; s-a efectuat elaborarea protocolului final de cultivare a celulelor epiteliale umane.

Testarea pre-clinică pe animale a scaffold-urilor pe baza de Colagen-Polizaharide s-a efectuat în timp de 9 zile și a avut ca rezultat evoluții locale favorabile, fără semne celsiene. S-au definitivat modelele experimentale pentru obținerea substituenților de țesut pentru ingineria țesuturilor a pielii și s-a selectat suportul B1. S-a elaborat protocolul de tratament regenerativ cu substituenți, conținut celular autolog și țesut adipos (substituenți de piele) – tratament ZETTAskin.

Brevete/cereri, publicații, referate la conferințe, postere, premii

Aceste colaborări fructuoase au condus la rezultate relevante, precum produse și tehnologii, 1 brevet și 5 cereri de brevet, articole, și participări la conferințe/simpozioane/ congrese / workshop-uri naționale și internaționale și 8 articole ISI cu factor de impact 14.569 în reviste cu impact și 119 citări, 14 participări la conferințe/congrese simpozioane internaționale și 3 naționale, 5 medalii de aur și 5 premii speciale la saloane de inventică internaționale, 3 articole și 2 brevete premiate UEFISCDI, organizarea Workshop-ului "International Workshop on Biomaterials China-Romania Bilateral Scientific Technological Cooperation Program".

În figura 117 sunt prezentați indicatorii rezultati din proiecte, pentru anii 2016 și 2017.

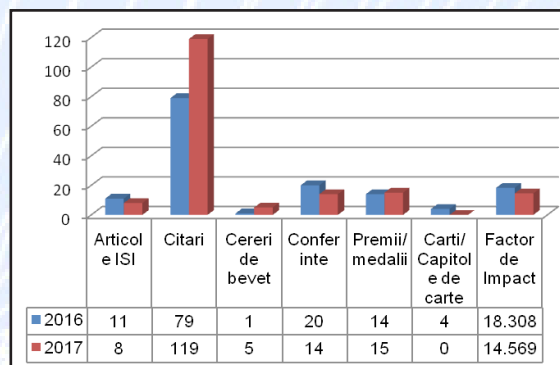


Fig. 117. Indicatori rezultati din proiecte din anul 2016 si 2017

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

Cele mai importante produse sunt pansamentele PANCOL si GEVICOL®. Printre beneficiarii acestor produse se numara spitalele, farmaciile, cabinetele medicale individuale si multi pacienti.

Activitate mentorat:

- 5 studenti de la Facultatea de Inginerie Medicala si 1 de la Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor, UPB;

Vizibilitatea rezultatelor s-a concretizat si in obtinerea a **5 medalii de aur, 1 diploma de onoare si 4 Premii speciale** in anul 2017.

Echipa de cercetare

In prezent Departamentul de Cercetare Colagen dispune de o resursa umana formata din 4 specialisti cu studii superioare (1 doctor chimist si 3 tinere doctorande cu specializare in domeniul biomaterialelor si chimie) si 2 specialisti cu studii medii (1 tehnician si un asistent farmacist). In perspectiva, pana in anul 2020, se preconizeaza o crestere a personalului cu 6 tineri doctoranzi, doctori in chimie, inginerie chimie, biotehnologie, precum si 2 tehnicieni specializati in domeniul mecanic si pielarie.

Perspective

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

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

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

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

Pentru a putea asigura aceste resurse materiale, Departamentul Cercetare Colagen s-a implicat in propunerea a numeroase noi proiecte de cercetare: au fost depuse 8 proiecte in 2017 in calitate de coordonator si partener. Departamentul Colagen al I.N.C.D.T.P. – Sucursala I.C.P.I. reprezinta o entitate stabila, flexibila si bine structurata, care asigura pe piata romaneasca produse cosmetice, medicale, comparabile calitativ cu cele din import, dar cu un pret de vanzare mai scazut. Activitatea stiintifica este aliniata la cerintele internationale si se afla in continua dezvoltare. De asemenea, sunt indeplinite toate premisele ca, in viitor, domeniul biomaterialelor sa se mentina si sa se dezvolte.

Persoana de contact:

Dr. Chim. Gheorghe Coara
e-mail: george.coara@gmail.com

6.1.8. DEPARTAMENT CERCETARE INCALTAMINTE SI DESIGN

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

Aria de expertiza:



- Sustenabilitatea culturala a produselor de moda;
- Metode si tehnici de cercetare in designul de produs, designul de identitate si co-creatie;
- Dezvoltarea unui triunghi al cunoasterii prin conectarea invatamantului superior, cercetarii si afacerilor pentru excelenta pentru industria Europeana de incaltaminte;
- Cercetare experimentală in design: decodificarea imagisticii simbolice romanesti si identificarea aspectelor culturale, elaborarea unor instrumente culturale pentru specialistii in design din industriile creative;
- Metode de generare a creatiei de produs, prin mixul instrumentelor culturale;
- Introducerea sistemelor CAD-CAM in proiectarea incaltamintei si a calapoadelor, pe baza parametrilor antropometrici determinati prin captare imagistica 3D a piciorului;
- Cercetari in domeniul incaltamintei terapeutice asimilata cu un dispozitiv medical;
- Studii de estetica aplicativa si cercetari in designul de produs;
- Cercetari privind sanogeneza incaltamintei;
- Cresterea calitatii incaltamintei prin asigurarea compatibilitatii dintre forma spatiala a piciorului, a calapodului si a incaltamintei;
- Expertize tehnice, asistenta tehnica si consultanta in domeniul confectiei de incaltaminte;
- Colectii concept de modele conform previziunilor modei;
- Cursuri si seminarii in domeniul confectiei incaltamintei;
- Studii antropometrice si modalitati de transpunere a datelor antropometrice in proiectarea calapoadelor.

Infrastructura de cercetare:

Prezentarea infrastructurii de cercetare: <https://erris.gov.ro/Footwear-Research-Design>

Sunt prezentate in continuare principalele echipamente existente.

Tabelul 21

Denumire echipament	Caracteristici echipament
AccuGait Portable & Balance Force Platform 	Platforma portabila pentru masurarea reactiunii solului, echipat cu sistem de achizitie
BioAnalysis software	Software de analiza a datelor achizitionate de platforma AMTI, pentru aplicatii biomecanice având un set de instrumente grafice si numeroase metode si tehnici de a exporta datele
Scanner 3D INFOOT USB 	Captarea 3D a morfologiei piciorului si masurarea parametrilor antropometrici, ce pot fi exportati si modificati in programele OrthoMill, OrthoLast si Forma 3D
Delcam OrthoModel software	Solutie software ce permite proiectarea reperelor compensatorii personalizate
Delcam Orthopaedic LastMaker	Solutie software ce permite importul de fisier STL obtinut prin scanare. Permite compararea unui calapod existent cu piciorul scanat si de asemenea modificarea lui astfel încât cele doua modele 3D sa se potriveasca. Noul calapod obtinut poate fi exportat catre OrthoDesign pentru a proiecta pantoful aferent

Delcam Orthopaedic ShoeDesign	Solutie software ce permite proiectarea modelului 3D direct pe calapod, permitând analiza si modificarea designului incaltamintei, alegerea texturilor materialelor, a accesoriilor si poate fi vizualizat cu usurinta
Utilaje incaltaminte	Toate tipurile de utilaje necesare pentru producerea incaltamintei

Proiecte derulate in anul 2017: 8

In anul 2017, specialistii din cadrul Departamentului au participat la realizarea a 8 proiecte si anume: 2 in programul Parteneriate PN-II-PT-PCCA-2013, 3 in cadrul Programului NUCLEU si 2 colaborari in echipele proiectelor: Erasmus+ si 1 in programul Transfer la operatorul economic PTE, comparativ cu anul 2016: 2 la programul Parteneriate PN-II-PT-PCCA-2013, 3 in cadrul Programului NUCLEU si 2 colaborari in echipele proiectelor: Erasmus+ (Fig.118).

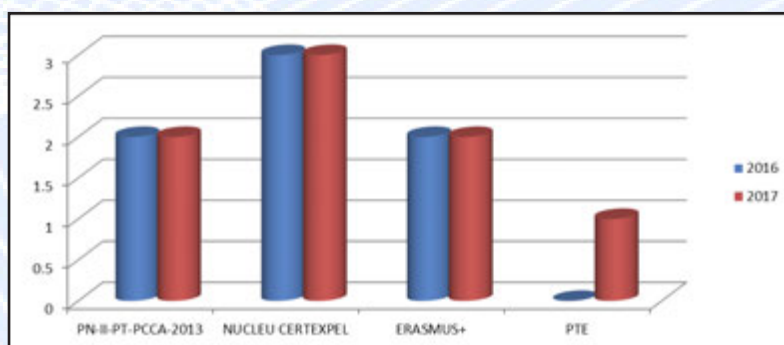


Fig. 118. Proiecte in derulare 2017 comparativ cu 2016

In continuare, sunt prezentate 8 proiecte reprezentative pentru activitatea Departamentului:

CERCETARE IN DOMENIUL INCALTAMINTEI

▪**Titlul proiectului:** „Preventia deficientelor de mers si imbunatatirea parametrilor biomecanici la persoanele varstnice, prin proiectarea si realizarea incaltamintei personalizate”

Programul: PN-II-PT-PCCA-2013

Contract nr.: 122/2014

Acronim: MOBILITY

Data de incepere: 01.07.2014; **Data de finalizare:** 31.09.2017

Pagina web a proiectului: www.icpi.ro

Parteneri: P1-TUIasi, P2-UMF Bucuresti, P3 –UPB Bucuresti, P4 - SC ”KFP PROD” SRL Bucuresti

Obiectivul general: realizarea incaltamintei pentru femei la un inalt standard de calitate, cu un grad optim de confort, adaptata la necesitatile diferitelor patologii ale consumatorului varstnic cu efecte asupra dimensiunii si formei piciorului.

Rezultate obtinute in 2017:

- Realizarea prototipurilor de incaltaminte personalizata pe categorii de varstnici
- Elaborarea documentatiei tehnice a incaltamintei personalizate
- Planificarea, repartizarea si urmarirea in purtare a produselor prototip
- Verificarea biomecanica, clinica si tehnica prin probe de purtare a prototipurilor incaltamintei personalizate.



Fig. 119. Prototipuri incaltaminte femei varstnice

▪**Titlul proiectului:** “*Instrumente culturale si portal specializat pentru dezvoltarea sustenabila a industriilor creative*”

Programul: PN-II-PT-PCCA-2013-4

Contract nr. 328/2014

Acronim: AAICREA

Data de incepere: 01.07.2014; **Data de finalizare:** 30.09.2017

Parteneriat: Universitatea Nationala de Arta-CO, INCDTP-Sucursala ICPI-P1, Casa Vili SRL-P2

Pagina web a proiectului: www.icpi.ro

Proiectul AAICREA isi propune sa analizeze, decodifice si repertorieze imaginile arhetipurilor si simbolurilor culturii romane, pana la nivelul aspectului cultural vizual, evidentiate in artefacte semnificative pentru cultura materiala romaneasca, populara si culta, prin metode de cercetare specifice arhetipologiei, istoriei artei si practicii artistice, pentru a realiza instrumente culturale utile conceptorilor de produse, ce vor fi reunite intr-un Repertoriu de imagini si un Portal specializat, ce va contine si un laborator online de cercetare in design.

Obiectivul general : Furnizarea unui set de instrumente culturale si a unor metode de analiza de concept de produs care sa permita dezvoltarea durabila a produselor industriilor creative cu identitate culturala romaneasca.

Rezultate obtinute in 2017

- Repertoriu imagistic roman- instrument cultural de lucru pentru creativi;
- Platforma AAICREA: www.aaicrea.ro;
- Metoda de stimulare a creativitatii in designul identitar.

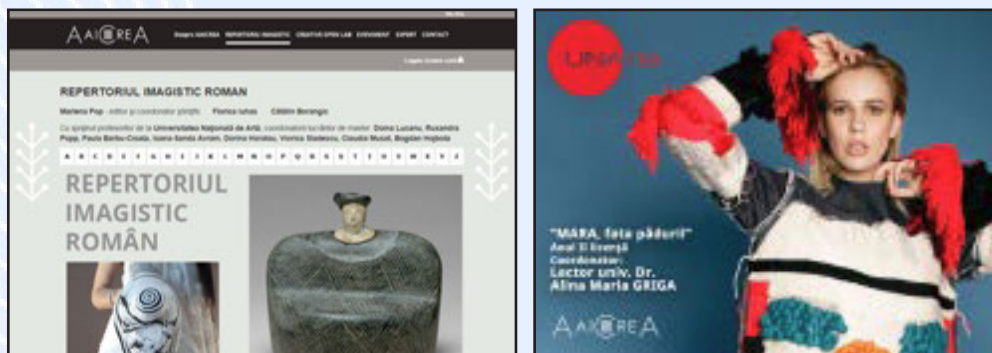


Fig. 120. Repertoriul Imagistic Roman

▪**Titlul proiectului:** “*Transfer tehnologic in Designul de Identitate culturala, sustinut de CoDesign si CAD-CAM, pentru dezvoltarea sustenabila a competitivitatii firmei – Co-DESIGN*”

Programul: PN-III-P2-2.1-PTE-2016

Contract nr. 44PTE/2016

Acronim: Co-Design

Data de incepere: 01.01.2017; **Data de finalizare:** 31.10.2018

Parteneriat: Pestos Production SRL Bucuresti, INCDTP-Sucursala ICPI-P1.

Proiectul Co-Design Shoes este un accelerator de idei de produs realizat prin transferul unor tehnologii de design, care, prin sinergismul lor, conduc la conturarea unei identitati recognoscibile a fiecarei linii de produse, pe orice piata accesata, asigurand astfel cresterea competitivitatii firmei. Prin transferul tehnologiilor de design si a instrumentelor culturale utilizate in designul identitar, se va intari capacitatea de inovare a intreprinderii, cu potential de exploatare comerciala atat pe piata interna cat si pe cea internationala.

Obiectivul general: Transferul de tehnologii de concept de design, un knowhow stiintific al creatiei de produs, deoarece inglobeaza cunoastere, experienta si competenta a personalului de cercetare in design, unic in Romania.

Rezultate obtinute in 2017

- Tehnologie de design in domeniul creatiei de incaltaminte;
- Transfer de cunostinte si coaching;
- Imbunatatirea calitatii globale a produselor si conturarea identitatii brandului „Il Passo”;
- 1 colectie a brandului Il Passo.



Fig. 121. Realizarea colectiei brandului Il Passo

Program Nucleu INOVA-TEX-PEL 2016-2017

Titlul proiectului: *“Armonizarea dimensiunilor antropometrice ale picioarelor populatiei masculine din Romania cu dimensiunile articolelor din industria de incaltaminte”*

Cod proiect: PN 16 34 04 01

Obiectivul general: eficientizarea industriei de incaltaminte pentru barbati, punand la dispozitia producatorilor informatii si documentatii tehnice, avand ca efect cresterea calitatii produselor de incaltaminte, prin asigurarea compatibilitatii dintre forma spatiala a piciorului, a calapodului si a incaltamintei.

Rezultate 2017:

- 1 baza de date cu parametri antropometrici ai populatiei masculine din regiunea de vest si centru a Romaniei (Transilvania si Banat);
- Parametri antropometrici rezultati din masuratori, evaluati prin prelucrare statistico-matematica;
- Corelatii simple si multiple dintre parametri antropometrici ai piciorului;
- 1 baza de date cu parametri antropometrici ai populatiei (barbati) si a corelatiilor simple si multiple rezultate din prelucrari, inregistrata ORDA;
- 1 anteproiect pentru elaborarea unui Standard Roman Original, inregistrat ORDA.



Fig. 122. Imagini reprezentand parametrii piciorului (lungimi, perimetre)

Program Nucleu INOVA-TEX-PEL 2016-2017

Titlul proiectului: *“Extensiuni ale designului incaltamintei si marochinariei in viata cotidiana - solutii compositionale si concepte stilistice pentru o dezvoltare durabila”*

Cod proiect: PN 16 34 05 05

Obiectivul general: Integrarea elementelor de predictie in performanta si managementul designului pentru incaltaminte si marochinarie si a tehnologiilor inovative cu aplicabilitate imediata in dezvoltarea unui produs superior calitativ si cu un design la nivel european. Abordarea si elaborarea strategiilor de ordin estetic si tehnic a factorilor interesati din industria incaltaminte si marochinarie.

Rezultate 2017:

- 1 colectie concept de modele conform previziunilor modei;
- 1 colectie mostre de incaltaminte-marochinarie (20 incaltaminte si 10 marochinarie).

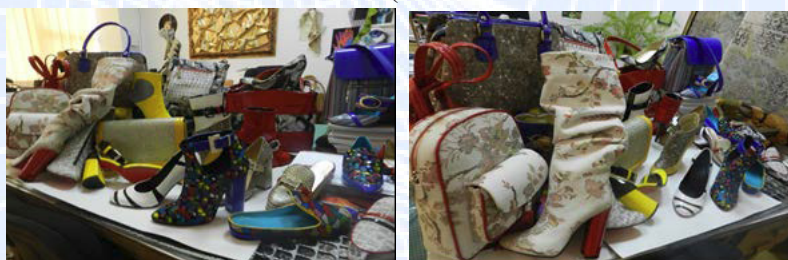


Fig. 123. Colectie mostre conform previziunilor modei

▪ **Program Nucleu INOVA-TEX-PEL 2016-2017**

Titlul proiectului: „*Dezvoltarea si pregatirea pentru certificare a unui centru de excelenta in proiectarea incaltamintei medicale*”

Cod proiect: PN 16 34 05 02

Obiectivul general:

Proiectul isi propune sa puna bazele crearii unui Centru de excelenta avand ca fundament o baza de date de modele de incaltaminte medicala individualizata destinata utilizarii in tratamentul unor patologii ale piciorului care sa acopere un procent semnificativ din cazurile complexe intalnite in practica clinica

Rezultate 2017:

- proiectarea structurii unei baze de date cu modele de incaltaminte medicala individualizata destinata utilizarii in tratamentul unor patologii ale piciorului, prin integrarea cerintelor sistemului de management al calitatii in domeniul dispozitivelor medicale,
- utilizarea sistemelor CAD din dotare pentru proiectarea incaltamintei medicale individualizate.

▪ **Program Erasmus+ 2016-2018**

Titlul proiectului: „*Knowledge Platform for Transferring Research and Innovation in Footwear Manufacturing – K4F*”

Programul: Erasmus+

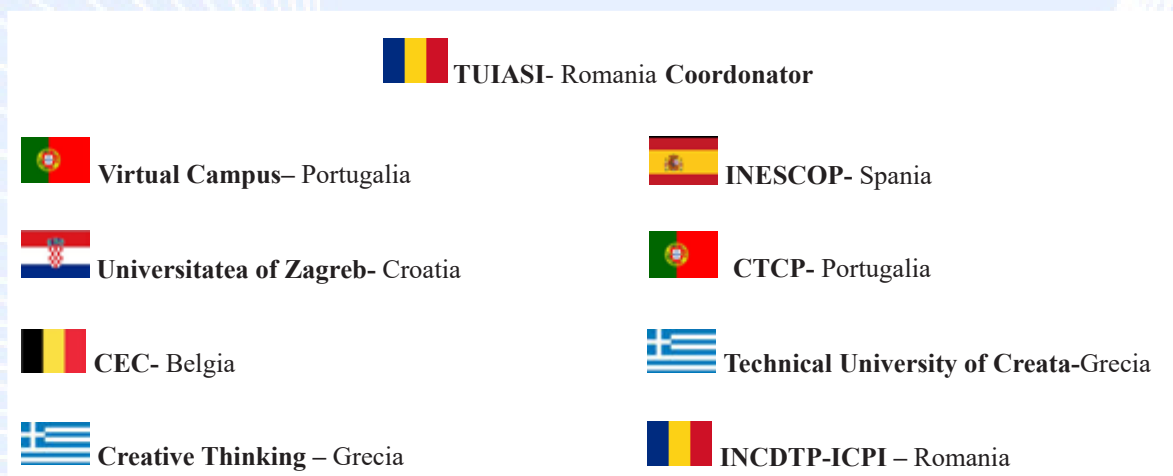
Contractul nr.: 2015-1-RO01-KA203-015198 / 01.09.2015

Acronim: K4F

Data de incepere: 01.09.2015; **Data de finalizare:** 30.08.2018

Pagina web a proiectului: www.knowledge4foot.eu

Parteneriat:



Obiectivul general: crearea de puncte de legatura intre mediul de afaceri, institutetele de cercetari si furnizorii de programe de studii si de instruire pentru industria Europeana de incaltaminte.

Rezultate 2017:

- Program de instruire si continut de invatare electronica pentru transferul cercetarii si inovarii;
- Ghidul multimedia pentru formarea bazata pe proiecte si plasarea virtuala a studentilor si a stagiariilor din IMM-uri.

Titlul proiectului: „*FIT2COM – Skills Alliance for comfort & healthy footwear manufacturing. New qualification profile and innovative training opportunities*”

Programul: Erasmus+

Contractul nr.: 562333-EPP-1-2015-1-PT-EPPKA2-SSA

Acronim: FIT2COM

Data de incepere: 01-11- 2015; **Data de finalizare:** 31-10- 2018

Pagina web a proiectului: www.knowledge4foot.eu

Parteneriat:



Obiectivul general: dezvoltarea si certificarea unui nou profil ocupational pentru “Expert in fabricatia incaltamintei confortabile” si a pachetului de instruire corespunzator care sa imbine componentele de invatare pe baza de proiect cu cele bazate pe tehnologia informatiei

Rezultate 2017:

- Pregatirea cursurilor b-learning privind incaltamintea confortabila si sanatoasa;
- Pregatirea manualelor pentru formatori/tutori.

Rezultate stiintifice obtinute in anul 2017

2 articole reviste cotate ISI, 3 comunicari stiintifice prezentate la conferinta internationala cotate ISI, **3 comunicari stiintifice** prezentate la manifestari stiintifice internationale, **3 comunicari stiintifice** prezentate la manifestari stiintifice nationale, **4 articole in reviste de specialitate** indexate in baze de date, **2 baze de date** inregistrate ORDA, **4 participari** la targuri si expozitii, **6 servicii** si **30 produse**.

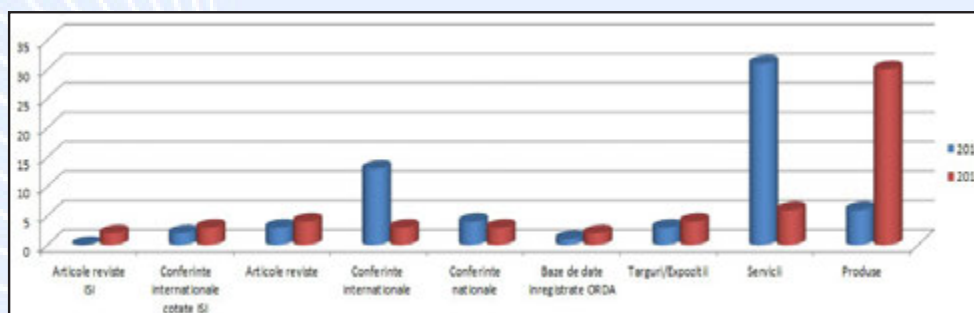


Fig. 124. Indicatori stiintifici de rezultat 2017 comparativ cu 2016

Echipa de cercetare:

Echipa de cercetare a departamentului este formata din 5 cercetatori atestati (2 cercetator gr.I si 3 cercetatori gr. III), dintre care 3 detin titlul de doctor inginer, 1 doctor in arte vizuale si 1 designer.

Perspective:

- dezvoltarea reperelor teoretice si practice ale Designului Sustenabil prin integrarea Factorilor UX - modele conceptuale si functional aplicative in designul incaltamintei;
- elaborarea recomandarilor tehnice privind materialele si tehnologiile necesare dezvoltarii incaltamintei sustenabile in functie de specificul mediului de productie;
- procedura medicala de design participativ din domeniul incaltamintei terapeutice;
- participare la programe europene (Horizon 2020, Erasmus+, Cecuri de Inovare, etc);
- consultanta catre firme producatoare de incaltaminte ortopedica privind utilizarea solutiilor CAD-CAM in proiectarea incaltamintei ortopedice;
- dezvoltarea activitatii de servicii;
- dezvoltarea ariei de expertize tehnice;
- dezvoltarea activitatii de transfer tehnologic;
- cursuri si seminarii in domeniul confectiei incaltamintei;
- diseminare rezultate.

Persoana de contact:

Dr. ing. Ana Maria Vasilescu
e-mail: anamariavasilescu@gmail.com

6.1.9. DEPARTAMENT CERCETARE CAUCIUC

Dintre cele mai importante patru clase de materiale utilizate in mod frecvent in industrie (metalice, ceramice, polimerice si compozite) materialele polimerice reprezinta o clasa de o diversitate deosebita. In acest context, Departamentul de Cercetare Cauciuc s-a axat in principal pe dezvoltare de tehnologii pentru realizarea materialelor compozite polimerice avansate, prin utilizarea carora se obtin produse cu caracteristici performante, prestabilite, in domenii de utilizare speciale precum industria alimentara, chimie, auto, aerospacial, petrochimie, incaltamintea de protectie si de lucru etc. si cu impact redus asupra mediului.

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

- Procedee de recuperare si reciclare a deseurilor elastomerice post-consum prin compoundare in aliaje polimerice cu aplicatii variate;
- Tehnologii de compoundare materiale elasto-plaste pe baza de EPDM reticulat in matrice poliolefinica;
- Metode de imbunatatire a compatibilitatii elasto-plaste si agenti de ranforsare pentru realizarea de materiale performante, care se pot prelucra pe masini de injectie;
- Compozite multifazice pe baza de nanoparticule cu destinatii speciale;
- Proiectare matrite prototip pentru modele noi de talpa incaltaminte;
- Compozite polimerice pe baza de poliolefine si pudreta din deseuri de cauciuc vulcanizat si metodologie de si testare a acestor compozite polimerice, in vederea realizarii unui tip de furtun pentru irigatii si alte repere specifice bunurilor de consum din cauciuc;
- Materiale noi cu proprietati imbunatatite prin iradierea cu electroni accelerati si microunde (separat si combinat) a unor amestecuri de cauciuc (elastomeri) prin realizarea simultana a unor grefe formate din unitati structurale ale monomerului functional pe catenele de baza ale polimerilor si a unei reticulari fara a folosi agenti de vulcanizare sau reducand concentratia acestora;
- Noi sisteme de vulcanizare specifice materialelor de tip elasto-plaste;
- Adezivi ecologici pe baza de elastomer cloropren grefat cu metacrilat de metil dispersat in apa;
- Nanocompozite polimerice pe baza de cauciuc brombutilic utilizate in domeniul farmaceutic;
- Arhitecturi polimerice ranforsate cu nanoparticule pentru incaltaminte utilizata in medii de lucru cu temperaturi ridicate.
- Compozite antimicrobiene, prelucrate prin injectie sau vulcanizare, pentru domeniul alimentar si cel farmaceutic;
- Nanocompozite rezistente la temperaturi ridicate pentru domeniul auto;
- Compozite rezistente la soc specifice domeniului feroviar.

II. Facilitati de cercetare si infrastructura:

Echipamentele din dotare sunt adecvate realizarii materialelor polimerice avansate, precum: extruder-granulator – echipament achizitionat in 2012, valturi cu incalzire, prese de vulcanizare, amestecator Brabender, melt flow index, rheometru Monsanto, spectrofotometru FTIR, masina de injectie, aparat pentru determinarea rezistentei la soc Charpy si Izod - echipament achizitionat in 2016 etc.

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



Fig. 125. Aparat pentru determinarea rezistentei la soc Charpy si Izod



Fig. 126. Masina de injectie

III. Proiecte derulate in 2017: 6

In anul 2017, Departamentul de Cercetare Cauciuc a derulat **6** proiecte castigate prin competitie, **3** proiecte in cadrul Programului Nucleu CERTEXPEL si a depus **5** propuneri de proiecte noi (Fig. 127).

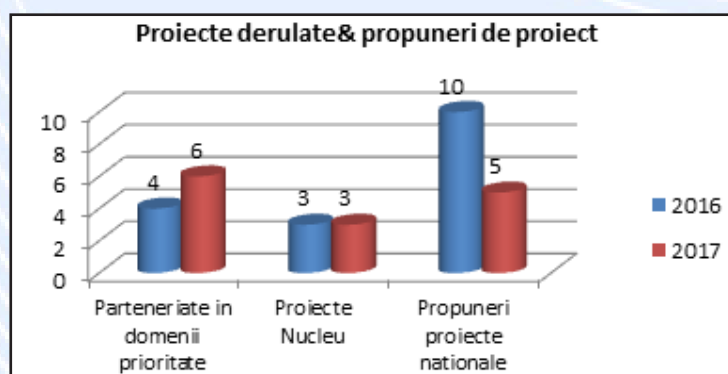


Fig. 127. Proiecte derulate si propuneri, 2016/2017 (3-nucleu 6 nationale, 5 propuneri)

In continuare sunt prezentate 3 proiecte semnificative derulate de Departamentul de Cercetare Cauciuc in anul 2017.

1. Programul PN III - Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare – Transfer la operatorul economic Contract 20 PTE/2016

Titlul: Valorificarea polimerilor termoplastici reciclati prin armare cu fibre naturale functionalizate pentru obtinerea de noi produse cu valoare adaugata

Acronim: VALPOLYMER

Data începerii contractului: 06.10.2016; Data încheierii contractului: 04/10/2018

PARTENERI: CO – SC MONOFIL S.R.L;

P1 – INCDTP Sucursala ICPI;

P2 - Universitatea Politehnica din Bucuresti

Total Buget proiect: 568.000 lei

Buget INCDTP-ICPI: 142.000 lei

TOTAL GENERAL PROIECT (Buget + cofinantare) - 683.750,00

Scopul proiectului este dezvoltarea de noi materiale compozite cu valoarea adaugata pe baza de polimer termoplastic reciclat (PET-polietilentereftalat) armat cu fibre de in (lungi sau scurte) functionalizate cu titanati sau aluminati.

Obiective generale: (1) Protejarea sanatatii umane si a mediului inconjurator prin reducerea cantitatilor de deseuri provenite din industria ambalajelor, utilizand metoda cea mai prietenoasa mediului si anume reciclarea; (2) Realizarea de noi produse cu valoare adaugata, utilizand masa plastica reciclata armata cu fibre naturale functionalizate, avand proprietati fizico-mecanice imbunatatite (greutate mai mica, proprietati acustice, impact, incovoiere si rigiditate, adsorbție de apa scazuta, proprietati de reformabilitate la caldura, rezistenta la atacul

mucegaiului etc.); (3) Protejarea resurselor naturale si cresterea conceptului de durabilitate pentru generatiile viitoare, prin utilizarea materialelor reciclate in dezvoltarea compozitelor.

REZULTATE 2017:

- ❖ 2 Variante de compozite pe baza de PET reciclat/fibre de in lungi functionalizate cu titanati si alumina prin extrudare;
- ❖ 2 Variante de compozite pe baza de PET reciclat/fibre de in scurte functionalizate cu titanati si alumina pe Brabender;
- ❖ Rapoarte de incercari fizico-mecanice;
- ❖ Raport de incercari chimice;
- ❖ Rapoarte morfo-structurale;
- ❖ Specificatii tehnice initiale;
- ❖ Selectie variante compozite cu proprietati optime;
- ❖ Stabilire domeniului de utilizare in functie de performantele functionale;
- ❖ 1 Cerere brevet de inventie;
- ❖ 2 Articole;
- ❖ Raport de etapa.



Fig. 128. Instalatie de prelucrare fibre reciclate

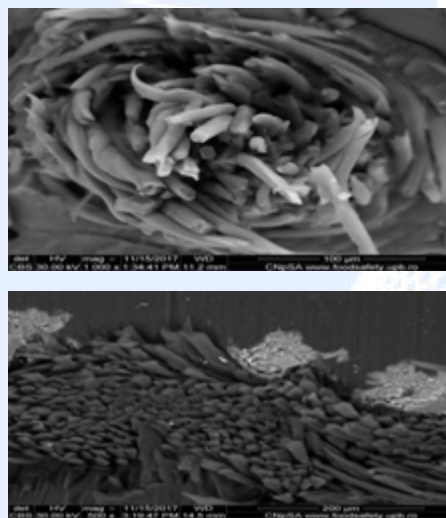


Fig. 129. Imagini SEM ale amestecurilor pe baza de PET/ fibre de in lungi si scurte modificate la suprafata cu titanati

2. Programul PN III - Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare – Transfer la operatorul economic Contract 18 PTE/2016

Titlul: Noi compozite polimerice nanostructurate pentru garnitură crapodină, placă de legătură și alte componente destinate industriei feroviare

Acronim: RONERANANOSTRUCT

Data începerii contractului: 06.10.2016; Data încheierii contractului: 04/10/2018

PARTENERI: CO–SC RONERA RUBBER SA; P1–INCDTP Sucursala ICPI; P2 - UPB Bucuresti

Total Buget proiect: 1.660.041 lei

Buget INCDTP-ICPI: 480.000 lei

TOTAL GENERAL PROIECT (Buget + cofinantare) - 2.191.211 lei

Obiectivul general al proiectului este de realizare noi composite polimerice nanostructurate poliamida/fibre de carbon oxidate-PA/CFO si poliamida/nanoparticule de grafit oxidate-PA/GO pentru fabricarea, prin injectie, a garniturilor de crapodina, placa de legatura si alte componente destinate industriei feroviare. Aceste piese vor avea caracteristici de rezistenta la soc mai mare de 5-8 kJ / m², rezistenta la uzura sub 100 mm³, rezistenta la temperaturi de -40 - 240°C, rezistenta la impact si rezistenta la aplicatii in aer liber, respective, temperaturi variind de la -40 la +60°C, timp de ploaie, zăpadă sau soare.

Rezultatele proiectului sunt urmatoarele: 2 metode de oxidare; nanofibre de carbon oxidate, nanografit oxidat;

2 scheme tehnologice, parametrii de compundare; min. 12 recepturi; Nanocompozite PA/CFO si PA/GO; Rapoarte încercare fizico-mecanice (melt flow index, alungire, rupere, abraziune, soc Izod, punct de inmuiere Vicat etc.) si morfo-structurale (FTIR, XRD, DSC, SEM etc) a compozitelor experimentate; Proiectare si realizare matrite pentru garnitura crapodina si placa de legatura utilizate in industria feroviara; Fise tehnice; Documentații de validare; 2- Cereri de brevet; Pagina web, 8- Articole (ISI, BDI), Participări conferințe.

Rezultate 2017: *Compozite PA/CFO; Compozite PA/GO; Tehnologii de realizare compozite polimerice pe baza de poliamide; Parametrii operationali mixer Brabender; Parametrii operaționali extruder-granulator; Rapoarte de încercări morfo-structurale a noilor compozite (FTIR, SEM, DSC etc.); Rapoarte de incercari fizico-mecanice a compozitelor experimentate (melt flow index, elasticitate, duritate, abraziune, Rezistenta la impact etc.); Compozite selectate; Specificații inițiale; Matrite; Cerere de brevet; Diseminare (pagina web; articole, participări conferințe).*

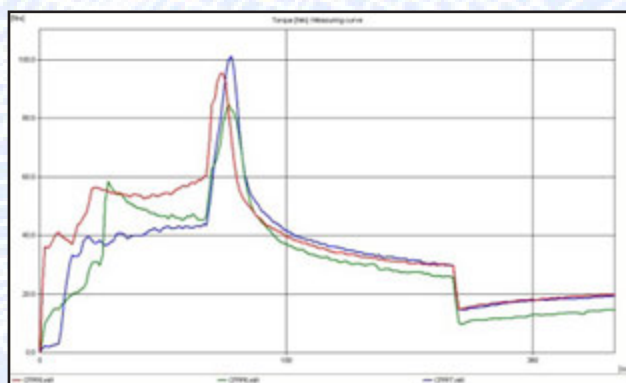


Fig. 130. Diagrame de amestecare Brabender compozitele CFPP6-8 (poliamida/polietilena/fibre carbon oxidate proportii diferite)

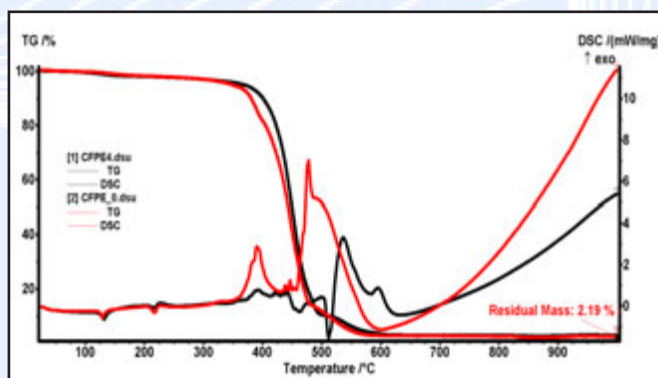


Fig. 131. Diagrame DSC compozite (poliamida/polietilena cu si fara fibre carbon)

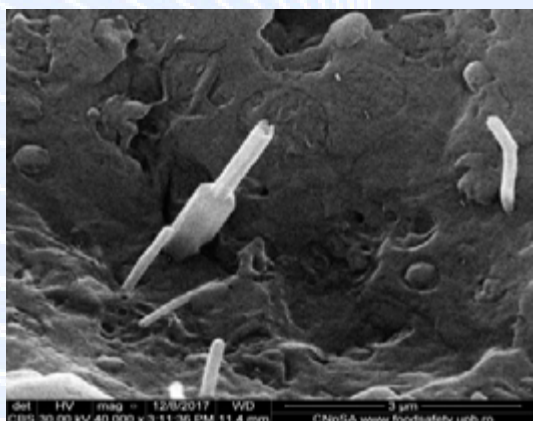


Fig. 132. Imagine SEM pentru proba CFPE10(poliamida/polietilena/3% fibre carbon oxidate)

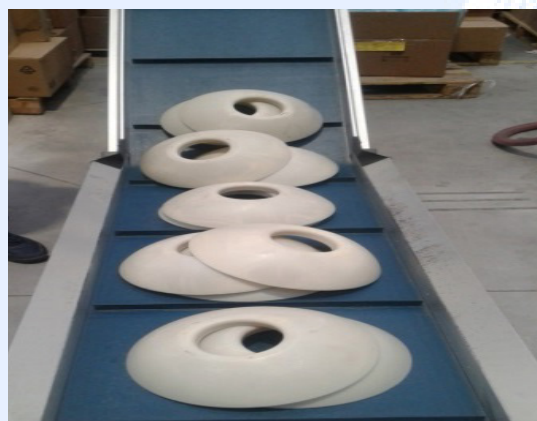


Fig. 133. Crapodine

3. Programul de Cercetare-Dezvoltare-Inovare pentru Tehnologie Spatiala si Cercetare Avansata – STAR/ Proiect tip CDI

Contract ROSA nr. 140/20.07.2017

Titlul proiectului: Tehnologii de obtinere nanocompozite elastomerice pentru O-ringuri rezistente la temperaturi scazute si radiatii, cu potential de utilizare in domeniul spatial, aeronautica, securitate și alte domenii conexe

Acronim: NANOELAST-O

Data de incepere: 20.07.2017

Data de finalizare: 19.07.2019

Pagina web a proiectului: <http://icpi.ro/icpi/nanoelasto/>

Coordonator: [Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie - Sucursala Institutul de Cercetari Pielarie Incaltaminte \(INCDTP-ICPI\)](http://www.incdtp-icpi.ro)

Parteneri: Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației (INFLPR Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Aerospațială “Elie Carafoli” (INCAS)

Scopul proiectului este de a îmbunătăți caracteristicile garniturilor de etansare cu aplicabilitate în domeniul aerospațial și spațial prin intermediul unui nou concept de tehnologie și compoziție chimică.

Obiective tehnice: Elaborare și realizare de tehnologii/modele experimentale și funcționale în vederea obținerii unor materiale elastomerice avansate destinate realizării unor noi tipuri de O-ringuri pentru domeniul spațial, securitate și alte domenii conexe; Dezvoltare nanocompozite pe baza de cauciuc etilen-propilen-terpolimer (EPDM), cauciuc butilic (IIR), nanosărje (carbura de siliciu - SiC, montmorilonit modificat organic -OMMT) prin metoda amestecării și intercalării în topitura, stabilirea parametrilor de amestecare în topitura și a celor de iradiere; Realizare produse finite (O-ringuri) și testarea în condiții relevante de lucru; Validarea tehnologiei de obținere a nanocompozitelor polimerice cu caracteristici superioare cu aplicații în industria aeronautică.

Rezultate obținute în 2017:

- Elaborare documentație tehnică pentru tehnologia de laborator de obținere a nanocompozitelor;
- Realizarea tehnologiei de laborator de obținere a nanocompozitelor;
- Caracterizarea parțială a noilor nanocompozite obținute;
- Concepție și design pagina web proiect: <http://icpi.ro/icpi/nanoelasto/>

Rezultate exploatabile preconizate:

- Tehnologie de obținere nanomaterialele elastomerice pe baza de EPDM/IIR/nanosărje cu proprietăți performante (rezistență la temperaturi scăzute și ridicate, rezistență foarte bună la radiații, îmbătrânire, ozon, elasticitate bună, rezistență la abraziune, flexibilitate la temperaturi scăzute, comportare bună la comprimare pe termen lung etc) ;
- Min. 3 tipuri de nanocompozite destinate obținerii de O-ringuri pentru domeniul spațial, aeronautică, securitate și alte domenii conexe.

4 articole ISI, 1 specificație tehnică, 2 cereri de brevet, 1 pagina web proiect.

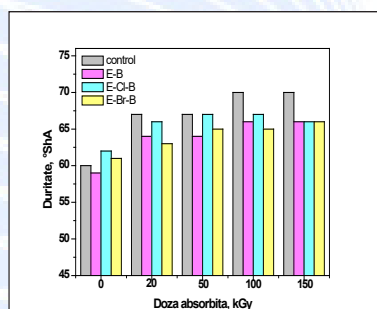


Fig. 134. Reprezentarea durității funcție de doza de iradiere absorbită pentru probe de EPDM/IIR



Fig. 135. O-ringuri elastomerice

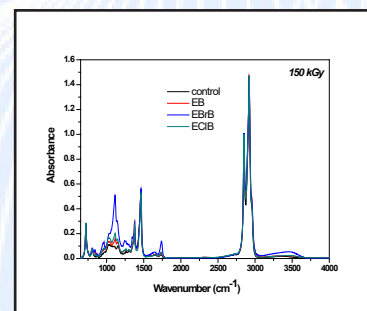


Fig. 136. Spectrele FTIR ale probelor EPDM/IIR iradiate cu D=150 kGy

Activitatea științifică în 2017: 7 articole științifice publicate în reviste de specialitate cotate ISI, 27 citări în Web of Science și Scopus, 1 articole publicate în reviste recunoscute CNCSIS, 4 recenzii articole (1-ISI și 3 BDI) și 11 lucrări la conferințe internaționale și 7 la comunicări naționale (Fig. 11). Totodată, în cadrul Departamentului s-a efectuat practica a 14 studenți de la Universitatea Politehnică București, Facultatea de Științe Ingineresti.

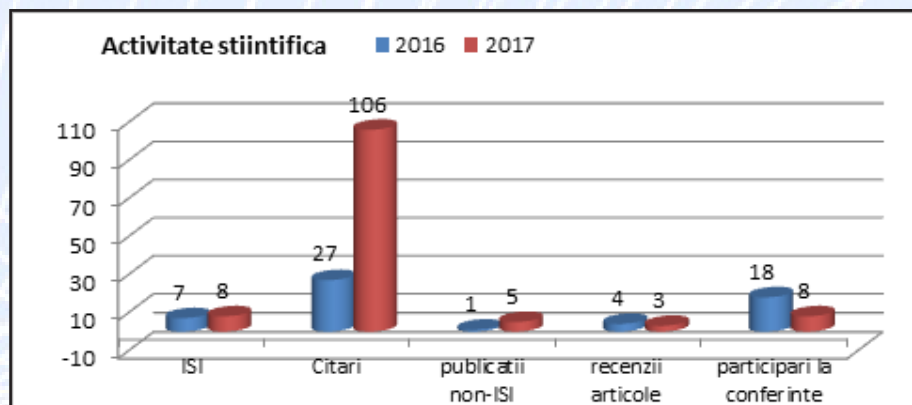


Fig.137. Activitate stiintifica comparativa – 2016/2017

4. Echipa de cercetare:

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

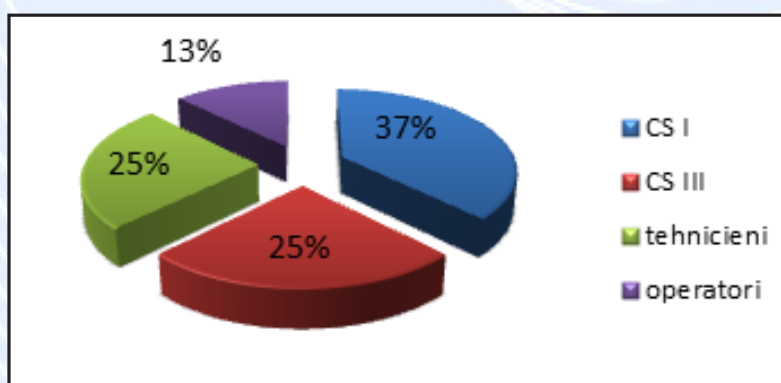


Fig. 138. Structura resursei umane

Perspective:

Directiile de cercetare noi abordate in 2017, transpuse in propuneri de proiecte sunt:

- Aliaj polimeric ABS/TPU cu suprafata modificata cu agenti antibacterieni destinat transportului public;
- Compozite ignifugate pe baza de aliaje polimerice ranforsate cu nanoparticule si fibre destinate izolatoarelor electrice si reperelor auto/conductor;
- Nanocompozite antibacteriene cu matrice termoplastica si nanoparticule hibride de TiO_2/ZnO /chitosan;
- Nanocompozite antimicrobiene si rezistente la temperature pentru echipamente din industria alimentara;
- Compounduri performante pentru realizarea unor ventilatoare in industria auto (ventilator pentru racire motor);
- Dezvoltarea unor nanocompozite biodegradabile pe baza de cauciuc natural, amidon si OMMT, cu aplicatii in industria alimentara si farmaceutica;
- Recepturi produse polimerice vulcanizate cu destinatii speciale;
- Se vor realiza activitati de servicii de cercetare pentru beneficiari interesati de expertiza departamentului;
- Se va continua activitatea educationala prin organizarea si derularea practicii studentilor de la UPB;
- Transferul tehnologic va fi concretizat prin proiecte cu IMM-uri ce vor sa implementeze in productia curenta rezultatele experimentate in cadrul departamentului.

Persoana de contact:

Dr. ing. Alexandrescu Laurentia

e-mail: laurentia.alexandrescu@icpi.ro

6.1.10. DEPARTAMENT CERCETARE PIELARIE

Departamentul Cercetare Pielarie este ancorat în pastrarea traditiei europene a industriei de pielarie și încaltăminte, recunoscuta ca având un rol cheie la nivelul pietei globale, în calitatea sa de lider comercial și de dezvoltare-inovare¹. Ariile tematice de cercetare abordate în 2017 se aliniaza obiectivelor europene privind rolul de interfata între industria de pielarie, agricultura și societate prin realizarea de materiale inteligente, valorificarea superioara a subproduselor proteice într-o economie circulara și elaborarea de noi metode de investigare și conservare a obiectelor de patrimoniu din piele și pergament, ca vector de transmitere în timp a mesajelor culturale reprezentative.

Rezultatele cercetarilor vin în întâmpinarea cerintelor industriei, agriculturii și patrimoniului cultural privind realizarea de alternative ecologice cu impact favorabil pe termen lung, obtinerea de materiale durabile, inteligente și care să contribuie la protecția mediului, consumatorilor și valorilor culturale.

Reglementarile care afecteaza industria de pielarie se refera la poluare (Reglementarea REACH (1907/2006), Directiva 96/61/EC privind Prevenirea și Controlul Integrat al Poluarii), ecoetichetarea voluntara privind amprenta de carbon (Carbon Footprint) și nenocivitatea articolelor de piele (OEKO-TEX®, LEATHER STANDARD), care conduc la creșterea competitivității, implica o continua inovare a materialelor chimice, a proceselor și o performanta înalta în evaluarea substantelor cu potential periculos.

Ariile de expertiza ale Departamentului Cercetare Pielarie se structureaza în cadrul a trei tematici de cercetare:

► *Materiale avansate, nanomateriale și tehnologii inteligente pentru industria de pielarie și alte aplicatii*, cu rezultate în aplicarea materialelor noi (vectori biopolimerici-rezervoare de substante active cu eliberare controlata, tananti organo-metalici, piei și blanuri fara saruri de crom), a nanomaterialelor (nanoparticule de dioxid de titan dopate, cu activitate fotocatalitica în domeniul UV și vizibil, nanoargilele naturale de tip nanotuburi de hialosit) și tehnologii inteligente pentru obtinerea pieilor cu proprietati biocide, de autocuratare, cu impact ecologic asupra mediului și consumatorilor.

► *Biomateriale pe baza de proteine și extracte vegetale pentru aplicatii în industrie, agricultura și alte domenii*, cu realizari privind tehnologii avansate și aditivi pentru procesarea pieilor și pentru alte aplicatii: fertilizatori foliari, agenti de stimulare a creșterii, nutritiei și tratarii plantelor și semintelor, tananti vegetali avansati, blanuri medicale, auxiliari proteici și pe baza de plante pentru prelucrarea pieilor și blanurilor.

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

Expertiza departamentului a fost valorificata prin servicii de consultanta, asistenta tehnica, activitati de diseminare și educatie pentru : ● evaluarea impactului ecologic al utilizarii materialelor chimice auxiliare avansate pentru producatori europeni recunoscuti, care sta la baza declaratiilor voluntare de mediu; ● evaluarea materialelor noi vegetale privind capacitatea tananta pentru proiectarea de materiale ecologice; ● diagnosticul obiectelor de patrimoniu și realizarea de produse speciale pentru conservarea/restaurarea artefactelor; ● organizarea de conferinte anuale nationale și internationale, instruire și stagii practice pentru masteranzi și doctoranzi din tara și din strainatate (Turcia, Republica Ceha etc).

Proiecte derulate în 2017: 1 proiect SIINN Era Net_PNIII, 1 proiect PNIII bilateral, 1 proiect ERA-RUS PNIII, 4 proiecte PNII și PNIII în coordonare, 5 proiecte PNII și PNIII în parteneriat, 2 proiecte Eureka în parteneriat, 5 proiecte Nucleu și 1 contract direct.

În anul 2017 numărul total al proiectelor a crescut cu 5,3% și numărul de proiecte tip inovare, în parteneriat cu agentii economici, a crescut cu 9%, comparativ cu anul 2016. Departamentul Cercetare Pielarie a fost coordonator international al unui proiect ERA_NET și partener în proiecte ERA_RUS, Eureka și bilateral.

¹ A Future for European Leather, COTANCE 2016

Ponderea proiectelor internationale a crescut cu 100%, comparativ cu anul anterior, ceea ce demonstrează un plus în vizibilitatea și valorificarea rezultatelor cercetărilor anterioare. Valoarea totală a proiectelor în competiție a fost mai mare cu 20%, în timp ce suportul de bază tip Nucleu a scăzut cu 4%, comparativ cu anul anterior, conform următoarelor grafice:

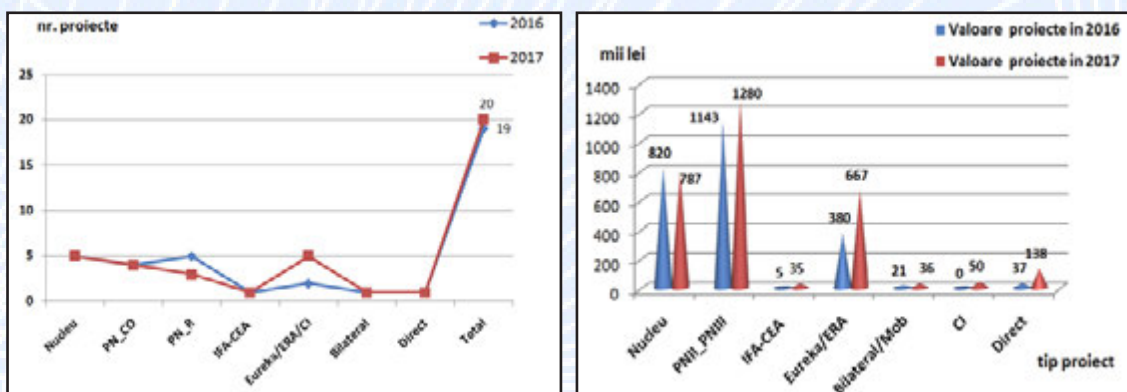


Fig. 139. Evoluția numărului, tipului de proiecte și a valorii proiectelor în 2017 vs 2016

- **Programul - Parteneriate în domenii prioritare, PNII**
- **Sursa de finanțare: Programul PN II - Parteneriate în domenii prioritare**

Contract UEFISCDI Nr.:216/2014. Durata: 2014-2017

Titlul proiectului: Sistem inovativ de produse și tehnologii destinat stimulării creșterii eco-eficienței industriei de pielărie, Acronim: PROECOPEL

Pagina web a proiectului: www.icpi.ro/proiecte/PROECOPEL

Parteneri:



INCDTP- Sucursala ICPI - Bucuresti, Coordonator



UTI - Iasi



ICECHIM - Bucuresti



ICMPP - Iasi



PIELOREX SA - Bucuresti

Obiectivul general:

Scopul principal al proiectului a fost de a promova bunele practici specifice unei industrii de prelucrare a pieilor de tip ecologic prin elaborarea și aplicarea unor noi materiale și principii tehnologice inovative care să conducă la armonizarea criteriilor de performanță economică cu cele de protecție a mediului și a individului. Un obiectiv strategic al cercetării este de a considera deșeurile de piele ca pe o resursă valoroasă și de a reintegra materialele naturale, regenerabile într-un sistem circular de valorificare.

Elemente de noutate:

» Originalitatea proiectului rezidă în transformarea deșeurilor dificil de gestionat în factor de creștere a eco-eficienței industriei care le-a generat, respectiv recuperarea deșeurilor solide cu conținut proteic (piele, lână, păr) rezultate la prelucrarea pieilor (dar și din alte industrii) pentru obținerea unor produse cu valoare adăugată din gama derivatelor proteice. Aceste produse inovative au fost utilizate în sisteme hibride de tabăcire și ca agenți vehicol pentru un nou sistem de vopsire a pieilor cu materiale nespecifice, respectiv pigmenți organici funcționalizați, înglobați în micro-/nano-capsule lipozomale solubile în apă.

Rezultate obținute de INCDTP în 2017:

√ Sortimentele de piei tip wet-white cu caracteristici superioare privind aspectul pielii: culoare albă, față netedă, structură plină a dermei, destinate semifabricatelor de piei speciale (mesina, lavabilă) pentru interiorul încălțămintei speciale (pentru persoane cu dizabilități, diabet etc).

√ Relevanța cercetărilor a fost validată prin obținerea unei medalii de aur la un salon internațional de invenții, transmiterea a 7 comunicări și 1 articol.



Fig. 140. Realizarea de sortimente ecologice de piei cu materiale regenerabile

- Programul–Parteneriate in domenii prioritare, PNIII
- Sursa de finantare: Programul PN III - Cooperare Europeana si Internationala – Orizont 2020

Contract UEFISCDI Nr.:15/2015. Durata: 2015-2018

Titlul proiectului: "Efectul asupra sanatatii umane a pieilor tratate cu nanomateriale pe baza de Ag/TiO₂ pentru industria de incaltaminte", Acronim: NANO_SAFE_LEATHER

Pagina web a proiectului: <http://www.nanosafeleather.eu>

Parteneri:



**INCDTP- Sucursala ICPI- Bucuresti –
Coordonator proiect international**



**Institutul de Biologie si Patologie Celulara,
„Nicolae Simionescu”, Bucuresti**



Universidade Do Minho, Portugalia



Montan-Universität Leoben (MUL), Austria



SC Taro Comimpex SRL Jilava

Obiective generale:

Stabilirea efectelor toxicologice ale utilizarii nanomaterialelor pe baza de Ag/TiO₂ la prelucrarea pieilor naturale, alternative la materialele organice volatile, halogenate, si de stabilire a conditiilor de utilizare industriala. Materialele noi realizate vor fi eficiente pentru productia de incaltaminte cu proprietati de protectie avansata privind rezistenta la fungi, bacterii, murdarire si caldura/foc in conditiile utilizarii cotidiene sau in medii profesionale.

Elemente de noutate:

- Crearea bazelor stiintifice ale aplicarii nanomaterialelor in industria de incaltaminte in conditii de siguranta pentru producatori si consumatori si cresterea valorii adaugate a produselor din piele naturala;
- Studii de citotoxicitate si predictie a riscurilor asupra oamenilor asociate cu manipularea si purtarea obiectelor de piele tratate cu nanoparticule;
- Imbogatirea cunostintelor la nivel european privind toxicitatea nanoparticulelor.

Rezultate obtinute de INCDTP in 2017:

√ Tehnologii de finisare a pieilor si piei cu rezistenta antibacteriana si proprietati de autocuratare. Brevetarea nationala si internationala a rezultatelor originale;

√ Studii de evaluare a citotoxicitatii nanoparticulelor de Ag/TiO₂, stabilirea concentratiei limita de citotoxicitate pentru linii de celule umane si realizarea modelului *in silico* de evaluare a citotoxicitatii



Fig. 141. Realizarea de piei finisate cu nanoparticule de Ag/N-TiO₂, protectia europeana a rezultatelor originale, in cadrul programului SIINN ERA

- Programul–Parteneriate in domenii prioritare, PNII
- Sursa de finantare: Programul PN II - Parteneriate in domenii prioritare

Contract UEFISCDI Nr.: 325 /2014-2017

Titlul proiectului: Strategie inteligenta pentru monitorizarea bunurilor culturale mobile in vederea adaptarii eficiente la schimbarile climatice, Acronim: INherit

Pagina web a proiectului: www.inherit.ro

Parteneri:



INCDTP- Sucursala ICPI- Bucuresti, Romania-Coordonator



SC MIRA TELECOM SA, Bucuresti, Romania



INCDIE-ICPE-CA, Bucuresti, Romania



Muzeul National al Satului "Dimitrie Gusti"



Biblioteca Academiei Romane



Complexul National Muzeal „Astra” Sibiu



Muzeul Bucovinei

Obiective generale:

(i) dezvoltarea si implementarea unor instrumente de monitorizare și analiza a microclimatului in muzee si biblioteci prin interacțiunea stransa cu partenerii muzee si biblioteci si cu IMM-ul dezvoltator de aplicatii, solutii si servicii software si de comunicatii; (ii) aprofundarea cunoasterii tolerantei materialelor de patrimoniu la actiunea factorilor de mediu și crearea unor functii pentru modelarea si predictia proceselor de deteriorare.

Elemente de noutate:

- Un sistem inteligent bazat pe tehnologia multi-senzor wireless pentru monitorizarea si managementul climatului in muzee si biblioteci;
- Functii pentru evaluarea deteriorarii materialelor organice de patrimoniu in diverse scenarii ambientale;
- Un ghid continand instructiuni cu privire la managementul mediului in muzee si biblioteci bazat pe cunoasterea nivelului de deteriorare a obiectelor/colectiilor si a parametrilor climatici local.

Rezultate obtinute de INCDTP in 2017:

- ▶ Tratamente pentru imbatranire artificiala. Caracterizare materiale imbatranite;
- ▶ Evaluarea gradului de flexibilitate a valorilor (T, RH) in functie de gradul de deteriorare si stabilitate al materialelor/obiectelor;
- ▶ Testare modelului functional SafeClimate4Art;
- ▶ Clasificarea colectiilor in functie de gradul de deteriorare;
- ▶ Elaborarea planurilor strategice de reducere a riscurilor ambientale;
- ▶ Training Workshop: Demonstrarea utilitatii si functionalitatii modelului functional SafeClimate4Art; Diseminarea rezultatelor in cadrul 5th International Seminar & Workshop on Emerging Technology and Innovation for Cultural Heritage (ETICH 2017) cu tema: Organic Artifacts: From Research to Exhibition, 12 - 14 Septembrie 2017, Sibiu.

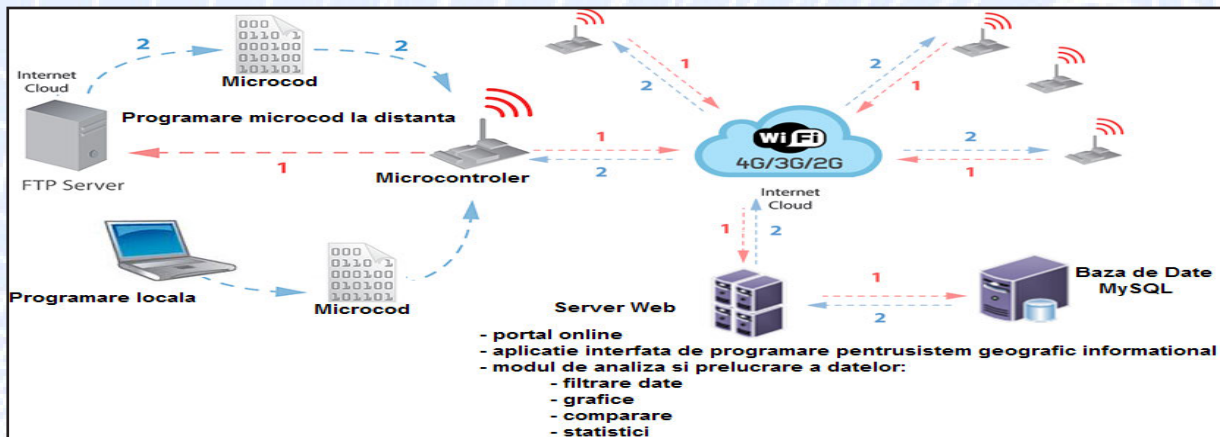


Fig. 142. Modulul de monitorizare in timp real a parametrilor de mediu din muzee

- Programul - Parteneriate in domenii prioritare, PNIII
- Sursa de finantare: Programul PN III - Proiecte Experimental Demonstrative

Contract UEFISCDI Nr.: 168/2017. Durata: 2017-2018

Titlul proiectului: Metode inovative pentru conservarea obiectelor de patrimoniu din piele si pergament, Acronim: KOLLART

Pagina web a proiectului: <http://www.cromart.ro/kollart/>

Parteneri:



INCDTP- Sucursala ICPI- Bucuresti,
Coordonator



Biblioteca Academiei Romane (BAR),
partener

Obiectivul general:

Experimentarea si dezvoltarea unor metode inovative de conservare a obiectelor istorice/arheologice si a artefactelor din pergament si piele folosind nano-materiale precum nanoargilele naturale de tip nanotuburi de hialositi. (i) Dezvoltarea unui produs nou pentru tratamentul superficial si consolidarea obiectelor din piele pornind de la un produs deja brevetat de ICPI, prin ameliorarea proprietatilor superficiale a acestuia si prin conferirea capacitatii de consolidare a structurii poroase a pielii; (ii) Dezvoltarea unui produs nou cu abilitati de consolidare si inmuire pentru obiectele din piele si pergament rigide si deshidratate; (iii) Dezvoltarea unui produs nou pentru realizarea unor tratamente versatile care sa asigure consolidarea, controlul aciditatii si efect antimicrobian, in functie de necesitatile artefactului.

Elemente de noutate:

Conceptul care sta la baza proiectului priveste conservarea pe termen lung a materialelor ierarhic complexe, precum pielea si pergamentul, si se bazeaza pe intelegerea in profunzime a mecanismelor de deteriorare care afecteaza colagenul la diferite niveluri structurale, precum si a interactiei acestuia cu mediul. Inovatia KOLLART consta in capacitatea de a raspunde principalelor provocari cu care se confrunta conservarea materialelor din piele si pergament, moderne, istorice si arheologice, folosind tratamente netoxice pentru om si cu impact redus asupra mediului. Datorita proprietatilor chimice, morfologice, de hidratare si incarcare, acestea vor permite prepararea de materiale compozite cu proprietati imbunatatite pentru (i) consolidare, (ii) controlul aciditatii, protectiei (iii) UV si (iv) antimicrobiana, precum si optimizarea raportului dintre tratamentele preventive si cele active, de la caz la caz, in functie de obiectul, tipul de material si de caracteristicile de deteriorare ale acestuia.

Rezultate obtinute de INCDTP in 2017:

- ✓ Raport privind starea de conservare a legaturilor de carte din colectia de carte rara a BAR Model experimental de fisa de conservare;
- ✓ Program de monitorizare pe termen lung a legaturilor si a duplicatelor selectate din colectia de carte rara a BAR;
- ✓ Raport analiza chemometrica; Raport experimental privind metodologia de fabricatie si proprietatile nanocompozitelor (ENHANCE formulation);

✓ Raport privind protocoalele de testare; **Workshop demonstrativ.**

Mai jos se prezinta exemple de legaturi de carte selectionate pentru studiile de caz



Fig. 143. Legatura in piele alba de porc vopsita, Martin Ruland, Dictionarium Latino-Graecum, 1594



Fig. 144. Legatura in pergament, Leipzig, 1697



Fig. 145. Legatură in pergament refolosit Antifonar (fragment), *Ecce quam bonum* (Psalmul 133), Sf. Grigorie cel Mare, Liber sacramentorum, Antifon 2, Nocturna III

Programul 2 - Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin cercetare, dezvoltare si inovare

- Sursa de finantare: Programul PN III - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare si inovare. Cecuri de inovare

Contract UEFISCDI Nr.: 37CI/2017. Durata: 2017

Titlul proiectului: Dispersii proteice complexe, cu proprietati peliculogene, destinate tratamentelor, pentru stimularea germinatiei, nutritia si protectia plantelor, Acronim: PRO-LAYER

Pagina web a proiectului: <http://icpi.ro/icpi/prolayer/>

Parteneri:



PROBSTDORFER SAATZUCHT ROMANIA SRL, Bucuresti, Beneficiar



INCDTP- Sucursala ICPI- Bucuresti, Furnizor de Servicii

Obiectivul general:

Valorificarea competentelor tehnice si stiintifice ale furnizorului de servicii INCDTP-Sucursala ICPI, in domeniul procesarii si caracterizarii materialelor colagenice, pentru a realiza noi compozitii multifunctionale pe baza de proteine si tehnologii inovatoare pentru recuperarea proteinelor secundare, solicitate de SC PROBSTDORFER SAATZUCHT ROMANIA SRL (PSRO), pentru a realiza produse noi (seminte de cereale si plante tehnice) cu performante in domeniul securitatii umane si conservarii mediului.

Elemente de noutate:

- ▶ Realizarea unor modele noi de combinatii complexe de proteine, cu polidispersitate larga si proprietati peliculogene, recuperate din subproduse de piele.
- ▶ Biostimularea cresterii plantelor prin utilizarea polidispersiilor proteice (energia germinativa a crescut cu 7%, germinatia cu 14% si lungimea plantulelor cu 1,5-2 cm mai mult comparativ cu semintele netratate).

Rezultate obtinute de INCDTP in 2017:

- ✓ Loturi experimentale de extracte proteice: hidrolizate de colagen, gelatina din piele bovina, gelatina din piele de peste, hidrolizat de cheratina si extract de tanin Tara pentru reticulare;
- ✓ Testarea polidispersiilor proteice la tratarea semintelor de grau si ideterminarea energiei de germinatie, a germinatiei si a viabilitatii plantulelor rezultate din semintele tratate, comparativ cu un martor. S-au selectat trei tipuri de polidispersii proteice, care vor fi testate in camp de catre beneficiarul cercetarii;
- ✓ Tehnologia de realizare a polidispersiilor complexe cu proprietati peliculogene;
- ✓ Prezentarea lucrarii "*Study on obtaining and characterization of collagen films with agricultural applications*", la International Conference on Agricultural and Biological Science, Guangzhou, China, distinsa cu ISER Excellent Paper Award si selectata pentru publicare in International Journal of Advances in Science,

Engineering and Technology;

√ S-a înregistrat cererea de brevet OSIM 00872/25.10.2017, “Compozitie colagenica peliculogena pentru aplicatii in tratamente agricole si procedeu de realizare”.



Fig. 146. Cresterea diferentiata a plantulelor de grau din seminte netratate(AT) sitratate cu polidispersii colagenice (ST)



Fig. 147. ISER Excellent Paper Award



Fig. 148. A00872/25.10.2017

- **Parteneriate in domenii prioritare, PNII**
- **Programul PN II - Parteneriate in domenii prioritare. Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare**

Sursa de finantare:

Contract UEFISCDI Nr.:202/2014. Durata: 2014-2017

Titlul proiectului: “Obținerea prin metode biotehnologice a unor noi tipuri de vectori pentru principia fitoterapeutice si modelarea mecanismelor de cedare a acestora”, Acronim: NEWBIOVECT

Pagina web a proiectului: www.icpi.ro/proiecte/NEWBIOVECT

Parteneri:



Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Stiinte Biologice (INCDSB), Bucuresti
Coordonator



Centrul de Cercetare si Prelucrarea a Plantelor Medicinale - PLANTAVOREL S.A. Piatra Neamt



INCDDTP- Sucursala ICPI - Bucuresti



Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila-Bucuresti



Institutul de Chimie Fizica Ilie Murgulescu Bucuresti

Obiectivul general:

Realizarea de noi tipuri de biovectori (complex de multi-membrane si principii active din specii vegetale de: *Symphytum officinalis*, *Betonica officinalis*, *Salvia officinalis* și *Impatiens L.species*) si modelarea mecanismelor de cedare a acestora.

Elemente de noutate:

√ Realizarea de noi biovectori, multi-membrane cu amestec de extracte vegetale/mixtura de chitosan, alginat de sodiu, glicerol cu si fara zeoliti.

Rezultate obtinute de INCDDTP in 2017:

√ Realizarea si caracterizarea structurala prin spectroscopie FTIR-ATR si microscopie electronica SEM a trei multi-membrane (P1, P2, P3) ce contin o mixtura chitosan /alginat de sodiu /glicerol si un amestec de extract vegetale cu zeolit;

√ Selectarea multi-membranei P2 cu performante privind distributia extractelor vegetale si eliberarea polifenolilor in solutie salina;

√ Modelarea mecanismului si vitezei de eliberare a polifenolilor a stabilit ca factori de influenta: concentratia de extracte vegetale, diametrul porilor si capacitatea de gonflare a multi-membranei.

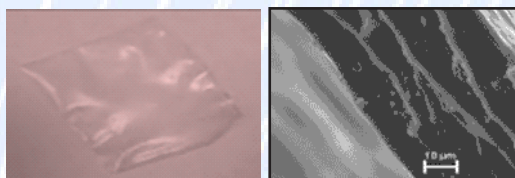


Fig. 149. Multi-membrana cu principii active din plante

Rezultate stiintifice obtinute de Departamentul Cercetare Pielarie in 2017:

12 publicatii indexate ISI (FI=21,106), 9 publicatii indexate BDI, 82 de citari in 2017, 2 capitole de carte, 6 cereri de brevet national, 2 cereri de brevet EPO, 3 brevete nationale si 1 brevet EPO acordate, 50 participari la evenimente nationale si internationale, 9 produse, 10 tehnologii, 2 servicii, 12 premii pentru activitatea de publicare, comunicare si brevetare a rezultatelor cercetarilor, fonduri private atrase in cercetare de la 5 parteneri economici nationali si 4 parteneri internationali. Ca urmare a recunoasterii nationale si internationale, in 2017, Departamentul Cercetare Pielarie a coordonat stagii de cercetare ale studentilor din Romania, masteranzilor si doctoranzilor din Turcia si Republica Ceha.

Echipa de cercetare:

Echipa de cercetare a departamentului a fost formata in 2017 din 10 cercetatori atestati din care 9 sunt doctori si 1 este doctorand (5 CSI, 2 CSII, 1 CSIII, 1 CS si 1 ACS), 1 tanar inginer (masterand) si 3 tehnicieni, care isi desfasoara activitatea intr-un mediu de cercetare dotat cu statii experimentale micropilot si pilot moderne si echipamente de cercetare performante.

Perspective:

Domeniile de perspectiva abordate se regasesc in proiecte propuse pentru finantare vizand materiale si tehnici avansate pe baza de micro si nanomateriale, arhitecturi proteice si aditivi bioactivi pentru utilizare in agricultura si alte domenii, realizarea de noi materiale pentru conservarea si restaurarea obiectelor de patrimoniu, materiale si tehnici noi pentru valorificarea deșeurilor din industria de pielarie etc. In 2017 Departamentul Cercetare Pielarie a depus si castigat 2 Proiecte Complexe realizate in consortii CDI pentru dezvoltare institutionala si 1 proiect Manunet.

Persoana de contact:

Dr. ing. Carmen Gaidau

E-mail: carmen.gaidau@icpi.ro

6.1.11. DEPARTAMENT CERCETARE BIOTEHNOLOGII SI PROTECTIA MEDIULUI

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

In ultimii ani, intreaga filosofie de dezvoltare a sectorului de prelucrare a pieilor si a sectoarelor conexe (mai ales acela al producerii de auxiliari chimici) s-a centrat pe solutionarea celei de-a treia probleme, respectiv pe reducerea poluarii.

Principalii poluanti din apele reziduale din industria de pielarie sunt sulful, sarurile de crom trivalent, uleiurile si grasimile emulsionate, fractiile de proteine hidrolizate. Deseurile solide (deseurile de piei tabacite si netabacite si namolul rezultat la tratarea apelor reziduale) reprezinta o alta problema majora a sectorului pielariei.

Domeniile de cercetare multi/inter-disciplinare sunt incluse in activitatile acestui departament, acordandu-se o atentie deosebita domeniilor stiintifice cheie, precum eco-eficienta si stiinta si tehnologia pieilor. In 2017, echipa si-a unit fortele de cercetare pentru a face fata provocarilor legate de gestionarea resurselor si mediului, care imbrina cunostinte privind protectia mediului inconjurator, cu agricultura, biotehnologia, stiinta materialelor, domenii in care sunt implicate proiectele cu o valoare totala de 99.187 euro.

I. Aria de expertiza: cercetari in domeniul reducerii impactului negativ al industriei de pielarie, asupra mediului inconjurator si sanatatii umane, prin parcurgerea simultana a urmatoarelor directii de cercetare:

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

II. Facilitati de cercetare si infrastructura:

<https://erris.gov.ro/icpi-IT- department>

Pentru realizarea proiectelor de cercetare stiintifica (biocompozite polimerice, fertilizatori), in cadrul departamentului se utilizeaza urmatoarele echipamente specifice:

- Masina de tocat deseuri de piei, holender, autoclav de sterilizare, etuva, uscator hidrolizat, laser, instalatie de hidroliza laborator, termostat bacteriologic, balanta analitica, baie de apa, frigider pentru medii de cultura, hota de protectie biologica, rotavapor.

- II. Proiecte derulate in anul 2017: 7

- Program de Cooperare bilaterala Romania – China, contract nr. 56BM / 2016 - *Environmental protection*

by converting leather wastes into raw materials for durable industrial bio-composites – BIOCAMP (2016-2017)

- Program Erasmus +, cod proiect 2016 -1- PT 01 -KA202 -02283101, *Manager in an Efficient and Innovative Leather Company- LEAMAN (2016-2018)*
- Program Erasmus +, - KA2-Capacity building in the field of higher education, cod proiect 585822-EPP-1-2017-1-EL-EPPKA2-CBHE-JP, Agreement no. 2017-3653/001-001, *Innovation for the leather industry in Jordan and Egypt – INNOLEA (2017-2020)*
- Program Social UE, contract nr. VS /2015 /0330, *Leather is my Job! -Follow- up (2015-2017)*
- NUCLEU INOVA–TEX–PEL, contract nr. 26N/2016, proiect PN 16 34 01 06, *Hidrogeluri polimerice cu structura colagenica pentru obtinere de produse multifunctionale SMART (2016-2017)*
- NUCLEU INOVA–TEX–PEL, contract nr. 26N/2016, proiect PN 16 34 02 05, *Bioproduse si tratamente antifungice si antibacteriene ale pieilor, blanurilor si articolelor din piele pentru protectia mediului si sanatatii populatiei (2016-2017)*
- Program Social UE, contract VS/2017/0013, *Due Diligence for Healthy Workplaces in the Tanning Industry (2017-2018)*

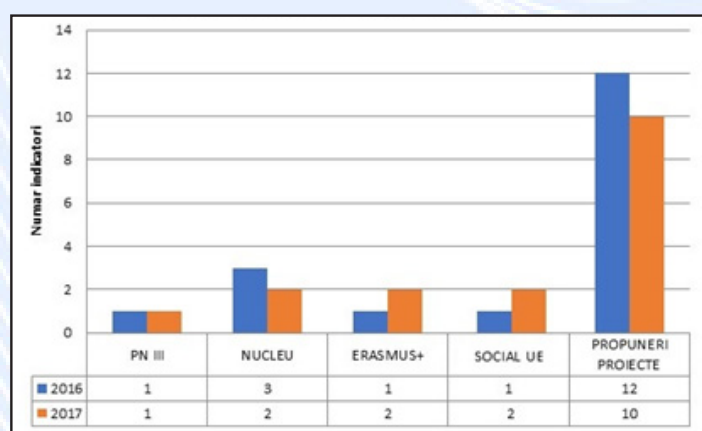


Fig. 150. Proiecte derulate si propuneri de proiecte

In continuare se prezinta 3 proiecte reprezentative desfasurate in cadrul Departamentului de Cercetare Biotehnologii si Protectia Mediului

1. Program de Cooperare bilaterala Romania - China

Sursa de finantare:UEFISCDI

Parteneri:



INCDTP- Sucursala ICPI - Bucuresti



CHINA Leather and Footwear Industry Research Institute, Beijing

Contract UEFISCDI Nr.: 56BM / 2016

Titlul proiectului: Environmental protection by converting leather wastes into raw materials for durable industrial bio-composites - BIOCAMP

Perioada de desfasurare a proiectului: 2016-2017

Obiectivul proiectului: Obiectivul principal al proiectului consta in reevaluarea deseurilor netabacite si tabacite de piei din tabacarii si conversia acestora in materii prime pentru aplicatii in diferite sectoare industriale. Proiectul are ca scop cresterea durabilitatii privind conversia deseurilor in noi bio-compozite cu aplicatii industriale, prin dezvoltarea de noi concepte de productie/valorificare a acestora

Rezultate obtinute in 2017:

- S-au obtinut experimentat si testat **2 prototipuri de biocompozite:**
- **Paste de pigment reactive pentru finisarea pieilor**



Fig 151.

- Adeziv ecologic pentru confectii din piele / incaltaminte



Fig 152.



Fig 153.



Fig 154.

- **Studiu LCA comparativ privind tehnologia de prelucrare a pieilor cu si fara valorificarea deseurilor de piei gelatina.**

2. Program Erasmus +

Sursa de finantare: Erasmus+ ANPCDEFP- Portugalia

Contract: 2016 -1- PT 01 -KA202 -02283101

Denumire proiect: Manager in an Efficient and Innovative Leather Company - LEAMAN

Perioada de desfasurare a proiectului: 2016-2018

Consortiu proiect:



CTIC –Centro Tecnológico das Indústrias do Couro, Portugalia
Coordonator



INCDTP-ICPI
Romania



CI APE
Italian National Centre for Permanent Learning, Italia



CRE.TH.I.DEV –
Creative Thinking Development, Grecia



Virtual Campus
Portugalia



INESCOP-
Spania



FRP - Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczosci,
Polonia

Obiectivul proiectului: Crearea si oferirea instrumentelor necesare pentru cresterea eficientei si a gradului de inovare in industria de pielarie. LEAMAN va oferi managerilor existenti si aspiranti, din industria de pielarie, competente si aptitudini specifice sectorului, dar si transversale, prin intermediul celor mai noi informatii si instrumente de cunoastere.

Rezultate obtinute in 2017:

- Raport privind *Analiza nevoilor & stadiul tehnic actual pentru industria de pielarie din UE - Cercetare documentara si de teren (O-1)*;
- Organizare workshop si elaborare Raport de validare a rezultatelor Obiectivului 1 (O-1), in Romania;
- Definire EQF (Cadrul european al calificarilor) pentru noul manager al IMM-urilor eficiente si inovatoare din domeniul pielariei – Varianta 1 (O-2);
- Definirea macro- si micro-structurii pentru Cursul online deschis si in masa (MOOC) „*Manager al unei intreprinderi eficiente si inovatoare din industria de pielarie*” (O-3).

Program NUCLEU INOVA-TEX-PEL

Sursa de finantare: MCI

Contract Nr.: 26 N /14.03.2016, Act aditional 1/2017

Cod proiect: PN 16 34 01 06

Titlul proiectului: Hidrogeluri polimerice cu structura colagenica pentru obtinere de produse multifunctionale SMART

Perioada de desfasurare a proiectului: 2016-2017

Obiectivul proiectului: Realizarea unei tehnologii de obtinere de hidrogeluri sub forma de folii biodegradabile smart pentru agricultura, cu structura colagenica, prin hidroliza deseurilor de piei gelatina.

Activitati desfasurate si rezultate obtinute in 2017:

- **Metodologia pentru studierea biodegradabilitatii** s-a realizat prin intermediul a 2 variante de testare:
 - studierea biodegradarii hidrogelului in sol - prin masurarea pierderii in greutate;
 - studierea biodegradarii hidrogelului in laborator, conform standardului SR EN ISO 14852:2005.
- **1 model experimental** de laborator privind obtinerea de noi produse, hidrogeluri colagenice, sub forma de folii cu straturi colorate si aditivitate (nutrienti) si studierea degradarii in timp la actiunea solara si a intemperiilor.

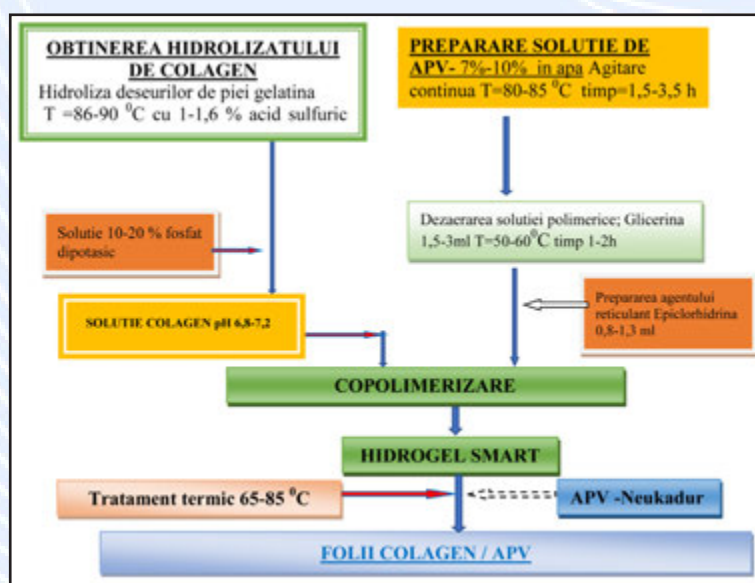


Fig 155. Tehnologie cadru de obtinere a hidrogelurilor colagenice smart

Principalele caracteristici tehnice: Hidrogelurile smart sub forma de folii fertilizante au urmatoarele caracteristici:

- substante organice totale	88,5 - 93,1 %
- substante minerale (P, K, Br, Zn, Fe, etc.)	6,9 - 11,5 %
- azot total	1,5 - 3,8 %
- P_2O_5 total	2,5 - 3,5 %
- K_2O total	1,5 - 4,5 %
- pH sol.5%	6,8 - 7,3

In anul 2017 s-au depus 10 propuneri de proiecte, in cadrul programelor PNIII Proiecte complexe realizate in consortii CDI (PCCDI), Cooperari internationale INCOMERA, ERASMUS+ KA2 (Cooperation for innovation and the exchange of good practices si Capacity building in the field of higher education), LIFE+ Environment & Resource Efficiency, Program H2020 Cooperare Bilaterală Brazilia-Europa INCOBRA, Program Nucleu TEX-PEL-2020, Cooperare Bilaterală Romania-China.

Din acestea, 4 au fost aprobate spre finantare, iar 4 se afla in evaluare/pre-propunere.

III. Activitatea stiintifica in 2017- Diseminare

Activitatea stiintifica in 2017: 2 articole stiintifice publicate in reviste de specialitate cotate ISI, 90 citari in Web of Science si BDI, 2 articole publicate in reviste recunoscute CNCSIS, 32 recenzii articole (32 BDI), 3 cereri de brevet de inventie, 3 tehnologii noi, 7 lucrari la conferinte international si 1 lucrare masterat.

Totodata, cercetatori din cadrul Departamentului au participat in calitate de experti evaluatori pentru programe nationale/europene de CDI (PNCCDI si M-ERA NET - Deselnicu Viorica) si pentru proiectul MCI _ SIPOCA (Albu Luminita, Zainescu Gabriel).

- **2 articole ISI**

- **Zainescu Gabriel, Constantinescu Rodica Roxana**, Sirbu Carmen, *Smart hydrogels with collagen structure made of pelt waste*, Revista de Chimie vol. 68, nr. 2 / 2017 pag. 393-395
- Maria Daniela Stelescu, Elena Manaila, Gabriela Craciun, **Corina Chirila**, *Development and Characterization of Polymer Eco-Composites Based on Natural Rubber Reinforced with Natural Fibers*, Materials (Basel). 2017 10(7); pii: E787; ISSN 1996-1944 DOI: 10.3390/ma10070787

- **2 articole BDI**

- **Chirila, C., Deselnicu, V.**, Berechet, MD, *Footwear protection against fungi using thyme essential oil*, autori:, Revista de Pielarie Incaltaminte (Leather and Footwear Journal) 17 (2017) 3, pp. 173-178; <http://doi.org/10.24264/lfj.17.3.7>
- **Zainescu Gabriel, Constantinescu Rodica Roxana, Albu Luminita**, *Smart bioconversion of pelt waste from tanneries*, Annals of the University of Oradea -Fascicle of Textiles, Leatherwork Vol 2 , 2017 pag.135-136;

- **7 comunicari stiintifice:**

- Bogdan Hanchevici, Gheorghe Coara, **Luminita Albu, Gheorghe Bostaca**, *Studies for developing an automation system for recycling the float resulted from the pickling process of bovine hides*, The 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConferences SGEM, Albena, Bulgaria 27 iunie-6 iulie 2017
- Alexandrescu Laurentia, Leca Minodora, **Deselnicu Viorica**, Deselnicu Dana Corina, Zhiwen Ding, *Contact adhesive nanodispersions based on modified polychloroprene with resin and collagen hydrolysates*, volume 17, Issue 61, pp.73-80; <https://doi.org/10.5593/sgem2017/61>
- Deselnicu, DC., Purcarea, A.A., Militaru, Gh., **Deselnicu, V.**, Alexandrescu, L., Zhiwen, D., *Methodology for a Life Cycle Assessment (LCA) study for leather processing technologies*, Proceedings of The International Conference of Management and Industrial Engineering-ICMIE, 12-14 October 2017, Bucharest Romania, pp.
- **Chirila, C., Deselnicu, V.**, Berechet, MD, *Study regarding footwear protection against fungi with essential oils*, The 4th International Leather Engineering Congress, Innovative Aspects for Leather Industry, October 19-20, 2017, Izmir, Turkey, Proceedings pp. 179-183, ISBN 978-605-338-222-5
- **Zainescu Gabriel, Constantinescu Rodica Roxana, Albu Luminita**, *Procedure of obtaining smart hydrogels from leather waste*, The 4th International Conference on Polymer Processing in Engineering, la PPE 2017, September 2017 Galati;
- **Zainescu Gabriel, Constantinescu Rodica Roxana, Albu Luminita**, *Technology for developing collagen composites in the form of smart hydrogels*, The 7th International Conference on Computational Mechanics and Virtual Engineering COMEC 2017 Brasov;
- **Luminita Albu**, *New Training Tools and Opportunities for Skills Improvement in the Leather Sector under Erasmus+ Programme* (lucrare invitata), The 4th International Leather Engineering Congress: Innovative Aspects for Leather Industry – IAFLI, Izmir, Turcia 19-20 octombrie 2017

- **3 cereri brevet inventie**

- A/01072/08.12.2017, *Compozitie peliculogena reactiva pentru finisarea pieilor*, Deselnicu Viorica, Alexandrescu Laurentia, Deselnicu Dana Corina
- A/01136/19.12.2017, *Compozitie antimicrobiana si metoda de utilizare la tratarea pieilor, blanurilor si articolelor din piele*, Deselnicu Viorica, Chirila Corina.
- A/00965 din 22.11.2017 cu titlul *Procedeu de obtinere a unor compozitii fertilizante sub forma de folii pe baza de colagen si alcool polivinilic*, Zainescu Gabriel, Albu Luminita, Constantinescu Rodica Roxana

IV. Echipa de cercetare

Echipa de cercetare a departamentului este formata din 6 persoane cu studii superioare si 1 operator PC. Dintre acestia: 5 sunt doctori in stiinte (Fizica, Stiinta si Ingineria Materialelor, Chimia si Tehnologia Pieilor si Blanurilor, Biotehnologii) si 1 biolog cu master in "Biotehnologii in protectia mediului"; 43% din membrii echipei sunt tineri cu varsta sub 40 de ani si 71% femei, demonstrand o participare echilibrata a femeilor si tinerilor la activitatile de cercetare.

V. Perspective

Se propun noi directii de cercetare stiintifica in domeniul biotehnologiilor, protectiei mediului si in domenii conexe, dupa cum urmeaza:

- Bioconversia deseurilor de piei in materii prime pentru obtinerea de bio-compozite cu impact redus asupra mediului;
- Reciclarea in situ a deseurilor proteice netabacite din tabacarii prin module de tratare personalizate;
- Realizarea de biofertilizatori proteici inteligenti pentru o horticultura sustenabila;
- Folie mulci ecoeficienta si fertilizanta pe baza de biopolimeri cu structura colagenica;
- Valorificarea deseurilor din tabacarii ca biocompozite cu aplicatii in industria materialelor de constructii;
- Reducerea impactului global al resurselor utilizate in industria de pielarie-incaltaminte (cresterea ecoeficientei si reducerea amprentei de carbon);
- Crearea de valoare adaugata utilizand mai putine resurse (cresterea productivitatii resurselor);
- Utilizarea studiilor LCA pentru evaluarea impactului potential asupra mediului al noilor produse/tehnologii si imbunatatirea continua a sustenabilitatii industriei de pielarie;
- Schimburi de experienta si de bune practici la nivelul UE referitoare la inovare si sisteme de management eficiente in industria de pielarie pentru dezvoltarea cooperarii si transferului de cunostinte intre centre de cercetare, IMM-uri si centre de instruire;
- Dezvoltarea si diversificarea programelor de formare existente, dedicate profesionistilor din industria de pielarie, adaptate la nevoile de instruire si necesarul de competente din industria de pielarie si domeniile conexe.

Persoana de contact:

Dr. fiz. Gabriel Zainescu

E-mail: gabriel.zainescu@icpi.ro

6.1.12. DEPARTAMENT CERCETARE INCERCARI, CONTROL CALITATE

LABORATOR INCERCARI, CONTROL CALITATE

În cadrul Sucursalei ICPI a INCDTP, alături de departamentele de cercetare tehnologică își desfășoară activitatea și DEPARTAMENTUL CERCETARE INCERCARI, CONTROL CALITATE - LABORATORUL INCERCARI, CONTROL CALITATE, care are drept scop:

- oferirea de răspunsuri rapide pentru activitatea de cercetare prin efectuarea încercărilor fizico - chimice, fizico – mecanice, biochimice și microbiologice ale produselor rezultate precum și ale materiilor prime și produselor auxiliare folosite în experimentari;
- testări și expertize ale produselor agenților economici din domeniul pielarie, incaltaminte, marochinerie și cauciuc.

Laboratorul a obținut reacreditarea RENAR, în 2017, conform SR EN ISO/CEI 17025 (Certificat acreditare nr. LI 1128/10.04.2017) pentru un număr de 31 de încercări acreditate. Pe lângă încercările acreditate RENAR, Laboratorul Încercări, Control Calitate realizează și 46 de încercări neacreditate pentru activitatea de cercetare desfășurată în ICPI.

1. Aria de expertiza: a Laboratorului Încercări, Control Calitate cuprinde următoarele:

- încercări fizico - chimice pentru sectorul pielărie – blănărie, (pentru piei finite și pe parcursul procesului tehnologic, materiale auxiliare: materiale de tăbăcire/retăbăcire, tananți, coloranți, uleiuri, pigmenti) etc;
- încercări fizico – mecanice pentru încălțăminte și materiale componente (fețe, căptușeală, branț, talpa din piele) etc;
- încercări fizico – mecanice pentru adezivi utilizați în confecția încălțăminte;
- încercări fizico – mecanice pentru tălpi și încălțăminte de cauciuc;
- încercări fizico - chimice pentru materii prime și materiale auxiliare pentru tălpi și încălțăminte de cauciuc;
- încercări fizico - chimice pentru ape reziduale din tăbăcării;
- încercări instrumentale - cromatografie în fază lichidă și gazoasă cuplata cu spectrometru de masă pentru determinare coloranți azoici, pentaclorfenol, formaldehidă din piei finite;
- identificări structurale prin spectrometrie în infraroșu ale materialelor auxiliare și pieilor finite, precum și pentru tălpi de incaltaminte;
- determinari de biodegradabilitate a pieilor finite și a obiectelor din piele;
- determinari microbiologice

În acest laborator se efectuează încercări atât pentru lucrările de cercetare ale Sucursalei ICPI cât și pentru alți clienți, pe bază de cereri/ comenzi sau contracte de prestări servicii, aplicându-se astfel direcțiile strategice care vizează atragerea de fonduri private prin valorificarea expertizei și a competențelor CDI.

2. Infrastructura laboratoarelor acreditate/neacreditate:

<https://erris.gov.ro/Testing-and-Quality-Control>

În compartimentul de încercări fizico-chimice putem enumera următoarele echipamente:

- Stereomicroscop Leica echipat cu o plită termostată Linkram, pentru determinarea temperaturii de contractie a fibrelor de piele prin metoda Micro Hot Table, pentru identificarea temperaturii de degradare a probelor colagenice (piei, pergamente); temperatura fiind utilă la alegerea tehnologiilor de fabricare a produselor destinate restaurării obiectelor de patrimoniu.
- Cromatograf de gaze cuplat cu Spectrometrul de Masă, DSQ II MS, Thermo Scientific echipat cu o coloană capilară nepolară TR-5 MS (60 m × 0,25 μm × 0,25 μm), utilizat la cuantificarea substanțelor nocive din pielea finită (formaldehidă, coloranți azoici, derivați de clorfenol) ce pot fi folosite în procesul de prelucrare a pieilor utilizate la realizarea produselor de îmbrăcăminte și incaltaminte.
- Spectrometru FT-IR/ATR (Jasco 4200) operează în domeniul spectral 7800-350 cm⁻¹ cu o rezoluție spectrală de 0,5 cm⁻¹. Dispozitivul este echipat cu un interferometru Michelson cu unghi incident de 45°, cu tehnologie Digital Signal Processing (DSP), oglinzi cubice unghiulare cu mecanism de autoalinieră și detector DLATGS termostată Peltier standard utilizat în identificarea structurilor.
- Cromatograf de lichide de înaltă performanță (HPLC modular) echipat cu un sistem gradient binar de înaltă presiune. Detectia se face cu ajutorul unui șir de diode ce operează în domeniul de lungimi de

undă de 200-900 nm și este utilizat la identificarea substanțelor nocive (formaldehida, coloranți azoici)

- Spectrometru UV-VIS (Jasco 550) cu domeniul spectral situat în intervalul 190-900 nm, cu o rezoluție spectrală de $0,1 \text{ cm}^{-1}$, operează în sistem cu dublu fascicol, este echipat cu sistem de analiză a probelor în stare lichidă, cu suport clasic de cuve, utilizat pentru determinări ale cromoforilor rezultate în diverse metode de analiză cât și la studiul cinetic de degradare a soluțiilor la temperatura camerei și la temperatura înaltă, precum și cu sfera integratoare pentru analiză substanțelor în stare solidă.
- Aparat pentru determinarea azotului total prin metoda Kjeldhal – UKD 132 -utilizat pentru a cuantifica substanța dermică din piele și proteina din produsele proteice pentru uz medical.

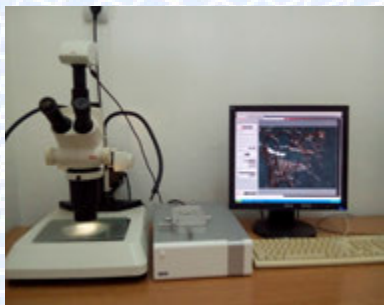


Fig. 156. Stereomicroscop Leica cuplat cu o plită termostată Linkram



Fig. 157. Gaz cromatograf – Spectrometru de masa – Headspace - Thermo Scientific



Fig. 158. Spectrometru FT-IR/ATR - Jasco 4200



Fig. 159. Cromatograf de lichide de înalta performanță modular -JASCO



Fig. 160. Spectrometru UV-VIS - Jasco 550



Fig. 161. Aparat pentru determinarea azotului total UKD 132

Pentru determinările fizico-mecanice pentru piei finite, cauciuc, talpi și încălțăminte laboratorul deține următoarele echipamente:

- ✓ Flexometru Bally pentru determinarea rezistenței pieilor la flexionare;
- ✓ Flexometru pentru determinarea rezistenței la flexionare a talpilor;
- ✓ Penetrometru Bally pentru determinarea rezistenței la apă în condiții dinamice a pielii finite;
- ✓ Echipament Giuliani pentru testarea rezistenței vopsirii pieilor la frecare umedă, uscată și cu soluție de transpirație;
- ✓ Echipament Giuliani pentru determinarea permeabilității pieilor la vaporii de apă;
- ✓ Aparat Tinus Olsen pentru determinarea alungirii, sfâșierii și rezistenței la tracțiune a pieilor și rezistența fixării talpilor pe încălțăminte;
- ✓ Aparat pentru determinarea rezistenței la abraziune a talpilor exterioare prin frecare repetată;
- ✓ Aparat pentru determinarea rezistenței la abraziune a tuturor tipurilor de piele prin frecare repetată;
- ✓ Aparat pentru determinarea moliciunii pielii.



Fig. 162. Flexionare piele



Fig. 163. Flexionare talpi



Fig. 164. Determinarea rezistenței la apă în condiții dinamice a pielii finite



Fig. 165. Rezistenta vopsirii la frecare



Fig. 166. Permeabilitate la vapori de apa

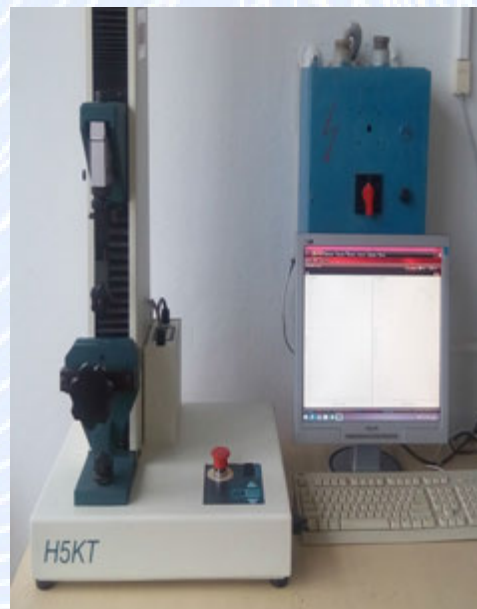


Fig. 167. Rezistenta fixarii talpii pe incaltaminte



Fig. 168. Determinarea rezistentei la abraziune a talpilor exterioare prin frecare repetata.



Fig. 169. Determinarea rezistentei la abraziune a tuturor tipurilor de piele prin frecare repetata



Fig. 170. Determinarea moliciunii pielii

Laboratorul de Incercari, Control Calitate detine si:

- ✓ Aparat pentru furnizarea apei bidistilate;
- ✓ Aparat de apa distilata;
- ✓ Rotavapor IKA model RV10/HB10.



Fig. 171. Aparat pentru apa bidistilata



Fig. 172. Aparat de apa distilata



Fig. 173. Rotavapor IKA model RV10/HB10

In anul 2017 departamentul a oferit suport studentilor din tara (Institutul Politehnic Bucuresti) si strainatate (EGE University Izmir Turcia) pentru efectuarea practicii de laborator, a lucrarilor de masterat si doctorat.

3. Proiecte derulate in 2017 in cadrul departamentului:

- ❖ Personalul Departamentului Cercetare Incercari, Control Calitate executa lucrari, cuprinse in aria de expertiza, in cadrul tuturor contractelor de cercetare ale Sucursalei ICPI
- ❖ Program Nucleu: PN 16 34 04 03 – “Validarea metodelor experimentale in vederea caracterizarii/confirmarii substantelor existente in structura produselor specifice industriei de pielarie”

- ❖ Program Nucleu: PN 16 34 04 04 - "Metode analitice pentru caracterizarea produselor proteice cu utilizare in medicina"
- ❖ Colaborari pentru dezvoltarea unor noi metode de analiza in programe internationale:
- Program ARXIMEDES III, proiect cu titlu: "Development of a standard laser technology for cleaning evidence of proteinaceous cultural and natural heritage"
- Program ERASMUS+, Key action: "Staff mobility for training"

4. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare:

Echipa Laboratorului Încercări, Control Calitate este alcatuita dintr-un chimist CS II – Sef Laborator, un dr. inginer - CS III si 5 tehnicieni.

5. Rezultatele activitatii de cercetare-dezvoltare

In anul 2017 activitatea de cercetare dezvoltare derulata a condus la obtinerea urmatoarelor rezultate stiintifice:

- ✓ Realizarea a sapte lucrari prezentate la conferinte internationale (20th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE) Poiana Braşov România [3]; The IV International Leather Engineering Congress Innovative Aspects for Leather Industry Izmir-Turkiye [1]; 20th International Symposium "Environment and Industry" SIMI 2017 Bucuresti Romania [1]; 13th Edition of the International Symposium "Priorities of Chemistry for a Sustainable Development"PRIOCHEM XIII 2017 Bucuresti Romania [2];
 - ✓ O lucrare stiintifica in Leather and Footwear Journal.
6. Servicii catre agenti economici din tara si din strainatate, respectiv analize executate la terti in 2017 in valoare de **225 410** lei fara TVA. Veniturile laboratorului au inregistrat un trend pozitiv in 2017 fata de 2016 cresterea fiind de 10%.

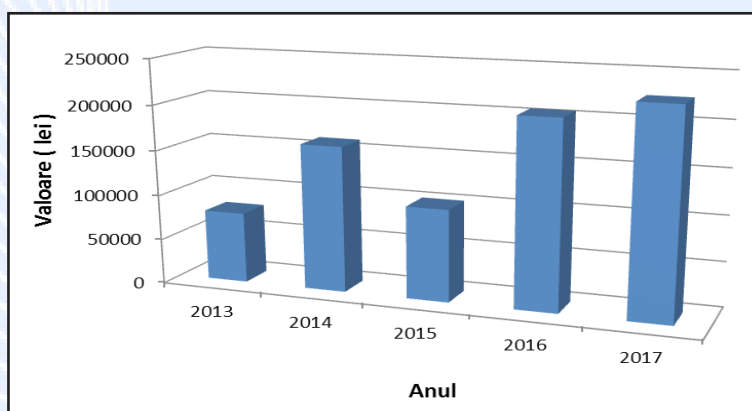


Fig. 174. Evolutia incasarilor L.I.C.C. din servicii

Printre beneficiarii serviciilor de testare oferite in 2017 se afla urmatoarele societati comerciale:

S.C. TREXIMCO-S.R.L., S.C. BONTIMES S.R.L., S.C. MEDIMPACT S.A, S.C. LENOX PROD S.R.L., S.C. MENTOR S.R.L., Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Protectia Muncii "ALEXANDRU DARABONT", S.C. MASTER SPORT S.R.L., S.C. MIMAPROD S.R.L., S.C. TRANS-BLAN MOROSAN S.R.L., S.C. TARO INDUSTRY S.A, S.C. PROTECT STYL INDUSTRY S.R.L., S.C. ADINA S.R.L., S.C. PROD HOLMIRO SRL, S.C. VIPER CONCEPT S.R.L., S.C. HOLLAND SPORT HOUSE S.R.L., S.C. MARISDAL S.R.L., S.C. MOBTECO PRODUCT S.R.L., S.C.SOMAREST S.R.L., TAPEL S.R.L., S.C.M. COMART, S.C. INNOVAS WASTE TECHNOLOGIES S.R.L., S.C. IKOSAR S.R.L, S.C. RIALTO PROD S.R.L., S.C. BERTINA S.R.L, S.C. KOZARA S.R.L, S.C. ROMPIELE COM S.R.L, S.C. SIRSAFETY SRL, S.C. AKT SRL, S.C. VISION STIMPEX SA, S.C. GENERAL CONF S.R.L., S.C. OTTER DISTRIBUTION S.R.L., S.C. IL PASSO S.R.L., S.C. MUsETTE EXIM S.R.L., UNITATEA MILITARA 02290 HEMEIUSI, SCHMIDT & ZOON OLANDA

7. Activitate de standardizare:

Comitetul ASRO/CT 102 cu denumirea **Piele, inlocuitori de piele si confectii**, presedinte dr. ing. Viorica DESELCU; secretar ing. Viorica ROȘCULEȚ, membri: dr. ing. Anamaria VASILESCU si chim. Gabriela MACOVESCU din partea ICPI au avut intalniri de lucru pentru discutarea versiunii romanesti a 5 standarde ISO si s-a votat pentru modificarile aduse standardelor revizuite.

8. Perspective:

- Depunerea de noi proiecte in programul national de cercetare (PN III)
- Extinderea colaborarilor cu alte institutii europene si cu Technological Educational Institution of Athens GRECIA in programele internationale **ARCHIMIDES** si **ERASMUS+** pentru dezvoltarea unor noi metode de analiza;
- Cresterea numarului de contracte de servicii cu noi agenti economici pentru incercari privind controlul calitativ al auxiliarilor chimici, produselor din piele, incaltaminte si componente, in vederea participarii la licitatii si pentru rezolvarea neconformitatilor aparute in procesul de productie si/sau la comercializarea produselor;
- Cresterea numarului de publicatii si participari la evenimente stiintifice.

Persoana de contact:

*Chim. Gabriela Macovescu
e-mail: elamac22@yahoo.com*

6.1.13. ACTIVITATEA DE MICROPRODUCTIE SI SERVICII

Activitatea desfasurata in cadrul compartimentului Marketing – Productie - Servicii in anul 2017 a urmarit in principal sustinerea activitatii de transfer tehnologic si valorificarea rezultatelor din cercetare, in domenii pe care institutul le considera domenii-nisa: textile tehnice tesute si netesute filtrante, articole de uz medical din piele si blana, talpi pentru incaltaminte din cauciuc, confectii personalizate, servicii de testare - investigar pentru agentii economici din sectorul textile-pielarie.

Obiectivele principale ale compartimentului pentru anul 2017 au fost:

- asigurarea conditiilor aferente transferului tehnologic al produselor si tehnologiilor rezultate in activitatea de cercetare;
- asigurarea sprijinului logistic pentru activitatile experimentale din cadrul proiectelor de cercetare;
- elaborarea la comanda de produse, tehnologii si consultanta, pentru domenii restrictive ale economiei nationale;
- asimilarea de produse cu parametri speciali, tip unicat si serie scurta, destinate echiparii tehnicii industriale, provenita din import, avand in componenta textile si produse din cauciuc;
- atragerea de fonduri private si cresterea numarului de beneficiari, atat in activitatea de microproductie, cat si in cea de servicii stiintifice si de investigare;
- implementarea rezultatelor obtinute in activitatea de cercetare, atragerea de noi clienti si asigurarea satisfactiei acestora prin produse si servicii de inalt nivel calitativ.

Ca activitate esentiala pentru afacerea oricarui agent economic, marketingul isi largeste treptat sfera de cuprindere, tintind integrarea rezultatelor cercetarii in toate etapele ciclului de viata ale unui produs, in circuitul care incepe si se termina cu clientul / consumatorul.

Marketingul isi orienteaza teoria si practica in aproape toate sectoarele productive, de prestari servicii si, nu in ultimul rand, inspre cercetarea stiintifica.

In acest conditii, pilonii activitatii de marketing sunt considerati a fi:

- » Consumatorul, care trebuie sa fie permanent in centrul atentiei agentului economic, cu nevoile si dorintele sale;
- » Cercetarea nevoilor de consum si identificarea tendintei acestora;
- » Proiectarea produselor noi / inovare;
- » Identificarea oportunitatilor de optimizare si de imbunatatire permanenta a produsului.
- » Promovarea produselor rezultate din activitatea de cercetare, devine o prioritate in domeniu, contribuind astfel stimularea inovarii si la diversificarea ofertei sortimentale.

Mijloacele prin care au fost desfasurate activitatile de promovare au avut in vedere atingerea segmentului de clienti vizat de specificul produselor si serviciilor oferite, printre acestea regasindu-se:

- » promovarea directa: tele-marketing, mail, contacte in cadrul targurilor si expozitiilor cu profil;
- » publicitatea realizata cu ajutorul internetului: site-ul propriu, inscrierea institutului pe site-uri cu specific comercial, reclame, anunturi.

Evolutia veniturilor rezultate din activitatea de transfer tehnologic - textile si pielarie - in ultimii 2 ani este prezentată în tabelul 1 și figura 1:

In acest conditii, pilonii activitatii de marketing sunt considerati a fi:

- » consumatorul, care trebuie sa fie permanent in centrul atentiei agentului economic, cu nevoile si dorintele sale;
- » cercetarea nevoilor de consum si identificarea tendintei acestora;
- » proiectarea produselor noi / inovare;
- » identificarea oportunitatilor de optimizare si de imbunatatire permanenta a produsului.

» Promovarea produselor rezultate din activitatea de cercetare, devine o prioritate in domeniu, contribuind astfel stimularea inovarii si la diversificarea ofertei sortimentale.

Mijloacele prin care au fost desfasurate activitatile de promovare au avut in vedere atingerea segmentului de clienti vizat de specificul produselor si serviciilor oferite, printre acestea regasindu-se:

- » promovarea directa: tele-marketing, mail, contacte in cadrul targurilor si expozitiilor cu profil;
- » publicitatea realizata cu ajutorul internetului: site-ul propriu, inscrierea institutului pe site-uri cu specific comercial, reclame, anunturi.

Evolutia veniturilor rezultate din activitatea de transfer tehnologic - textile si pielarie - in ultimii 2 ani este prezentată în tabelul 22 și figura 175:

Tabelul 22

Evolutia activitatii de microproductie si servicii – cifra de afaceri, lei			
Perioada	2016	2017	2018 Preliminat
Microproductie	378.625	330.829	335.000
Servicii de investigare	449.534	496.007	500.000
TOTAL	828.159	826.836	835.000

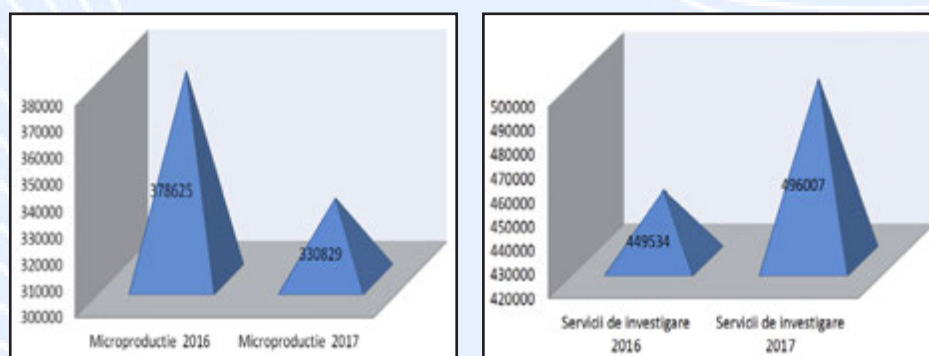


Fig. 175. Evolutia activitatii de microproductie si servicii 2016/2017

In anul 2017, in activitatea de transfer tehnologic s-a inregistrat o scadere, fata de anul 2016, cu 12,7%. Scaderea activitatii de microproductie a fost compensata de cresterea activitatii serviciilor de investigare cu 10,3% in 2017, fata de 2016. Statiile experimentale pe langa activitatea de microproductie, asigura si desfasurarea experimentarilor tehnologice, iar laboratorul de investigare asigura testarile pentru proiectele de cercetare.

Factorii care au condus la scaderea activitatii sunt:

- » Inchiderea Stației de Articole Medicale, datorata desfiintarii organismului de certificare OTDM si costurilor foarte ridicate pe care certificarea europeana le presupune;
- » Inchiderea temporara a S.C. CNU- Feldioara, beneficiar tradițional pentru INCDTP-Textile;
- » Renuntare la contract a S.C Azur Timisoara, filtrele executate in Statia experimentală avand caracteristici tehnice inferioare cerintelor impuse de acest beneficiar din lipsa de dotare tehnica;
- » Mediu concurential în domeniul serviciilor de testare-investigare textile il constituie cele trei laboratoare acreditate Intertek, Laceca si Larex care practica, iar pentru domeniul incaltaminte, Laboratorul INCDPM-Bucuresti este acreditat pentru certificarea produselor si realizează o serie de analize, beneficiarii apeland la noi doar pentru analizele pe care acest institut nu le are acreditate.

INCDTP si-a inceput colaborarea cu 2 clienti noi – microproductie si alti 12 beneficiari pentru activitatea de servicii testare-investigare produse textile; pe partea de pielarie-incaltaminte, pe langa cei 39 de colaboratori existenti, s-a incheiat contract cu inca un client nou.

Principalele grupe de produse realizate in anul 2017:

► Domeniile de interes prioritar pentru sectorul - Industrial – Textile tehnice:

Disponand de avantajul sectiei de productie proprie, INCDTP are posibilitatea realizarii unei game diverse de tesaturi si materiale netesute cu aplicatie tehnica. In functie de cerintele si particularitatile conditiilor de utilizare, acestea pot fi supuse unor tratamente speciale, astfel incat sa raspunda cu maximum de eficienta nevoilor beneficiarilor.

- Tesaturi industriale - tesaturi filtrante si materiale netesute, tesaturi groase pentru confectionarea huselor de protectie. Exemple:
 - » Sisteme pentru imbracat valturi la calandreele de calcat
 - » Sisteme pentru separarea aerului de praf
 - » Sisteme pentru filtrarea apelor tratate industriale
 - » Sisteme de filtrare in industria uleiurilor alimentare
 - » Sisteme pentru filtrarea polioli
 - » Sisteme pentru filtrare polieteri
 - » Sisteme de protectie a scaunelor din industria aeronautica
 - » Structura tesuta cu performante mari pentru parasuta de franare

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

• Confectii personalizate

- » personalizare produse vestimentare și echipamente prin executarea de broderii și cusături speciale;
- » echipamente de lucru personalizate prin tehnologie informationala inovativa de proiectare si modelare virtuala;
- » prototipuri de produse vestimentare și tehnice, rezultate ale proiectelor de cercetare (echipamente de protecție, capota de parașută-prototip);
- » servicii de proiectare automata a tiparelor si gradare.



► Domeniile de interes prioritar pentru sectorul pielărie:

- Articolele de uz medical din piele și blană:
 - » orteze;
 - » proteze;
 - » saltele antiescară.
- Procesarea pieilor de struț, peste și vanat;
- Piele și pergamente pentru domeniul muzeal;
- Biomateriale colagenice:
 - » Pancol;
 - » Gevicol;
 - » Crema cu collagen

- Domeniul Cauciuc:
 - » talpi pentru incaltaminte;
 - » materiale vulcanizate: garnituri, placi, kedere, capace pentru recipienti de medicamente;
 - » alte reperi - roti pentru utilaje de transport utilizate in abatoare.
- Domeniul Incaltaminte si Design:
 - » servicii de consultanta si design

ACTIVITATEA DE SERVICII TESTARE-INVESTIGARE

INCDTP realizeaza servicii de testare-investigare in laboratoare acreditate conform SR EN ISO 17025:2005 pentru toate tipurile de articole textile si din piele, cuprinzand:

- efectuarea de incercari acreditate RENAR - 33 de incercări de laborator pentru articole textile si 31 de incercari de laborator pentru piele si articole din piele;
- eliberarea de certificate de conformitate a produselor si interpretarea rezultatelor.

In anul 2017, in activitatea de servicii testare-investigare s-a obtinut valoarea de 496.007 lei cu o crestere de 10,3% fata de 2016.

Laboratorul de investigare textile a realizat pentru sectorul cercetare 2.822 incercari de laborator din care:

- 80 teste fizico-textile
- 100 teste purtabilitate
- 198 teste ecologice
- 599 teste fizico-chimice
- 494 teste fizico-mecanice
- 1.351 teste rezistenta la vopsire

Laboratorul de investigare pielarie a realizat pentru sectorul cercetare 2609 incercari de laborator din care:

- 350 teste fizico-mecanice
- 2.259 teste fizico- chimice

Evolutia veniturilor rezultate din activitatea de activitatea de servicii testare-investigare , textile si pielarie - in ultimii 2 ani este prezentată în tabelele 23 si 24 și figurile 176:

Tabelul 23

Evolutia activitatii Servicii Investigare si incercari de laborator	TEXTILE		ICPI	
	2016	2017	2016	2017
Perioada				
Numar de contracte (comenzi)	215	284	89	41
Numar de Rapoarte de incercare	457	618	397	162
Numar de clienti distincti	65	66	39	21
Numar de clienti noi	26	12	2	1

Tabelul 24

Evolutia activitatii Servicii Investigare si incercari de laborator	TEXTILE / ICPI	
	2016	2017
Perioada		
Numar de contracte (comenzi)	304	325
Numar de Rapoarte de incercare	854	780
Numar de clienti distincti	104	87
Numar de clienti noi	28	13

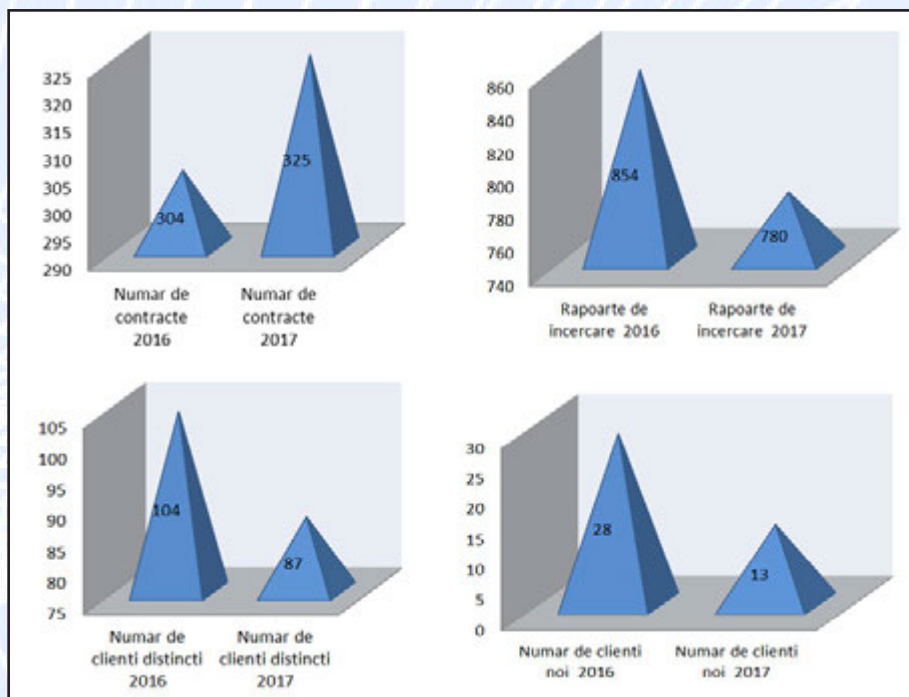


Fig. 176. Evolutia activitatii Servicii Investigare si incercari de laborator TEXTILE / ICPI

Perspective in activitatea de microproductie, servicii, marketing:

- promovarea proceselor de transfer tehnologic la nivel global, in scopul inovarii si orientarii tehnologice catre IMM-uri;
- stimularea inovarii si transferului tehnologic in scopul introducerii in circuitul economic a rezultatelor cercetarii, transformate in produse, procese si servicii noi sau imbunatatite;
- imbunatatirea dotarii laboratoarelor, atelierelor de productie, atat pentru cresterea calitatii produselor si serviciilor, cat si pentru asigurarea unui raspuns mai rapid la solicitarile clientilor;
- actiuni promotionale si de diseminare in scopul promovarii institutului si a produselor realizate, descrierea serviciilor oferite clientilor;
- cresterea cu 3% a numarului si a valorii contractelor incheiate cu beneficiari directi;
- cresterea numarului de incercari acreditate;
- penetrarea spatiului european pentru efectuarea de testari si investigatii de laborator.

Persoana de contact:

Ec. Floarea Bumbas

e-mail: certex@certex.ro

Dr. Chim. Gheorghe Coară

e-mail: icpi@icpi.ro

6.1.14. MANAGEMENTUL CALITATII SI STANDARDIZARE

SISTEME DE MANAGEMENT

Pentru cresterea increderii clientilor nostri si a altor parti interesate in calitatea produselor si serviciilor în domeniul textile-pielarie furnizate de institutul nostru, I.N.C.D.T.P. a implementat, mentinut, imbunatatit si acreditat, respectiv certificat sistemele de management al calitatii conform standardelor de referinta SR EN ISO/ CEI 17025, SR EN ISO 9001.

Activitățile desfășurate în anul 2017 pentru menținerea și îmbunătățirea eficacității sistemelor de management al calitatii implementate si acreditate, respectiv certificate in cadrul INCDTP, au presupus:

- planificarea si asigurarea resurselor necesare implementarii, desfasurarii si imbunatatirii proceselor sistemelor de management al calitatii referitoare la planificare, operare, control si imbunatatire (procese directe de productie, procese suport si procese de management);
- efectuarea de audituri interne pentru identificarea neconformităților, stabilirea de măsuri corective si preventive pentru eliminarea cauzelor identificate si a celor posibile;
- programarea si efectuarea de instruirii pentru mentinerea si cresterea competentei personalului in domeniul tehnic si al calitatii;
- efectuarea analizelor de management privitoare la eficacitatea sistemelor de management al calitatii si stabilirea unui program de măsuri de corectare si îmbunătățire a activității;
- urmărirea obiectivelor propuse și a stadiului de realizare a acestora si implementarea de masuri corective in cazurile neindeplinirii acestora;
- menținerea înregistrărilor necesare, pentru a demonstra eficacitatea planificării, operării și controlului proceselor și de a furniza dovezi ale conformității cu cerințele impuse de standardele de acreditare si certificare ale SMC, enumerate mai sus;
- asigurarea resurselor pentru desfasurarea auditurilor externe planificate de organisme de acreditare (in cazul SR EN ISO/ CEI 17025) si de certificare (in cazul SR EN ISO 9001), de terta parte, pentru mentinerea acreditarii laboratoarelor de incercari din cadrul ambelor sectoare (textile si pielarie) si a certificarii sistemului in cadrul INCDTP-textile.

➤ *Textile*

SR EN ISO/CEI 17025:2005

Urmare a derularii procesului de acreditare, in data de 30.08.2017 a avut loc evaluarea de Supraveghere numarul 2 a laboratorului Departament Cercetare Investigare Materiale (DCIM), după re acreditarea acordata în 28.01.2015, prin eliberarea certificatului de acreditare nr. LI 014 cu 34 incercari acreditate.

Incercările esantionate pentru evaluare directa (prin asistare) au fost pozitiile: 6,7, 23, 27, 30, 13, 15 si 17 din anexa la certificatul de acreditate:

- Determinarea umidității reale a materialelor textile;
- Determinarea densității de lungime a firelor textile;
- Determinarea diametrului fibrelor de lână (Metoda microscopului cu proiecție);
- Determinarea desimii țesăturilor;
- Determinarea rezistenței la alunecare a firelor în țesături / Partea 1 - Metoda cu deschidere fixă a cusăturii / Partea 2 - Metoda cu sarcină fixă;
- Determinarea rezistenței la umezire superficială;
- Determinarea rezistentei vopsirilor la frecare cu solvent organic;
- Oleofobizare – determinarea rezistentei la hidrocarburi.

Intreg domeniul tehnic al OEC a fost evaluat prin diferite metode stabilite de echipa de evaluare RENAR si auditul de supraveghere s-a incheiat fara neconformități.

SR EN ISO 9001:2008:

La data de 04.12.2017 a avut loc auditul de supraveghere S2 – în conformitate cu referențialul SR EN ISO 9001:2008 susținut de către Organismul de Certificare de terță parte SRAC CERT SRL. În cadrul auditului au fost evaluate toate cerințele standardului de referință și documentele necesare ca urmare a implementării și funcționării sistemului de management. Auditul s-a încheiat fără neconformități. Următorul audit, de recertificare, este programat în trimestrul IV al anului 2018 și va fi susținut după cerințele referențialului revizuit, respectiv SR EN ISO 9001:2015.

➤ **SUCURSALA ICPI: Pielarie-Incaltaminte**

SR EN ISO/CEI 17025:2005

Laborator Incercari, Control Calitate (LICC) are implementat SMC conform SR EN ISO/CEI 17025 din 1998 (data primei acreditări RENAR: 2 decembrie 1998).

RENAR a eliberat în 10.04.2017 Certificatul de Acreditare pentru laborator, nr. LI 1128 cu 31 încercări acreditate, urmare a auditului de reacreditare efectuat de către RENAR în data de 04.11.2016.

În perspectiva se pregătește evaluarea de supraveghere S1 în vederea menținerii acreditării Laboratorului Incercari Control Calitate din cadrul ICPI.

STANDARDIZARE

Activitatea de standardizare se desfășoară în cadrul a două comitete tehnice, constituite împreună cu ASRO, (Asociația Română de Standardizare din România), cu scopurile:

- de implicare în activitatea de elaborare și votare a standardelor din domeniul textile, pielarie și incaltaminte, la nivel european;
- de traducere în limba română, standardele internaționale și europene preluate de ASRO în cadrul acestor comitete comitet; și
- de elaborare de noi standarde în domeniul de competență al comitetului tehnic în cazul în care sunt astfel de interese la nivel național.

➤ **Textile**

În cadrul INCDTP funcționează comitetul tehnic ASRO/ CT 103- Textile cu un patrimoniu de 722 de standarde în vigoare. În anul 2017 activitatea acestui comitet a constat în:

- Realizarea versiunii române a următoarelor standarde:
- SR EN ISO 143621:2017 Materiale textile — Metode de determinare a anumitor amine aromatice derivate din coloranții azoici — Partea 1: Detectarea utilizării anumitor coloranți azoici accesibili cu sau fără extracție.
- SR EN ISO 14362-3: 2017 Materiale textile. Metode de determinare a anumitor amine aromatice derivate din coloranții azoici. Partea 3: Detectarea utilizării anumitor coloranți azoici care pot elibera 4-aminoazobenzen.

- Votarea proiectelor de standarde:

Pentru proiectele de standarde de la nivel european, s-au votat:

- 21 proiecte de standarde la comitetul european de standardizare CEN/TC 248;
- 3 proiecte de standarde comitetul european de standardizare CEN/TC 443;
- 21 proiecte de standarde la comitetul european de standardizare CEN/TC 289;
- 3 proiecte de standarde comitetul european de standardizare CEN/TC 309.

Pentru proiectele de standarde de la nivel internațional, s-au votat la comitetul internațional de standardizare ISO/TC 137:

- 2 propuneri interne de comitet;
- 3 propuneri de standarde noi.

➤ **SUCURSALA ICPI: Pielarie-Incaltaminte**

În cadrul SUCURSALEI ICPI funcționează comitetul ASRO/CT 102-Piele, înlocuitori de piele și confecții cu un patrimoniu de 288 de standarde în vigoare. În anul 2017 activitatea acestui comitet a constat în:

- **Votarea proiectelor de standarde:**

Pentru proiectele de standarde de la nivel european, s-au votat:

- 3 proiecte de standarde la comitetul european de standardizare CEN/TC 289;
- 3 proiecte de standarde comitetul european de standardizare CEN/TC 309.

Pentru proiectele de standarde de la nivel internațional, s-au votat la comitetul internațional de standardizare ISO/TC 137:

- 2 propuneri de standarde noi.

Perspective 2018: Sisteme de management

- menținerea certificării și acreditării sistemelor de management implementate;
- creșterea competenței personalului, cu deosebită atenție pentru cel nou angajat, în domeniul tehnic și constientizarea permanentă referitor la importanța implementării și respectării cerințelor standardelor de referință pentru certificare și acreditare;
- îmbunătățirea continuă și creșterea eficacității sistemelor de management în corelație cu contextul organizațional intern și extern și cu măsurile privind managementul riscului pentru toate procesele implicate.

Perspective 2018: Standardizare

- intensificarea colaborării cu ASRO pentru elaborarea versiunii în limba română a standardelor europene din patrimoniul comitetelor tehnice ASRO/ CT 103- Textile și ASRO/CT 102-Piele, înlocuitori de piele și confecții;
- creșterea competenței comitetelor tehnice;
- intensificarea colaborării cu agenții economici din domeniu, utilizatorii finali ai standardelor;
- implicarea ASRO ca partener în cadrul consorțiilor viitoarelor proiecte de cercetare.

Persoana de contact:

*Dr. ing. Lilioara Surdu
Ing. Mariana Vamesu
Chimist Adriana Subtirica
e-mail: certex@certex.ro
Ing. Viorica Rosculeț
e-mail: icpi@icpi.ro*

6.1.15. INCUBATORUL TEHNOLOGIC SI DE AFACERI *ITA TEXCONF*

Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile si Pielarie a creat in anul 2007 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 INCDTP in baza HG 406/2003, acreditata pentru domeniul textile- confecții si reacreditata in 2015, Certificat nr. 80/07.05.2015, eliberat de Ministerul Educatiei si Cercetarii Stiintifice.

Aliniindu-se la directiile strategice stabilite prin Planul de Dezvoltare Institutională 2015-2020, Incubatorul tehnologic si de afaceri *ITA TEXCONF* promoveaza initierea si dezvoltarea de afaceri inovative, sprijinind companiile din domeniul textile-confecții si domenii conexe in activitatea de productie, cu deosebire firme micro- si intreprinderi mici si mijlocii.

Misiunea acestui incubator este de a incuraja dezvoltarea sectorului privat in Textile-confecții si atragerea de fonduri private pentru institut, prin valorificarea competentelor de care dispunem.



ITA TEXCONF ofera intreprinzatorilor din sectorul IMM consultanta pentru dezvoltarea unei afaceri, consultanta in domeniul transferului tehnologic si al proprietatii intelectuale si o infrastructura adecvata si moderna.

In conformitate cu obiectivele stabilite inca de la infiintare, in anul 2017 *ITA TEXCONF* a derulat activitatile prevazute in strategia de dezvoltare a entitatii, si anume:

- Incubarea de IMM-uri din domeniul textile-confecții;
- Integrarea activa in clustere si poli de competitivitate si sustinerea competitivitatii IMM-urilor;
- Atragerea de finantari prin proiecte;
- Crearea de grupuri de interes si parteneriate în domeniu;
- Dezvoltarea unui sistem interactiv de promovare a conceptului de centru incubator;
- Integrarea entitatii in cadrul organizatiilor si retelelor de profil din UE.

In anul 2017 au fost incubate un numar de 8 firme din domeniul textil si conexe, mentinandu-se acelasi numar de firme cu cel din anii anteriori 2015 si 2016.

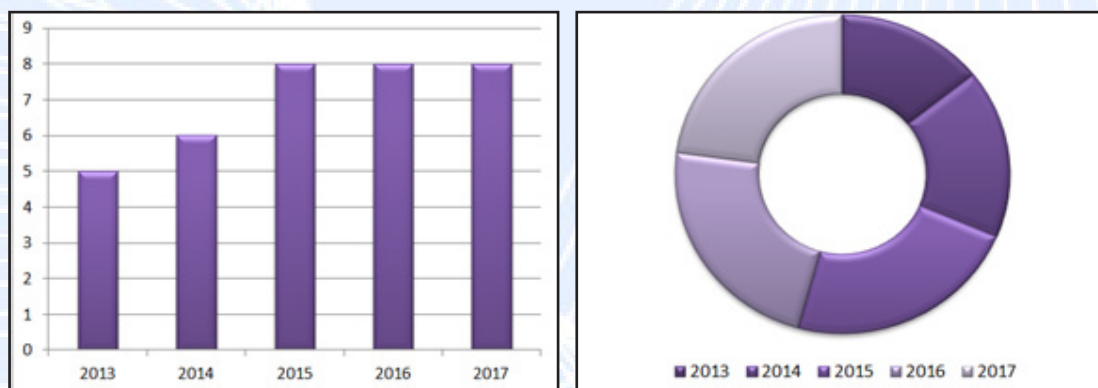


Fig. 177. Evolutia firmelor incubate in cadrul *ITA TEXCONF*

S-au semnat noi contracte de incubare cu: SC Sevara Fashion SRL, SC Bien Savvy SRL si SC JIGSAW MANUFACTURING SRL, companii care activeaza in domeniul textile-confecții. S-au continuat contractele de incubare cu: SC MII DE CARTI SRL, SC XTREME EQUIPAMENT SRL si SC TEHROIND SRL. Au incetat la cerere, contractele de incubare cu: SC THE SMART BROTHERS SRL, Asociatia Sculptor Laurentiu Macarie si SC Bien Savvy SRL.



Fig. 178. Aspecte din cadrul activitatii firmei incubate **SC JIGSAW MANUFACTURING SRL**

In anul 2017, activitatile derulate in cadrul **ITA TEXCONF** au cuprins:

- Participarea si prezentarea de lucrari/ postere/ pliante de promovare ITA la un numar de 20 manifestari stiintifice nationale si internationale in domeniul TT, antreprenoriat, IMM, sectorul textile – confectii, dintre care evidentiem:
 - Info Day „Sinergii intre Intreprinderea Comuna ECSEL JU si Programul Operational Competitivitate 2014-2020, Axa 1: Cercetarea, dezvoltarea tehnologica si inovarea in sprijinul competitivitatii economice si dezvoltarii afacerilor”, 17.02.2017, Bucuresti;
 - Workshop „Agrotextile tricotate multifunctionale - elemente performante pentru o agricultura sustenabila”, 23.02.2017, Camera de Comert si Industrie a Municipiului Bucuresti;
 - Seminar dedicat celei de a doua intalniri a Factorilor Interesati ai proiectului RESET, la care INCDTP are calitatea de partener si care promoveaza schimbul de bune practici in scopul transferului de cunostinte in activitatea de cercetare, inovare si valorificare rezultate CDI, 15.03.2017, sediul INCDTP;
 - Seminar tematic ILE 3 ”New sustainable chemistry” in cadrul proiectului Interreg Europe RESET, 04.04.2017, Bucuresti;
 - Workshop “Textile interactive elemente sustenabile pentru domenii convergente” de analiza si promovare a rezultatelor obtinute in cadrul proiectului „Sisteme textile interactive pentru persoane cu dizabilitati, cu rol cosmeto-igienic, de intretinere si recuperare”, 23.05.2017, sediul INCDTP;
 - Ziua Clusterului „ROMANIAN TEXTILE CONCEPT”, 23.05.2017, sediul INCDTP;
 - Simpozion stiintific AGIR “Educatia - Componenta esentiala a politicii de mediu”, editia a XI-a, Bucuresti, 08.06.2017;
 - Expozitia “INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale”, la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti, 6-8.09.2017;
 - Masa Rotunda cu titlul: Stimularea transferului tehnologic al rezultatelor cercetarii; Prezent, perspective si experiente, organizata de Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronica si Tehnica masurarii – INCDMTM, 10.10.2017;
 - Conferinta internationala TEX- TEH, 19-20 octombrie 2017, Bucuresti, manifestare stiintifica traditionala pentru INCDTP, aflata la a 8-a editie in 2017, la care ITA TEXCONF a avut calitatea de Co-organizator;
 - Salonul Cercetarii Romanesti “Conceput in Romania” 2017, 25-27.10.2017, Bucuresti;
 - Simpozion “Cercetarea, dezvoltarea si inovarea – suport pentru competitivitate economica si dezvoltare sociala”, 20.11.2017, cu ocazia Zilei Cercetatorului din Romania, sediul INMA Bucuresti;
 - Intalnire cu reprezentantii IMM-urilor din sectorul 3 cu activitati in domeniul productiei si comercializarii articolelor de imbracaminte si incaltaminte, organizata de Primaria Sectorului 3, 14.12.2017, Bucuresti.
- Proiectul: PN 16 34 05 04 - Cresterea competitivitatii intreprinderilor din textile - confectii si integrarea in clustere inovatoare - CLUSTEX. Contractul nr. 26N / 14.03.2016
 - Faza 3 - Dezvoltarea unui portal al clusterelor si polilor de competitivitate din domeniul textile-confectii;

- Faza 4 - Elaborarea de joint projects in scopul accesarii de fonduri nationale si europene, in mod special in cadrul programelor destinate clusterelor si poliilor de competitivitate.

In cadrul caruia s-au prezentat 4 Comunicari stiintifice:

1. „Increasing the competitiveness of companies in the textile and clothing domain and integration in innovative clusters”, Olaru Sabina, Bucur Daniela, Popescu Georgeta, Radulescu Razvan, Conferinta Internationala “Innovative Solutions for Sustainable Development of Textiles and Leather Industry”, Oradea, 26-27 Mai 2017 ;
2. “European Strategy for Innovation and Clusters Strategy in the Textiles and Clothing Sector”, Sabina Olaru, Daniela Bucur, Georgeta Popescu, TEXTEH VIII International Conference, Bucharest, 19-20 Octombrie 2017;
3. “Competitiveness of the Romanian Textile&Clothing Industry. Present and Future”, Alexandra Ene, Carmen Mihai, Emilia Visileanu, Sabina Olaru, Daniela Bucur, TEXTEH VIII International Conference, Bucharest, 19-20 Octombrie 2017;
4. “Pachet Joint projects in scopul accesarii de fonduri nationale si europene”, Sabina Olaru, Carmen Ghituleasa, Eftalea Carpus, Catalin Grosu, Workshop organizat în cadrul TEXTEH VIII International Conference, Bucharest, 20 Octombrie 2017.

ITA TEXCONF s-a implicat, in mod activ, in actiuni specifice de colaborare:

- ✓ Colaborari/parteneriate/schimb de informatii cu entitati implicate in domeniul vizat de incubator;
- ✓ Colaborari cu alte entitati specifice domeniului de inovare si transfer tehnologic;
- ✓ Promovarea sectorului textile-confectii, cresterea vizibilitatii la nivel national si international.

Pentru anul 2018, obiectivele **ITA TEXCONF** includ:

- ✓ Dezvoltarea activitatii de incubare pentru IMM-uri din domeniul textile-confectii si conexe;
- ✓ Dezvoltarea activitatii de servicii catre IMM-urile din domeniul textile-confectii si conexe;
- ✓ Intensificarea relatiilor de colaborare in cadrul celor 4 cluster textile si a celor 2 poli de competitivitate in care suntem membri (Automotive SV Oltenia, IND AGRO POL) precum si in cadrul Asociatiei Clusterelor din Romania – CLUSTERO;
- ✓ Dezvoltarea si intensificarea activitatii de parteneriat cu retelele ReNITT, ARoTT, EEN;
- ✓ Identificarea de noi relatii de colaborare, crearea de grupuri de interes si noi parteneriate in domeniu;
- ✓ Acordarea de asistenta, colaborari si actiuni specifice cu firmele incubate;
- ✓ Perfectionarea personalului prin participarea la cursuri specifice activitatii incubatorului;
- ✓ Formarea de resurse umane specializate in domeniul transferului de tehnologie, inovarii.

Activitatea « ITA TEXCONF » se va axa pe urmatoarele directii:

Tabelul 25

Pe termen scurt si mediu	Pe termen lung
<ul style="list-style-type: none"> • incubarea de IMM-uri din domeniul textil si conexe; • atragerea de finantari prin proiecte; • integrarea in cluster si poli de competitivitate; • crearea de grupuri de interes și parteneriate în domeniu; • transfer tehnologic inovativ catre IMM-uri. 	<ul style="list-style-type: none"> • cresterea gradului de valorificare al rezultatelor cercetarilor în domeniu; • promovarea si dezvoltarea unui sistem relational de instruire, informare si promovare in sectorul textil; • dezvoltarea de baze de date din domeniul textil; • dezvoltarea unui sistem interactiv de promovare a conceptului de centru incubator.

Persoana de contact:

ing. Loreta Nedelcu

e-mail: loreta.nedelcu@certex.ro

6.2. LABORATOARE DE INCERCARI ACREDITATE / NEACREDITATE

6.2.1. Laboratoare de incercari acreditate

In cadrul *INCDTP – Textile* functioneaza Laboratorul de investigare DCIM, ca laborator de terta parte, acreditat inca din anul 1995 de catre RENAR, conform SR EN ISO/CEI 17025: 2005 (Certificat acreditare nr. 014L). Acreditarea laboratorului este recunoscuta la nivel international gratie acordurilor RENAR – EA MLA.

Laboratorul ofera servicii de testare a produselor textile pentru clienti din Romania si din spatiul european, dar si in cadrul proiectelor de cercetare nationale si internationale. Incercarile de laborator sunt executate de personal responsabil, competent si experimentat, care contribuie la evaluarea corecta a calitatii si sigurantei materiilor prime, precum si a produselor finite realizate de agentii economici.

Infrastructura din cadrul laboratoarelor a fost in permanenta up-gradata, pentru a raspunde atat necesitatilor agentilor economici cat si pentru realizarea cercetarilor inovative din sectorul textil.

Incercarile sunt efectuate respectand prevederile standardelor de metoda EN, ISO sau a celor nationale (STAS sau SR), intr-o atmosfera standard de climatizare, utilizand echipamente de ultima generatie, etalonate si verificate intern. Gama de incercari acreditate a fost extinsa la 34 de analize, destinate caracterizarii complexe a tuturor categoriilor de produse textile:

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

Pe parcursul anului 2017, laboratorul a intreprins actiuni in vederea validarii metodei de determinare a aminelor cancerigene, in vederea includerii ei viitoare in solicitarea pentru extinderea domeniului acreditat.

Pe parcursul celor 22 ani de existenta, DCIM a stat la dispozitia companiilor textile, efectuand pentru acestia expertize, precum si o gama variata de analize, care a sprijinit procesul de dezvoltare a unor produse competitive.

In decursul anului 2017, DCIM a fost implicat in solutionarea a 284 asistente tehnice.

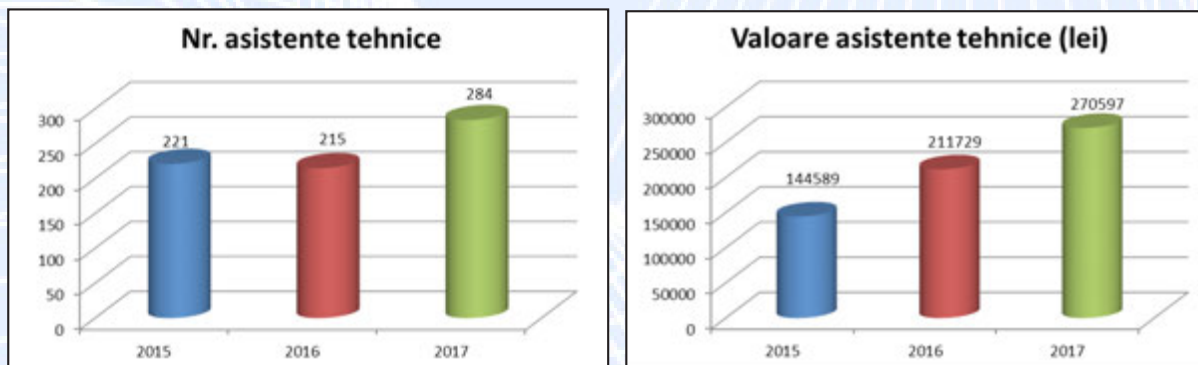


Fig .179. Evolutia comparativa a solutionarilor si valoarea acestora

Veniturile laboratorului au inregistrat un trend pozitiv incepand din 2015, in 2017 valoarea obtinuta fiind cu 27,8% mai ridicata, comparativ cu 2016.

In cadrul *INCDTP – ICPI* functioneaza ca laborator de terta parte Laboratorul Incercari, Control Calitate. Laboratorul a obtinut reacreditarea RENAR in 2017, conform SR EN ISO/CEI 17025: 2005 (Certificat

acreditare nr. LI 1128/10.04.2017) pentru un numar de 31 de incercari acreditate. Pe langa incercarile acreditate RENAR, Laboratorul Incercari, Control Calitate realizeaza si incercari neacreditate pentru activitatea de cercetare desfasurata in ICPI.

Aria de expertiza: a Laboratorului Incercari, Control Calitate cuprinde urmatoarele:

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

In acest laborator se efectueaza incercari atât pentru lucrarile de cercetare ale Sucursalei ICPI cât si pentru alti agenti economici, pe baza de cereri/ comenzi sau contracte de prestari servicii, expertize tehnice pentru litigii calitative ale produselor din piele si pentru aprecieri calitative ale incaltamintei din piele prezentate la licitatiile institutiilor nationale (armata, politie, silvicultura).

In anul 2017 au fost executate pentru terti analize in valoare de 225 410 lei fara TVA. Veniturile laboratorului au inregistrat un trend pozitiv incepand din anul 2015, iar 2017 a inregistrat o crestere de 10 % fata de anul 2016.

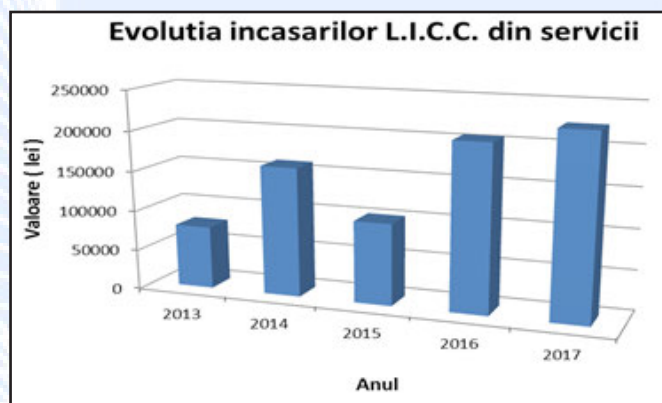


Fig . 180. Evolutia incasarilor

Obiectivele propuse de laboratoarele INCDTP pentru perioada urmatoare, vizeaza:

- Participarea la incercari de competenta furnizate de organizatori acreditati ISO/CEI 17043;
- Mentinerea si imbunatatirea sistemului de management al calitatii;
- Monitorizarea permanenta a satisfactiei clientului in scopul imbunatatirii continue a serviciilor;
- Adaptarea portofoliului de incercari in functie de cerintele clientilor si de riscurile asociate cheltuielilor materiale privind : echipamentele/inclusiv etalonarile, incercarile de competenta interlaboratoare si competenta personalului acreditat pentru aceste incercari.

Prin toate aceste obiective, urmarim positionarea laboratoarelor pe primul loc in preferintele agentilor economici in ceea ce priveste serviciile de asistenta tehnica si expertiza.

6.2.2. Laboratoare de incercari neacreditate

Laborator neacreditat - Laboratorul de biotehnologii

Laboratorul de Biotehnologii desfasoara activitati de cercetare experimentală privind biotehnologii de bioremediere a apelor reziduale cu izolate fungice, determinarea activității antimicrobiene a produselor textile functionalizate și caracterizarea microscopică a probelor biologice și non-biologice prin analiza SEM și EDAX. Una dintre principalele direcții de cercetare ale laboratorului este implementarea tehnicilor de bioremediere prin tulpini microbiene, caracterizarea morfologică, adaptarea la niveluri ridicate de toxicitate a metalelor grele și exploatarea potențialului biodegradabil față de anumiți poluanți specifici apelor uzate industriale cu grad ridicat de contaminare. Laboratorul detine infrastructura de cercetare de repicare a tulpinilor microbiene (hota microbiologica clasa I si II, autoclav vertical, incubator cu convecție forțată, balanta analitica), imagistica celulara (microscop direct si stereomicroscop), aparate specifice analizelor fizico-chimice a apelor uzate (determinar CBO5, CCOCr, turbiditate, conductivitate electrica, pH etc.).

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

Laborator neacreditat - Laboratorul de microbiologie

Laboratorul de Microbiologie desfasoara activitati de cercetare in domeniu testarii proprietatilor antimicrobiene a materialelor textile si din piele functionalizate cu agenti antimicrobieni (oxizi metalici, agenti naturali de finisare etc.).

Laboratorul detine o infrastructura completa de cercetare, plecand de la manipularea materialului biologic (incubatoare cu convecție naturala si forțată, incubatoare cu agitare, hota microbiologica in flux laminar vertical, balante analitice etc.), imagistica celulara (numarator de colonii microbiene, microscop inversat, microscop direct, stereomicroscop) la analiza moleculara (PCR, centrifuga, bioanalizor, spectrofotometru UV-VIS).

Link Erris: <https://erris.gov.ro/Microbiological-Laboratory>

Persoane de contact:

Chim. Adriana Subtirica

e-mail: adriana.subtirica@certex.ro

Chim. Gabriela Macovescu

e-mail: icpi@icpi.ro

6.3. INSTALATII SI OBIECTIVE DE INTERES NATIONAL – nu este cazul

6.4. MASURI PENTRU CRESTEREA CAPACITATII DE CD IN ANUL 2017 SI CORELAREA CU ASIGURAREA UNUI GRAD DE UTILIZARE OPTIM

Industria de textile-confectii si pielarie-incaltaminte aflata in continua evolutie si schimbari profunde pe plan national si european creaza multiple oportunitati pentru indeplinirea misiunii INCDTP, avand ca puncte de reper directiile strategice de dezvoltare stabilite prin Strategia Nationala CDI 2014-2020, Platforma Tehnologica Europeana pentru Viitorul Textilelor si Confectiilor, Planul propriu de Dezvoltare Institutionala 2015-2020 si Strategia CDI 2015-2020.

Principalele obiective strategice ale activitatii de cercetare a INCDTP pentru anul 2017 si pana la orizontul anului 2020 sunt structurate astfel:

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

Astfel, in anul 2017 Planul de CDI al INCDTP a cuprins **95** de proiecte, din care:

- 75 proiecte derulate in programele nationale de CDI;
- 20 de proiecte derulate in programe europene/internationale.

Pe langa proiectele derulate in 2017, cercetatorii din INCDTP au participat la competitii nationale si internationale cu **77** propuneri noi de proiecte de cercetare – dezvoltare, din care **51** la competitii nationale (PNCDI III, Nucleu, Sectoriale, etc.) si **26** la competitii europene si/sau internationale in cadrul programelor Horizon 2020, Life+, Erasmus+, Eureka/Eurostars, Era-Net, Interreg Danube, Interreg Europe, COSME, etc. Dintre acestea **44 proiecte au fost castigate (8 proiecte depuse in 2016 si aprobate la finantare in 2017; 5 proiecte aprobate la finantare in 2017 si in curs de contractare in 2018)** si contractate sau sunt in curs de contractare.

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

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

Astfel, in anul 2017 au fost incheiate si s-au derulat activitati de colaborare conform urmatoarelor acorduri:

- Acord de colaborare pentru stagii de practica in cadrul programului Erasmus+ pentru studenti ai Ege University, Izmir, Turcia (1 student) si cu Universitatea Masaryk din Cehia (1 student doctorand);
- Acorduri de colaborare pentru stagii de practica, pentru studentii Universitatii Politehnica Bucuresti ai Facultatii de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor (8 studenti) si ai Facultatii de Inginerie Medicala (4 studenti);
- Discutii si schimburi de bune practici cu partenerii din cele 3 proiecte bilaterale Romania-China, care au vizitat institutul in anul 2017;
- Acord de colaborare cu Asociatia Reginnova NE in vederea implementarii proiectului „Patrimoniul secolului XXII”.

- Pentru sustinerea si dezvoltarea actiunilor de cooperare stiintifica nationala si internationala, in anul 2017, INCDTP si-a exprimat sustinerea pentru infiintarea Retelei nationale E-RIHS „The European Research Infrastructure for Heritage Science” Romania;
- INCDTP a aderat la Asociatia Universitatilor, Institutelor de Cercetare-Dezvoltare si Bibliotecilor Centrale Universitare din Romania *ANELIS Plus*, devenind din 2017 partener in *Proiectul Anelis Plus 2020* (2017 - 2021), pentru asigurarea accesului electronic national la literatura stiintifica si pentru sustinerea si promovarea sistemului de cercetare si educatie din Romania.

- ***Investitii in resurse umane***

- ✓ Sprijinirea activitatilor CDI promotionale specifice: participare la evenimente stiintifice, targuri si expozitii, saloane de inventii si inovatii – in anul 2017 s-a participat cu **166** lucrari stiintifice la conferinte stiintifice, din care **126** internationale si s-au obtinut **41** de medalii, premii si diplome de excelenta. Dintre acestea se mentioneaza: Medalii/premii internationale obtinute la: Salonul International de Inventii Geneva, Elvetia; Salonul International de Inventii INNOVA Barcelona, Spania; Targurile Internationale de Inventii EURO INVENT – Iasi, Salonul International de Inventii si Inovatii „Traian Vuia”- Timisoara si INVENTICA Iasi; premiarea rezultatelor cercetarii – articole si brevete:
 - **12 medalii de aur;**
 - **3 medalii de argint;**
 - **2 medalii de bronz;**
 - **9 premii speciale si**
 - **6 premii nationale pentru articole;**
 - **9 premii nationale pentru brevete de inventie.**
- ✓ Sprijinirea perfectionarii profesionale prin programe de master, doctorale si postdoctorale, burse si programe de cercetare in strainatate.

In anul 2017 activitatea de resurse umane s-a materializat prin:

- cursuri postuniversitare - masterate si/sau doctorate;
- organizarea unui nou concurs pentru ocuparea posturilor CS I.
- ✓ Stimularea personalului care desfasoara activitati de cercetare-dezvoltare-inovare prin aplicarea reglementarilor legale cuprinse in Ordinul comun al Ministerului Finantelor Publice si Ministerului Cercetarii si Inovarii 2326/2855/2017 privind stabilirea procedurii de acordare a facilitatii fiscale prevazute la art. 60 pct. 3 din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal.

- ***Investitii in infrastructura:***

- ✓ Achizitia unor echipamente noi, moderne, care vor sustine atat participarea institutului la noile programe de cercetare nationale si internationale, cat si dezvoltarea de noi competente si servicii pentru mediul de afaceri din sectorul de textile-pielarie-incaltaminte; astfel la finalul anului 2017 investitiile in echipamente de laborator au atins valoarea de 625 147 lei.

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

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

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

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

- ✓ Participarea/realizarea studiilor de piata/sondaje pentru a identifica cerintele si necesitatile pietelor si consumatorilor finali.
- ***Calitatea de membru al comitetelor/consiliilor stiintifice:***
- ✓ Imbunatatirea cadrului relational al INCDTP prin afilierea la asociatii profesionale, patronate, camere de comert, clustere, platforme tehnologice nationale si europene etc. in scopul identificarii rapide a tendintelor de dezvoltare si a provocarilor impuse de o piata globala tot mai dinamica si competitiva in generarea ideilor si directiilor de cercetare; incepand cu 2017 Directorul General al INCDTP face parte din Colegiul Consultativ CDI al MCI, reprezentand INCDTP;
- ✓ Implicarea INCDTP in activitatile unor organisme internationale / europene, cum ar fi: EURATEX, TEXTRANET/GEDRT, COTANCE, CEC, IULTCS, UITIC;
- ✓ Incheierea de parteneriate/protocoale cu institutii/organizatii europene si internationale in vederea dezvoltarii de colaborari de cercetare, stiintifice (organizare de simpozioane, publicatii comune, schimb de specialisti etc.) si tehnice (servicii de consultanta/analize cursuri de perfectionare/specializare etc.).

Toate aceste obiective si actiuni s-au concretizat in anul 2017 prin rezultate notabile de promovare a activitatii si rezultatelor de CDI obtinute de institut.

7. REZULTATELE ACTIVITATII DE CERCETARE-DEZVOLTARE

7.1. Structura rezultatelor de cercetare realizate

Tabelul 26

Nr. crt.		Numar	
		2017	2016
7.1.1	Lucrari ¹ stiintifice/tehnice in reviste de specialitate cotate ISI	46	56
7.1.2	Factor de impact cumulat al lucrarilor cotate ISI	56,387	72,967
7.1.3	Citari in reviste de specialitate cotate ISI	509	127
7.1.4	Brevete ² de inventie (solicitate / acordate)	34 / 7	11 / 7
7.1.5	Citari in sistemul ISI ale cercetarilor brevetate	-	-
7.1.6	Produse / servicii / tehnologii rezultate din activitati de cercetare, bazate pe brevete, omologari sau inovatii proprii ³	63 / 11 / 26	31 / 4 / 18
7.1.7	Lucrari stiintifice/tehnice ⁴ in reviste de specialitate fara cotatione ISI	69	101
7.1.8	Comunicari stiintifice ⁵ prezentate la conferinte internationale	126	138
7.1.9	Studii ⁶ prospective si tehnologice, normative, proceduri, metodologii si planuri tehnice, noi sau perfectionate, comandate sau utilizate de beneficiar	36	129
7.1.10	Drepturi de autor ⁷ protejate ORDA sau in sisteme similare legale	6	1

1 - se prezinta in anexa 3 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]

2 - se prezinta in anexa 4 la raportul de activitate [titlu, revista oficiala, inventatorii/titularii]

3 - se prezinta in anexa 5 la raportul de activitate pe categorii [produse, servicii, tehnologii], inclusiv date tehnice si domeniu de utilizare

4 - se prezinta in anexa 6 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]

5 - se prezinta in anexa 7 la raportul de activitate [titlu, conferinta, autorii]

6 - se prezinta in anexa 8 la raportul de activitate [titlu, operatorul economic, numarul contractului/protocolului etc.]

7 - se prezinta in anexa 9 la raportul de activitate [titlu, revista oficiala, autorii/titularii]

7.2. Rezultate de CD valorificate si efecte obtinute

Tabelul 27

Nr. crt.	Denumire rezultat valorificat*	Operatorul economic care a aplicat rezultatul	Efecte obtinute	Nr. rezultate
PRODUSE				
1.	Sisteme pentru imbracat valturi la calandrelle de calcat	Industria hoteliera si curatatorii chimice	-Imbunatatirea procesului tehnic de calcare a produselor si reducerea importului. -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 22.618 lei	3
2.	Sisteme pentru separarea aerului de praf	Industria chimica, a sarii si societati de prelucrare a metalelor pretioase	-Imbunatatirea calitatii aerului evacuat in atmosfera si reducerea importului. -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 20.010 lei	3
3.	Sisteme pentru filtrarea apelor tratate industriale	Statii de tratare a apelor industriale	-Imbunatatirea filtrarii apelor deversate si protectia mediului si reducerea importului. -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 25.550 lei	2
4.	Sisteme de filtrare in industria uleiurilor alimentare	Industria alimentara	-Imbunatatirea produselor alimentare obtinute. -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 6. 469 lei	2
5.	Sisteme pentru filtrarea polioli	Industria chimica	-Valorificarea superioara a materilor prime, protectia mediului si reducerea importului. In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 26.220 lei	1
6.	Sisteme pentru filtrare polieteri	Industria chimica	-Valorificarea superioara a materilor prime, protectia mediului si reducerea importului. -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 21.931 lei	1
7.	Sisteme de protectie a scaunelor din industria aeronautica	Industria aeronautica	-Asigurarea consumabilelor pentru tehnica de lupta performanta. -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 37.980 lei	1
8.	Structura tesuta cu performante mari pentru parasuta de franare	Industria aeronautica	-Reducerea distantei de rulare la aterizare a aeronavei supersonice de tip MiG 21 LANCER -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 31.919 lei	1
9.	Expertiza tehnica a pararantei STING 250, seria 0933348615	Parchetul de pe langa Curtea de Apel Bucuresti	-Clarificare in procesul de luare a deciziilor in actul de justitie. -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 14.030 lei	1
10.	Studiu privind cauzele care au dus la aparitia rupturilor si petelor pe prosoapele analizate	SC SHINE CLEAN&BRIGHT SRL	-Imbunatatirea conditiilor de manipulare si a procesului de spalare -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 1.000lei	1
11.	Roti injectate din arhitecturi polimerice pentru echipamente din industria de procesare a carnilor	SC AVIS SHOES SRL, Sibiu	-Imbunatatirea echipamentelor din industria de prelucrare a carnilor prin marirea duratei de utilizare -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 10 600 lei	1

12.	Compound cauciuc butilic pentru dopuri penicilina realizate prin vulcanizare	SC PRODCOM IMP EXP SRL, Bucuresti	-Mentinerea calitatii productiei -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 6.500 lei	1
13.	Talpi pentru incaltaminte de protectie	SC MACRAM SRL, Bucuresti	-Diversificarea productiei -Siguranta si protectia lucratorului -Protectia mediului -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 2.320 lei	1
14.	4 modele talpi incaltaminte (May, Balty; Carro, ANCA)	PUNTO SUOLA ROMANIA SRL, Bucuresti	-Diversificarea productiei de incaltaminte prin realizare de noi modele talpi -In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 32.500 lei	4
15.	Cheder si garnituri rezistente la uleiuri petroliere pentru echipamente din dotarea armatei	SC STIMPEX SA Bucuresti	- Diversificarea gamei de produse utilizate in industria militara - In anul 2017 s-au obtinut venituri in valoare de 9.500 lei	2
			TOTAL PRODUSE	25
SERVICII				
1.	Metoda de analiza validata pentru determinarea aminelor aromatice derivate din colorantii azoici din materiale textile	INCDTP Laborator Testare Ecologica	Acreditarea metodei. Respectarea standardelor de metoda SR EN ISO 14362:1-2017 si SR EN ISO 14362-3:2017.	1
2.	Metoda de analiza prin SEM si X-EDS in vid inaintat cu purjare de azot.	INCDTP Departament Cercetare Investigare Materiale	Imbunatatirea tehnicii de caracterizare morfologica a suprafetelor materialelor textile.	1
3.	Metoda de caracterizare morfologica SEM prin metalizarea probelor si prin detectia electronilor retroimprastiati	INCDTP Departament Cercetare Investigare Materiale	Imbunatatirea tehnicii de caracterizare morfologica a suprafetelor materialelor textile.	1
4.	Metoda de analiza validata si implementata pentru determinarea pentaclorfenolului din piei Contract nr. 26N/14.03.2016 PN 16 34 04 03	INCDTP-Sucursala ICPI Laboratorul Incercari Control Calitate	Acreditarea metodei Respectarea standardului de metoda SR EN ISO 17070:2015	1
5.	Metoda de analiza validata si implementata pentru determinarea continutului de crom hexavalent din piei Contract nr. 26N/14.03.2016 PN 16 34 04 03	INCDTP-Sucursala ICPI Laboratorul Incercari Control Calitate	Acreditarea metodei Respectarea standardului de metoda SR EN ISO 17075:2017	1
6.	Metoda de analiza validata si implementata pentru determinarea punctului isoelectric al solutiilor de colagen Contract nr. 26N/14.03.2016 PN 16 34 04 04	INCDTP-Sucursala ICPI Laboratorul Incercari Control Calitate	Implementarea metodei	1
7.	Metoda de analiza validata si implementata pentru determinarea masei moleculare a solutiilor proteice Contract nr. 26N/14.03.2016 PN 16 34 04 04	INCDTP-Sucursala ICPI Laboratorul Incercari Control Calitate	Implementarea metodei	1

8.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile	284 de Contracte de prestari servicii incheiate cu Societati Comerciale din Bucuresti si din tara.	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la materiale textile -Valoare 266.957 lei	618
9.	Prelucrare prin valuire si presare si caracterizare recepturi polimeri	SC ICPE Bistrita SA, Bistrita	-Dezvoltarea gamei de servicii a IN-CDTP-Sucursala ICPI, Departament Cercetare Cauciuc -Valoare 2.300 lei	1
10.	Pregatire recepturi prin amestecare Brabender, presare si determinare indice de fluiditate	ICPAO SA, Medias, jud. Sibiu	-Dezvoltarea gamei de servicii a IN-CDTP-Sucursala ICPI, Departament Cercetare Cauciuc -Valoare 1.280 lei	1
11.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele. Identificarea substantelor cu potential toxic	SC LENOX PROD SRL	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele. Rapoarte incercari pentru identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 10.142 lei	6
12.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele. Identificarea substantelor cu potential toxic	SC MEDIMPACT SA	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele. Rapoarte incercari pentru identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 28.331 lei	7
13.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele. Identificarea substantelor cu potential toxic	SC PROTECT STYL INDUSTRIES SRL	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele. Rapoarte incercari pentru identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 17.024 lei	12
14.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele. Identificarea substantelor cu potential toxic	SC ADINA INVICTUS SRL	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele. Rapoarte incercari pentru identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 7.943 lei	8
15.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele. Identificarea substantelor cu potential toxic	SC MATEI CONF GRUP SRL	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele. Rapoarte incercari pentru identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 5.797 lei	3
16.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Identificarea substantelor cu potential toxic	MIMAPROD	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Rapoarte incercari pentru identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 1.078 lei	2
17.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Identificarea substantelor cu potential toxic	S&G COMERCIAL	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Rapoarte incercari pentru identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 1.895 lei	10

18.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Identificarea substantelor cu potential toxic	AXEL PROJECT SRL	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Rapoarte incercari pentru identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 1.895 lei	10
19.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Identificarea substantelor cu potential toxic	SC MENTOR SRL	Rezultate incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Rapoarte incercari pentru identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 1.103 lei	6
20.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Identificarea substantelor cu potential toxic	SC TREXIMCO SRL	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Rapoarte incercari pentru identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 2.244 lei	11
21.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la talpi.	SC GANNE ATPC SA	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la talpi. -Valoare 1.024 lei	16
22.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei	SC TAPEL SRL	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei. -Valoare 273 lei	2
23.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei	SC TARO INDUSTRY SRL	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei. -Valoare 623 lei	6
24.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei	SC BONTIMES SRL	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei. -Valoare 1.536 lei	8
25.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei	SC TOP SPORT SRL	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei. -Valoare 597 lei	5
26.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei. Identificarea substantelor cu potential toxic	R & C IMPEX TACTICAL EQUIPEMENT	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei. Identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 882 lei	6
27.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei	NGM COMPANY	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei -Valoare 264 lei	1
28.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei	H' OLMIRO	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei -Valoare 502 lei	7
29.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele	C&A COMPANY; SC MARISDAL SHOES SRL; TACTICA OUTDOOR	Raport incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele -Valoare 511 lei	5
30.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele	SC PIETA SRL	Raport incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele -Valoare 1.171 lei	19
31.	Incerari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Identificarea substantelor cu potential toxic	TRANSBLAN MOROSAN	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la blanuri si obiecte din blana. Rapoarte incercari pentru identificarea substantelor cu potential toxic -Valoare 1.759 lei	5

32.	Incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele	PHOENIX; ALMI INTERNATIONAL; OTTER DISTRIBUTION	Rapoarte incercari fizico-chimice si fizico-mecanice la piei, talpi si obiecte din piele. -Valoare 955 lei	11
33.	Evaluarea proprietatilor tanante pentru noi materiale, prelucrare piei si impactul de mediu	SMIT&ZOON	Probe tehnologice Rapoarte de incercare piei si ape reziduale Studii structurale -Valoare 126.934 lei	15
34.	Expertiza tehnica incaltaminte	S.C. TEMIRA ROM S.R.L.; S.C. BRADUL ALB S.R.L.; MINIPRIX	-Dezvoltarea gamei de servicii a INCDTP-Sucursala ICPI -Valoare 350 lei	2
35.	Expertiza tehnica incaltaminte	REGIA NATIONALA A PADURILOR – ROMSILVA, DIRECTIA SILVICA COVASNA	-Dezvoltarea gamei de servicii a INCDTP-Sucursala ICPI -Valoare 282 lei	2
36.	Expertiza tehnica incaltaminte	S.C. EVOLINE IMPEX S.R.L	-Dezvoltarea gamei de servicii a INCDTP-Sucursala ICPI -Valoare 282 lei	2
37.	Expertiza tehnica incaltaminte	S.C. OTTER DISTRIBUTION S.R.L.	-Dezvoltarea gamei de servicii a INCDTP-Sucursala ICPI -Valoare 141 lei	1
38.	Expertiza tehnica incaltaminte	Persoana fizica	-Dezvoltarea gamei de servicii a INCDTP-Sucursala ICPI -Valoare 282 lei	2
39.	Curs formare profesionala	TUVKARPAT S.R.L. Bucuresti	-Formare profesionala ”Evaluare defecte incaltaminte si vicii ascunse” -Valoare 4284 lei	1
			TOTAL SERVICII	818

Situatia comparativa cu anul precedent a rezultatelor de cercetare –dezvoltare, valorificate de catre I.N.C.D.T.P., este prezentata in tabelul 28.

Tabelul 28

Denumirea rezultatelor	Numarul de rezultate	
	2016	2017
Produce	22	25
Servicii	45	818
TOTAL	67	843

Rezultatele activitatii de CD valorificabile si operatori economici potential aplicanti

Tabelul 29

Nr. crt.	Denumire rezultat valorificabil*	Operator economic potential aplicant	Nr. rezultate
PRODUSE			
1.	Costum unic cu doi pantaloni - prototip echipament de lucru personalizat	SC MENTOR SRL	1
2.	Costumul vatuit antistatic si ignifug - prototip echipament de lucru personalizat	SC C&A Company Impex SRL	1
3.	Produce vestimentare specifice copiilor destinate activitatilor scolare, de timp liber si somn	Companii din industria de confectii, Persoane fizice	11

4.	Produse vestimentare specifice adolescentilor destinate activitatilor scolare, de timp liber si somn	Companii din industria de confectii Persoane fizice	13
5.	Portal al clusterelor si polilor de competitivitate din domeniul textile-confectii	Clustere si companii din industria de textile-confectii, Persoane fizice	1
6.	Produse vestimentare personalizate	Companii din industria de confectii, Persoane fizice	10
7.	Bandaj elastic functionalizat cu extracte din plante <i>Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00794/04.10.2017</i>	SC MAGNUM SA SC SANIMED INTERNATIONAL SA	1
8.	Parasuta pentru armament <i>Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00980/27.11.2017</i>	SC CONDOR SA, SC MAJUTEX SRL	1
9.	Sistem electronic si de automatizare pentru optimizarea regimului de turatie a pompelor de recirculare in procesele de vopsire sub presiune a fibrelor textile <i>Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/01018/04.12.2017</i>	SC TRANSILANA SA, Companii din industria textila – vopsire fire din lana si tip lana	1
10.	Sistem integrat electro-pneumatic de ascutire in-line dispozitive de debitare subansamble textile cu geometrie variabila pentru articole tehnice <i>Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/01019/04.12.2017</i>	Companii din industria de confectii – subansamble textile	1
11.	Ansamblu ham/container multifunctional – prototip <i>Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/01019/04.12.2017</i>	Aeroclubul Romaniei	1
12.	Imbracaminte de lucru cu caracteristici de protectie antibacteriana si de ingrijire a pielii pentru personalul din domeniul medical <i>Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00990/2017</i>	SC C&A Company Impex SRL, SC MENTOR SRL, SC MAJUTEX SRL si alte companii din industria textila-confectii	1
13.	Articole tricotate pentru copii cu caracteristici de ingrijire a pielii	SC MAGNUM SRL, Companii din industria textila cu profil tricotate	1
14.	EIP pentru actiuni de interventie in caz de incendii	SC MENTOR SRL, SC C&A Company Impex SRL, SC STIMPEX SA si alte companii din industria textila-confectii	1
15.	EIP destinat personalului medical de urgenta	SC MENTOR SRL, SC C&A Company Impex SRL	1
16.	Elemente textile tricotate cu proprietati multifunctionale utilizate ca interfata flexibila pentru atasare senzori	SC TANEX SA, SC MAGNUM SRL si alte companii din industria textila cu profil tricotate	3
		TOTAL PRODUSE	50
TEHNOLOGII			
1.	Tehnologie informationala inovativa de proiectare si personalizare a echipamentelor de lucru	SC MENTOR SRL, SC C&A Company Impex SRL, Companii din industria de confectii	1
2.	Tehnologie de realizare a bandajului elastic functionalizat <i>Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00794/04.10.2017</i>	Companii din industria textila	1
3.	Tehnologie de realizare a suportului textil pentru realizarea sistemului de stabilizare – decelerare aerodinamica verticala <i>Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00980/27.11.2017</i>	SC MAJUTEX SRL	1
4.	Proces tehnologic de executie al ansamblului ham/container multifunctional	SC CONDOR SA	1
5.	Tehnologie avansata de epurare – „Biotehnologie de tratare ape uzate prin procedeul MBBR (Mobile Bed Biofilm Reactor) si bioactivatori”.	Companii din industria textila dotate cu statii de pre-epurare	1
		TOTAL TEHNOLOGII	5

SERVICII			
1.	Proiectare tipare pentru produse vestimentare personalizate	Companii din industria de confectii	1
2.	Instruirea personalului de specialitate privind utilizarea dimensiunilor rezultate din scanarea 3D in proiectarea confectiilor	SC MENTOR SRL, SC C&A Company Impex SRL, Companii din industria de confectii	1
3.	Instruirea personalului de specialitate privind programele de proiectare automata a tiparelor si simulare 3D - Gemini CAD si Optitex	SC MENTOR SRL, SC C&A Company Impex SRL, Companii din industria de confectii	1
		TOTAL SERVICII	3

Situatia comparativa cu anul precedent a rezultatelor de cercetare – dezvoltare, valorificabile de catre I.N.C.D.T.P., este prezentata in tabelul. 30.

Tabelul 30

Denumirea rezultatelor	Numarul de rezultate	
	2016	2017
Produse	12	50
Tehnologii	-	5
Servicii	-	3
TOTAL	12	58

7.3. Oportunitati de valorificare a rezultatelor din cercetare

In conformitate cu Strategia proprie de CD 2015–2020, misiunea declarata a INCDTP este de a se mentine si dezvolta ca actor dinamic pe plan national si european/mondial prin activitati de CDI de inalt nivel stiintific si de a sustine competitivitatea in sectoarele textile-confectii si pielarie-incaltaminte din Romania.

Pe langa activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare aplicativa si multi- inter-disciplinara, INCDTP desfasoara si activitati conexe, care completeaza si sprijina activitatea principala de cercetare.

In anul 2017 atragerea de fonduri extrabugetare, private, prin activitati conexe a constituit, alaturi de activitatea de cercetare, un obiectiv prioritar, in scopul intensificarii parteneriatelor cu operatorii economici, transferului si valorificarii rezultatelor cercetarii, a competentelor si a expertizei unice a institutului.

Pentru atingerea acestui obiectiv s-au utilizat urmatoarele instrumente:

- transfer tehnologic si valorificarea rezultatelor obtinute in cercetare in cateva domenii nisa: textile tehnice filtrante, dispozitive medicale textile invazive si noninvazive, biomateriale colagenice, confectii si incaltaminte personalizate, prin statiile pilot experimentale proprii;
- consultanta si asistenta tehnica, servicii de testare si investigare de laborator pentru agentii economici din sectorul textile-pielarie prin cele 2 laboratoare acreditate de specialitate;
- cresterea volumului de activitate a Incubatorului Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF;
- cresterea gradului de utilizare a echipamentelor tehnologice si de laborator;
- activitate de formare profesionala - institutul este autorizat ca furnizor de formare profesionala incepand cu anul 2010, iar in anul 2015 a obtinut reautorizarea ANC (Autoritatea Nationala pentru Calificari).

ϕ Valorificarea rezultatelor cercetarii prin activitatea de microproductie si servicii

Activitatea de transfer tehnologic si valorificare in statiile pilot experimentale a unei parti din rezultatele obtinute in cercetare, este o activitate permanenta a INCDTP si este orientata catre acele domenii de nisa in care institutul detine infrastructura si expertiza necesare.

Evolutia activitatii de microproductie si servicii - 2016, 2017

Tabelul 31

<i>Perioada</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018 Preliminat</i>
Microproductie, [RON]	378.625	330.829	335.000
Servicii de investigare, [RON]	449.534	496.007	500.000
TOTAL	828.159	826.836	835.000

Asa cum reiese din tabelul 6 activitatea de productie experimentală si servicii, bazate pe rezultate CDI, a inregistrat o scadere in anul 2017 fata de anul 2016, cu aprox.12,62% - de la 378.625 lei la 330.829 lei. Aceasta scadere a activitatii de productie experimentală si servicii a fost compensata de cresterea valorii serviciilor de investigare - de la 449.534 lei la 496.007 lei – crestere cu aprox. 10,33% in 2017 fata de 2016; astfel, per total, scaderea a fost de doar 0,16 % in 2017 fata de 2016 (de la 828.159 lei la 826.836 lei).

Trebuie mentionat ca atat laboratoarele cat si statiile tehnologice pilot, pe langa activitatea de productie experimentală si servicii pentru clientii externi, au asigurat si desfasurarea testarilor /incercarilor si experimentarilor tehnologice si micropilot, pentru proiectele de cercetare in derulare.

Pentru anul 2018 se preconizeaza o crestere de minim 1% la veniturile totale din productia experimentală si servicii, raportat la anul 2017.

Principalele rezultate transferate/valorificate de INCDTP in anul 2017 si beneficiarii acestora sunt prezentate la capitolul 7.2. din prezentul Raport de activitate.

ϕ Cresterea volumului de activitate a Incubatorului Tehnologic si de Afaceri ITA

TEXCONF, prin dezvoltarea unui sistem interactiv de promovare a conceptului “centru de incubare”; in anul 2017 au fost incubate un numar de 8 firme din domeniul textil si conexe, mentinandu-se acelasi nivel din 2016. Instruirea specialistilor in transfer tehnologic, antreprenoriat, managementul inovarii, cat si reacreditarea

incubatorului, obtinuta in anul 2015, constituie de asemenea oportunitati importante care vor permite accesarea programelor dedicate entitatilor de transfer tehnologic si atragerea de fonduri nerambursabile si/sau private.

❖ **Cresterea gradului de utilizare a echipamentelor tehnologice si de laborator**

INCDTP utilizeaza aceleasi echipamente tehnologice si de laborator, atat pentru activitatea de cercetare (cca. 70-75%) cat si pentru cea de productie experimentală si servicii la terti (17-22%).

Avand in vedere aceasta stare de fapt, se fac eforturi permanente pentru cresterea gradului de utilizare a acestora si diversificarea serviciilor conexe oferite prin:

- mentinerea acreditarii celor doua laboratoare, dezvoltarea si implementarea de noi metode de incercare/testare si servicii de investigare si consultanta tehnica pentru operatorii economici, firme incubate etc.
- incheierea de contracte cadru cu beneficiarii/clientii traditionali si identificarea de noi parteneri privati;
- incheierea de acorduri de colaborare cu universitati si centre de cercetare din tara si din strainatate, pentru schimburi de specialisti si stagii de practica (pentru student, masteranzi, doctoranzi), utilizand facilitatile institutului; se exemplifica:
 - acord de colaborare pentru stagii de practica in cadrul programului Erasmus+ pentru studenti ai Ege University, Izmir, Turcia (1 student) si cu Universitatea Masaryk din Cehia (1 student doctorand);
 - acorduri de colaborare pentru stagii de practica, pentru studentii Universitatii Politehnica Bucuresti ai Facultatii de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor (8 studenti) si ai Facultatii de Inginerie Medicala (4 studenti);
 - discutii si schimburi de bune practici cu partenerii din cele 3 proiecte bilaterale Romania-China, care au vizitat institutul in anul 2017.

➤ **Cresterea volumului de activitate prin servicii de formare profesionala**

Centrul de formare profesionala si evaluare competente profesionale (altele decat cele dobandite pe cale formală) a fost reautorizat de ANC in noiembrie 2015, iar in anul 2016 s-a autorizat un nou curs. Se are in vedere valorizarea competentelor detinute de INCDTP in domeniile de expertiza textile-pielarie si cultura antreprenoriala si dezvoltarea serviciilor de formare profesionala atat prin cursurile autorizate deja cat si prin noi cursuri dezvoltate in anul 2017 in cadrul proiectelor din programul ERASMUS+ derulate de institut.

I.N.C.D.T.P. vizeaza noi oportunitati de valorificare prin:

- colaborarea activa cu companiile din domeniul textile-confectii si pielarie - incaltaminte - bunuri de consum din cauciuc, cu spitalele - potentiale beneficiare ale rezultatelor obtinute din cercetare - dezvoltare - inovare din domeniul medical, cu unitati muzeale – pentru evaluarea gradului de degradare a artefactelor de patrimoniu;
- mentinerea si consolidarea cadrului relational cu clusterelor de profil din Romania si cu cele din domenii conexe (ex: ROHEALTH) in care I.N.C.D.T.P. este membru sau are acorduri de colaborare semnate;
- dezvoltarea retelei de agenti economici, in special cu IMM-uri, colaboratori pe plan intern, european si international, pentru depunerea de noi propuneri de proiecte, oferirea de servicii specializate, sau incheierea de parteneriate tehnice public-private;
- colaborarea cu asociatiile profesionale nationale – FEPAIUS, APPBR, SFERA, si europene –EURATEX, COTANCE, TEXTRANET si CEC; in acest scop, I.N.C.D.T.P. participa activ la brokeragele de idei, la intalnirile de lucru in cadrul grupurilor de experti, in scopul identificarii de tematici de interes comun pentru noi consortii si proiecte de cercetare.

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

Stimularea transferului tehnologic si a valorificarii rezultatelor cercetarii, pentru cresterea competitivitatii sectorului textile-pielarie, constituie un obiectiv strategic principal pentru activitatea de cercetare-dezvoltare a INCDTP.

Asa cum este specificat si in Strategia CDI 2014-2020, *scopul principal al investitiei in cercetare, dezvoltare si inovare ramane, in cele din urma, cresterea nivelului de trai si a calitatii vietii cetatenilor.*

INCDTP desfasoara in principal activitate de cercetare aplicativa in domeniile de baza textile – pielarie dar si in domenii conexe trans- si interdisciplinare cum sunt: sanatatea, protectia mediului, agricultura, patrimoniul cultural, bioeconomie si economia circulara, educatie si formare profesionala.

Proiectele de cercetare ale INCDTP au ca rezultate tehnologii / produse / servicii inovative, iar valorificarea acestor rezultate se face prin transfer tehnologic catre mediul socio-economic din tara si/sau din strainatate (in cazul proiectelor europene sau internationale). Toate aceste rezultate au o latura economica - reducerea costurilor de productie, valorificarea superioara a resurselor, reciclarea subproduselor, cresterea competitivitatii sectorului industrial etc.- si o latura sociala - contribuie la mentinerea sanatatii si cresterea calitatii vietii, la protejarea valorilor istorice si culturale ale patrimoniului romanesc si nu in ultimul rand la cresterea performantei si imbunatatirea/diversificarea competentelor personalului care le creeaza si le aplica.

Pentru cresterea gradului de valorificare socio-economica a rezultatelor CDI institutul a aplicat in anul 2017 urmatoarele masuri:

I. Identificarea necesitatilor de inovare ale sectorului industrial textile – pielarie si a domeniilor conexe, in vederea cresterii competitivitatii si capacitatii de inovare a acestora

In acest sens, s-au organizat intalniri de lucru in cadrul proiectelor in derulare (**34 actiuni**) din programele Parteneriate, EUREKA/EUROSTARS si PTE (proiecte coordonate de agentii economici beneficiari), SIIN ERA-NET, SIIN JTG ERA-NET, ERA-NET MANUNET, ERA-NET RUS Plus, Cooperari Bilaterale/Multilaterale, ERASMUS+ si intalniri diverse (brokeraje, intalniri de lucru ale asociatiilor profesionale etc.) in vederea identificarii si crearii de noi oportunitati si consortii pentru participarea la competitii nationale/internationale pentru proiecte de CDI (**17 actiuni**). La aceste intalniri au participat partenerii industriali, in special IMM-uri, universitati, centre de cercetare, muzee, biblioteci, spitale, clinici medicale, asociatii patronale/profesionale etc. din tara si din strainatate.

De asemenea, INCDTP a actionat pentru sustinerea antreprenoriatului pe baza de inovare, prin oferirea de servicii de consultanta specializata pentru companii/asociatii din sectorul de textile – pielarie, firme noi/start-up-uri etc.

Activitatea de cercetare a institutului s-a adaptat si s-a orientat spre necesitatile economice si sociale concretizandu-se in rezultate ca:

- tehnologii inovative pentru valorificarea subproduselor/deseurilor in noi produse cu valoare adaugata aplicabile in domeniul textile-pielarie si in agricultura;
- confectii personalizate textile si din piele, inclusiv confectii si incaltaminte cu efect terapeutic, pentru persoanele in varsta si/sau cu dizabilitati (bazate pe masuratori antropometrice si sisteme de proiectare CAD-CAM);
- dispozitive medicale textile si biomateriale colagenice cu aplicatii in medicina, farmacie si cosmetica;
- sisteme inteligente de diagnoza si monitorizare a obiectelor textile si din piele aflate in patrimoniul istoric si cultural (muzee si biblioteci);
- studii si cercetari in designul de produs, cu valente estetice, culturale, etnografice si simbologice, care promoveaza identitatea culturala si traditiile romanesti destinate industriilor creative;
- noi curicule si servicii de training dezvoltate pentru promovarea invatarii pe tot parcursul vietii si a

oportunitatilor egale intr-o societate bazata pe cunoastere pentru specialistii si viitorii specialisti din domeniile textile – confectii si pielarie – incaltaminte, prin cele 6 proiecte ERASMUS+ la care institutul participa si prin Centrul de formare in domeniul textile-pielarie al INCDTP (cursuri autorizate ANC).

II. Consolidarea si dezvoltarea cadrului relational al INCDTP

In acest scop s-au avut in vedere, in anul 2017, mentinerea si consolidarea cadrului relational cu mediul economic, cu cele 4 clustere din sectorul textile-pielarie, cu asociatiile patronale si federatiile de profil, cu spitale, clinici, universitati, muzee, biblioteci, parteneri traditionali sau noi si potentiali beneficiari ai rezultatelor cercetarii.

INCDTP si-a continuat colaborarea atat cu cele 4 clustere din sectorul de textile-confectii, in care este membru activ cat si cu cele din alte domenii conexe (ex. Clusterelor ROHEALTH Agro-Food, Automotive).

De asemenea, institutul este partener cu universitati din tara (Universitatea Politehnica din Bucuresti, Universitatea „Gh. Asachi” Iasi, Universitatea din Oradea etc.) si din strainatate (Ege University-Turcia, Masaryk University-Cehia, Shaanxi University of Science & Technology-China), in baza acordurilor de cooperare stiintifica si schimburi de specialisti/gazduire stagii de practica studenti.

Toate aceste acorduri si colaborari s-au regasit in urmatoarele masuri de dezvoltare a cadrului relational al INCDTP:

- ✓ co-organizare evenimente stiintifice (conferinte de ex. IAFLI 2017, Izmir, Turcia, simpozioane, intalniri de lucru de ex. la proiecte tip ERA-NET si ERASMUS+), publicatii si propuneri de noi proiecte in parteneriat;
- ✓ utilizarea infrastructurii specifice din laboratoarele de analize si statii pilot pentru gazduirea stagiilor de practica pentru studenti/masteranzi/doctoranzi si schimburi de specialisti care au ca scop promovarea profesiei de cercetator si atragerea de tineri inalt specializati (masteranzi/doctoranzi) in activitatea de CDI; stagii de practica in cadrul programului Erasmus+ pentru studenti ai Ege University, Izmir, Turcia (1 student) si ai Masaryk University-Cehia (1 doctorand) si pentru 12 studenti ai Universitatii Politehnica Bucuresti;
- ✓ semnarea contractului ca partener in cadrul *Proiectul Anelis Plus 2020* (2017-2021) pentru asigurarea accesului electronic national la literatura stiintifica pentru sustinerea si promovarea sistemului de cercetare si educatie din Romania.

III. Cresterea nivelului de vizibilitate a rezultatelor CDI

Pentru cresterea gradului de valorificare socio-economica a rezultatelor din cercetare - dezvoltare (produse, servicii, tehnologii), institutul aplica masuri de promovare intensa a acestora, pe toate caile posibile: reviste editate de institut, evenimente stiintifice organizate - TEX TEH, ICAMS -, comunicare directa, e-mail, mass-media, participari la targuri si conferinte etc., astfel incat utilizatorii/beneficiarii potentiali sa fie informati si sa poata lua contact cu noile produse si servicii, realizate de INCDTP.

In anul 2017 INCDTP a intrepris urmatoarele actiuni in scopul cresterii vizibilitatii rezultatelor CDI si valorificarii socio-economice a acestora:

- ✓ Participarea la targuri/saloane de inventica, expozitii, competitii, unde institutul a obtinut un total de **41 de premii speciale si medalii** de ex.: Salonul International de Inventii Geneva, Elvetia; Salonul International de Inventii INNOVA Barcelona, Spania; Targurile Internationale de Inventii EURO INVENT – Iasi, Salonul International de Inventii si Inovatii „Traian Vuia”- Timisoara si INVENTICA Iasi; Bursa Nationala a Inventiilor Romanesti, Salonul Cercetarii Romanesti “Conceput in Romania” 2017;
- ✓ Organizarea la Bucuresti, in perioada **19-20 octombrie 2017**, a manifestarii stiintifice traditionale, **TexTeh VIII „CREATING THE FUTURE OF TEXTILES”** care s-a bucurat de o larga participare a specialistilor din Romania si de pe plan mondial (aproximativ 100 de participanti din Portugalia,

Italia, Monaco, Cehia, Turcia, Iran, Republica Moldova si Romania) si unde au fost prezentate 52 de lucrari stiintifice;

- ✓ Participare la organizarea altor evenimente stiintifice din domeniul textile-pielarie: *International Scientific Conference “Innovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry”*, 26-27.05.2017, Oradea - Romania si *The 4th International Leather Engineering Congress*, 19-20.10.2017, Izmir-Turcia;
- ✓ Realizarea si editarea celor doua reviste proprii „**Revista Industria Textila**” (cotata ISI) si „**Revista de Pielarie Incaltaminte**” (BDI) in care sunt publicate articole ale specialistilor din INCDTP, ale colaboratorilor din mediul academic, din centre de CD, asociatii/organizatii si din intreprinderile din sector, din tara si strainatate.

Masurile intreprinse in anul 2017 pentru cresterea gradului de valorificare socio-economica a rezultatelor CDI vor avea impact asupra dezvoltarii parteneriatelor public-private si a vizibilitatii INCDTP, realizarea de noi consortii pentru noi propuneri de proiecte, imbunatatirea gradului de transfer tehnologic si valorificare a rezultatelor activitatii de cercetare a institutului in mediul industrial si social din tara si din strainatate, cu efecte pozitive asupra cresterii nivelului de trai si imbunatatirii calitatii vietii.

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 – 2017

Tabelul 32

Romania	
INCD Aerospatalia Elie Carafoli - INCAS	1.
INCD Chimico-Farmaceutica - ICCF	2.
INCD in Constructii, Urbanism si Dezvoltare Teritoriala Durabila - URBAN-INCERC	3.
INCD in Domeniul Patologiei si Stiintelor Biomedicale Victor Babes	4.
INCD in Informatica - ICI	5.
INCD pentru Inginerie Electrica - ICPE-CA	6.
INCD pentru Mecatronica si Tehnica Masurarii - INCDMTM	7.
INCD pentru Metale Neferoase si Rare - IMNR	8.
INCD pentru Optoelectronica - INOE-2000	9.
INCD pentru Ecologie Industriala - ECOIND	10.
INCD pentru Chimie si Petrochimie - ICECHIM	11.
INCD pentru Fizica si Inginerie Nucleara Horia Hulubei – IFIN-HH	12.
INCD pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei - INFLPR	13.
INCD pentru Fizica Materialelor	14.
INCD pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului - ICPA	15.
INCD pentru Stiinte Biologice – INCDSB	16.
INCD pentru Mecatronica si Tehnica Masurarii – INCDMTM	17.
Institutul de Biologie si Patologie Celulara Nicolae Simionescu	18.
Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Cresterea Ovinelor si Caprinelor Palas-Constanta	19.
Institutul de Cercetare si Proiectare Tehnologica pentru Constructii de Masini - ICTCM SA	20.
Institutul de Chimie Macromoleculara “Petru Poni”	21.
Institutul de Istorie a Artei	22.
Centrul de Cercetare Stiintifica pentru Aparare CBRN si Ecologie	23.
Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Iasi	24.
Universitatea Politehnica Bucuresti	25.
Universitatea Politehnica Bucuresti - Facultatea Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor	26.
Universitatea Politehnica Bucuresti - Facultatea de Inginerie Medicala	27.
Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila Bucuresti	28.
Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Biologie	29.
Universitatea din Bucuresti	30.
Universitatea Transilvania	31.
Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti	32.
Universitatea Nationala de Arte Bucuresti	33.
Universitatea Stiinte Agricole si Medicina Veterinara USAMV Bucuresti	34.
Universitatea Ovidius din Constanta, Facultatea de Farmacie	35.
Academia de Studii Economice Bucuresti	36.
Austria	
Institute of Fluid Mechanics and Heat Transfer - TU Graz	37.
Montanuniversitat Leoben - Functional Materials and Materials Systems	38.
Institute of Natural Science and Technology in the Arts - Academy of Fine Arts Viena	39.
Institute of Computer Aided Automation, University of Technology Viena	40.
European Research Centre for Book and Paper Conservation - Restoration University for Continuing Education Krems	41.
Belgia	
Universite Libre de Bruxelles	42.
Bulgaria	
Institute for Technology Transfer and Innovations - ITTI	43.
University of Chemical Technology and Metallurgy	44.
Cehia	
Masaryk University	45.
China	
Sichuan University	46.
China Leather & Footwear Industry Research Institute, Beijing - CLFIRI	47.
Zhengzhou University	48.
Rural Sci-Tech Office, Dept. of Science and Technology, Henan	49.
Foundation Research Office, Dept. of Science and Technology, Henan	50.

Wheat Research Institute, Henan Academy of Agricultural Sciences, Henan, China	51.
School of Electrical Information Engineering, Zhengzhou University of Light Industry, Henan	52.
Sci-Tech Research Department, Zhongyuan University of Technology, Henan	53.
Croatia	
University of Zagreb	54.
Elvetia	
The RMS Foundation	55.
Franta	
ARC-Nucleart, CEA/LITEN	56.
Centre de Recherche sur la Conservation des Collections, Paris - CRCC	57.
Centre of European Textile Innovation	58.
University Poitiers	59.
Germania	
Saxony Institute Textile Research – STFI	60.
German Federal Institute for Risk Assessment - BfR	61.
Technical University of Dresden - TU Dresden	62.
German Heart Institute Berlin	63.
International Shoe Competence Center Pirmasens gGmbH - ISC	64.
BBS Pirmasens - Berufsbildende Schule Pirmasens	65.
Grecia	
Technological Education Institute of Athens	66.
Piraeus University of Applied Sciences	67.
University of Athen	68.
University of Patras	69.
Technical University of Crete	70.
CRE.THI.DEV Creative Thinking Development	71.
Italia	
Centre for Cotton Textiles and Clothing - CENTROCOT	72.
University of Turin, Department of Humanistic Studies	73.
University of Catania	74.
University of Pisa, Department of Chemistry and Industrial Chemistry	75.
Lituania	
Kaunas University of Technology	76.
Malta	
University of Malta, Department of Restorative Dentistry-Medical School	77.
Marea Britanic	
University of London, London, Department of Biological Sciences, Birkbeck	78.
College of Medicine, Institute of Life Science	79.
College of Medicine Swansea University	80.
University of Bradford - Centre for Advanced Materials Engineering, School of Engineering	81.
Norvegia	
Norwegian Institute for Air Research - NILU	82.
Olanda	
Institute for Sustainable Process Technology – ISPT	83.
University of Amsterdam - Academic Medical Center	84.
Polonia	
Textile Research Institute (iw)	85.
Polish Academy of Sciences - Institute of Metallurgy and Materials Science	86.
University of Nicolaus Copernicus	87.
Portugalia	
Technological Centre for the Textile & Clothing Industry of Portugal - CITEVE	88.
University of Minho	89.
Centro de Formacao Profissional Para a Industria do Calçado - CFPIC	90.
Faculty of Pharmacy, University of Lisbon	91.
Rusia	
East Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude	92.
Slovacia	
Comenius University - Faculty of Natural Sciences, Bratislava	93.
Slovak University of Technology, Faculty of Chemical and Food Technology	94.
Slovenia	
Universtiatea din Maribor	95.
Spania	
Textile Research Institute AITEX	96.
Fundacion Gaiker	97.
Technological Institute for Footwear and Related Industries - INESCOP	98.
University of the Basque Country	99.
Istituto Europeo di Design, S.L. - IED	100.

SUA	
National Institute of Standards and Technology - NIST	101.
Suedia	
Umea University - Department of Chemistry	102.
Turcia	
AREL University Istanbul	103.
Ege University Izmir	104.
Marmara University Istanbul	105.
Mustafa Kemal University, Antakya	106.
Ucraina	
Kyiv National University Of Technologies And Design	107.

OPERATORI ECONOMICI – 2017

Tabelul 33

Romania	
Centrul de Biotehnologii Microbiene Bucuresti BIOTEHGEN	1.
Centrul de Informare Tehnologica CIT-IRECSON SRL	2.
SC AGROFAM HOLDING SRL	3.
SC AVIS SHOES SRL	4.
SC CARDINAL SRL	5.
SC CASA VILI FASHION SRL	6.
SC C&A Company Impex SRL	7.
SC CAUPLAST SA	8.
SC CHEMSPEED SRL	9.
SC EUROPLASTIC SRL	10.
SC FARMACORP INNOVATION SRL	11.
SC ICPAO SA	12.
SC ICPE BISTRITA SA	13.
SC INCEFS COM SRL	14.
SC INCUBUS CONSULTING SRL	15.
SC KFP Prod SRL	16.
SC LMS PLASTIC SURGERY CLINIQUE SRL	17.
SC MAGNUM SX SRL	18.
SC MAJUTEX SRL	19.
SC MEDICAL ORTOVIT SRL	20.
SC MEDICAL TECHNOLOGIES & RESEARCH SRL	21.
SC MENTOR SRL	22.
SC MINET SA	23.
SC MIRA TELECOM SRL	24.
SC Monofil SRL	25.
SC NOLIATEX STAR SA	26.
SC OSCAR PRINT SRL	27.
SC PESTOS PRODUCTION SRL	28.
SC PIELOREX SA	29.
SC Prodcum Imp.Exp. SRL	30.
SC Probstdorfer Saatzucht SRL	31.
SC PUNTO SUOLA ROM SRL	32.
SC ROMVAC COMPANY SA	33.
SC RONERA RUBBER SA	34.
SC STIMPEX SA	35.
SC Stofe Buhusi SA	36.
SC TANEX SRL	37.
SC TARO COMIMPEX SRL	38.
SC TINO SA	39.
SC TONI TRADING COMPANY SA	40.
SC TRANSILANA SA	41.
SC UNITED GROUP TEX SRL	42.
SC VODIMEDICOR SRL	43.
SC ZIROM SA	44.
Italia	
Next Technology Tecnotessile	45.
Polonia	
Janis Sp. Z O. O. Sp. K.	46.
Portugalia	
Virtual Campus Lda	47.
Turcia	
EGE BIYOTEKNOLOJI Inc.	48.

Mahan Kosmetik	49.
Ucraina	
Small Res. And Product. Enterp. Ekma-sto Ltd.	50.

ALTE CATEGORII DE COLABORATORI – 2017

Tabelul 34

Romania	
Muzeul National de Istorie a Romaniei	1.
Muzeul Textilor Baita	2.
Muzeul National Bruckenthal	3.
Muzeul Bucovinei	4.
Muzeul de Istorie Nationala a Transilvaniei	5.
Muzeul National al Satului „Dimitrie Gusti”	6.
Complexul National Muzeal Astra	7.
Biblioteca Academiei Romane	8.
Ministerul Cercetarii si Inovarii	9.
Ministerul Afacerilor Interne	10.
Asociatia Producatorilor de Piele si Blana din Romania – APPBR	11.
Asociatia Patronala SFERA FACTOR	12.
Asociatia de Gerontologie si Geriatrie	13.
Romanian Association Science and Cultural Heritage in Connection i-CON	14.
Federatia Patronala a Textilelor, Confectiilor si Pielariei - FEPAIUS	15.
Federatia Sindicala “Pielarul”	16.
Asociatia de Standardizare din Romania - ASRO	17.
Asociatia de Acreditare din Romania - RENAR	18.
ICOM-CC Romania	19.
Centrul National de Dezvoltare a Invatamantului Profesional si Tehnic - CNDIPT	20.
Spitalul Clinic de Urgenta Bucuresti	21.
Spitalul Clinic “Sf. Pantelimon”	22.
Belgia	
Confederation of National Associations of Tanners and Dressers of the European Community - COTANCE	23.
European Confederation of the Footwear Industry - CEC	24.
Cehia	
CLUTEX – cluster technical textile	25.
Franta	
Federation Francaise de la Tannerie-Megisserie - FFTM	26.
Germania	
The German Association of Leather Industry – VDL	27.
Zentralstelle fur Berufsbildung im Handel e.V. - ZBB	28.
Italia	
Italian Centre for Permanent Learning - CIAPE	29.
Italian National Agency for new technologies, Energy and sustainable economic development - ENEA	30.
Unione Nazionale Industria Conciara - UNIC	31.
Material ConneXion MCX	32.
Municipality of Prato	33.
Marea Britanie	
Textile Center of Excellence (Huddersfield & District Textile Training Company Ltd)	34.
Scottish Leather Group	35.
UK Leather Federation - UKFL	36.
Polonia	
Lodzkie Region	37.
Portugalia	
Agencia Nacional para a Qualificacao e o Ensino Profissional - ANQEP	38.
Asociatia TecMinho	39.
Foundation for Promotion of Entrepreneurship - FRF	40.
Spania	
Asociacion Espanola del Curtido - ACEXPIEL	41.
International Union of Shoe Industry Technicians - UITIC	42.
The Catalan technical textiles cluster - AEI TEXTILS	43.
SUA	
Harvard School of Public Health	44.
The Metropolitan Museum of Art, New York	45.
Suedia	
SGF Svenska Garveriidkareforeningen	46.

PERSONALITATI IN PROIECTE DE CDI – 2017

Tabelul 35

Romania	
Prof.dr.ing. Ioan Vasile Abrudan	1.
Prof.dr.ing.mat. Adriana Alexandru	2.
Dr.ing. Liana Anicai	3.
Dr.ing. Aurora Antoniac	4.
Dr.ing. Anca Athanasiu	5.
Dr.ing. Livia Avadanei	6.
Prof.dr. Gabriela Bahrim	7.
Drd.ing. Cristina Elisabeta Ban	8.
Dr.ing. Adela Bara	9.
Dr. Dorin Barbu	10.
Dr. Diana Barbulescu	11.
Dr. Andrea Bernath	12.
Dr.ing. Mirela Blaga	13.
Dr. Olimpiu Blejan	14.
Dl. Ion Bolocan	15.
Dr.ec. Alexandru Bolog	16.
Dna. Lucica Boroica	17.
Prof. Livia Bucsa	18.
Chim. Elena Bucur	19.
Dl. Cezar Bulacu	20.
Prof.dr. Petru Budrugeac	21.
Ing. Maria Buzdugan	22.
Ing. Stefan Campanu	23.
Dr. ing.jr. Mariana Campurean	24.
Prof.univ.dr. Sorin Mihai Cimpeanu	25.
Dl. Silviu Ciobanu	26.
Mat. Bogdan Ciocanel	27.
Dna. Monica Ciolofan	28.
Ing. Maria Ciorobatca	29.
Prof. univ.dr. Maria Magdalena Ciuvica	30.
Ec. Daniela Constantin	31.
Dr.ing. Doina Constantinescu	32.
Dr.ing Mihai Cosmin Corobea	33.
Ing. Mihnea Costoiu	34.
Dr. Ioan Cristescu	35.
Prof. Dorin Dan	36.
Prof.dr.ing. George Darie	37.
Ing. Marian Deaconu	38.
Dl. Aurel Decu	39.
Dr.ing. Ion Dinca	40.
Dr. Miron Adrian Dinescu	41.
Prof.dr. Anca Dinischiotu	42.
Dr.ing. Acsinte Dorel	43.
Prof.Dr. Mircea Dumitru	44.
Ing. Radu Dumitru	45.
Prof.dr. Marius Enachescu	46.
Dna. Ana Enciu	47.
Dr. Ionut Enculescu	48.
Dl. Doru Epure	49.
Conf.dr. Anton Ficai	50.
Sef lucrari dr. Denisa Ficai	51.
Acad. Florian Filip	52.
Conf.dr. Dan Georgescu	53.
Conf.dr. Mihai Gidea	54.
Prof.univ.dr.ing. Gheorghe Gheorghe	55.
Conf.univ.dr. Despina Gherman	56.
Dna. Camelia Ghetu	57.
Dl. Petre Ghimpau	58.
Conf.dr.ing. Daniela Cristina Ghitulica	59.
Prof.dr.ing. Ovidiu Grigore	60.
Dr.ing. Elena Grosu	61.
Dr. Marta Guttmann	62.
Prof.dr. Mihail Eugen Hinescu	63.
Dr. Mircea Ignat	64.

Dl. Ion Daniel Ionut	65.
Prof.dr.ing. Horia Iovu	66.
Dl. Marcel Istrate	67.
Dr. Mircea Istodorescu	68.
Dl. Robert Mihai Jigoranu	69.
Dr.Victor Jinga	70.
Prof. Sorin Jinga	71.
Dl. Riad Khawam D. Simon Khawam	72.
Prof.dr. Ioan Lascar	73.
Dna. Doina Lucanu	74.
Dr.chim. Irina Lupescu	75.
Conf.dr.ing. Stelian Maier	76.
Dna. Elena Manaila	77.
Conf.dr.ing. Tudorel Balau Mandru	78.
Dr.ing. Dragos Manea	79.
Dna. Elena Manaila	80.
Dr.ing. Alina Marica	81.
Ing. Mariana Matei	82.
Prof. Emerit dr. Aurelia Meghea	83.
Conf.univ.dr.arh. Vasile Meita	84.
Dl. Augustin Mera	85.
Conf.univ.dr. Aura Mihai	86.
Conf.dr. Maria Mihaly	87.
Prof.dr. Mihaela Mircea	88.
Dna. Angelica Moldovan	89.
Dr.ing. Misu Moscovici	90.
Dr. Raluca Muller	91.
Ing. Ionel Negrut	92.
Dr. Ion Nicolae	93.
Dr.ing. Sergiu Nicolae	94.
Dr. Mihaela Obrisca	95.
Dr. Mariana Patrascu	96.
Dna. Gabriela Paun	97.
Prof.dr. Dana Perniu	98.
Ing. Constantin Stefan Petrescu	99.
Prof.dr.ing. Ion Pirna	100.
Conf.dr. Lacramioara Popa	101.
Dr. Gheorghe Ion Popescu	102.
Ing. Mariana Popescu	103.
Ing. Mircea Popescu	104.
Dr. Paula Popoiu	105.
Dna. Ruxandra Popp	106.
Conf.univ.dr. Gabriel - Ioan Prada	107.
Dna. Victoria Preda	108.
Prof.dr.ing. Tudor Prisecaru	109.
Ing. Daniel Radu	110.
Dr. Liviu-Catalin Butunoiu-Radu	111.
Dr.ing. Radu Raducu	112.
Dna. Carmen Raileanu	113.
Dr.ing. Maria Rapa	114.
Dl. Paul Rosca	115.
Dr.ing. Dan Rosu	116.
Dr.ing. Liliana Rosu	117.
Ing. Livia Rosu	118.
Dl. Mircea Ruse	119.
Col.dr.ing. Ioan Safta	120.
Dr. Carmen Sarbu	121.
Dr.ing. Ciprian Sau	122.
Dna. Cristina Anca Secara	123.
Acad.dr. Maya Simionescu	124.
Dna. Teodora Staicu	125.
Conf.dr. Constantin Stanciu	126.
Conf.dr. Izabela Cristina Stancu	127.
Ing. Alina Stanculescu	128.
Dr.chim. Ioana Stanculescu	129.
Prof. Paul Stanescu	130.
Dr.fiz. Adriana Stefan	131.

Dr. Ciprian Anghel Stefan	132.
Conf. Dr. Simina Stefan	133.
Ing. Dana Stefanescu	134.
Dr.ing. Emil Stepan	135.
Dl. Tonea Stoica	136.
Dr. Dana Suflet	137.
Dl. Adrian Taras	138.
Dr. Ernest Oberlander-Tarnoveanu	139.
Prof.dr. Razvan Teodorescu	140.
Dr. Irina Titorencu	141.
Dr. Traian Cioroianu	142.
Dl. Valentin Trasnea	143.
Ing. Florin Trestioreanu	144.
Ing. Ligian Tudoroiu	145.
Dr.ing. Bogdan Stefan Vasile	146.
Dna. Florentina Vasilescu	147.
Conf.dr. Constantin Vlad	148.
Dna. Zoica Vladut	149.
Prof.dr.ing. Geta Voicu	150.
Dr.ing. Petre Voicu	151.
Dr.ing. Zina Vuluga	152.
Dr. Emil Ursu	153.
Dna. Florica Zaharia	154.
Dr. Dragos George Zamfirescu	155.
Dr. Ion Zegrea	156.
Austria	
Mr. Gunter Brenn	157.
Dr. Patricia Engel	158.
Anna Hofer-Roblyek	159.
Prof. Robert Sablatnig	160.
Prof.dr. Manfred Schreiner	161.
Belgia	
Mrs. Carmen Arias Castellano	162.
Prof. Veronique Fontaine	163.
Mr. Gustavo Gonzalez Quijano	164.
Mr. Luc Triangle	165.
Bulgaria	
Prof. Todorka Vladkova	166.
Cehia	
Mr. Milos Beran	167.
China	
Prof. Yang Chengjie	168.
Wan Cong	169.
Zhifeng Dou	170.
Drd. Xialian Fan	171.
Jiwei He	172.
Zhang Jian	173.
Prof. Tang Keyong	174.
Zhensheng Lei	175.
Drd. Hui Liu	176.
Prof. Jianzhong Ma	177.
Yunchao Mu	178.
Dipl. eng. Liu Na	179.
Prof. Zhong Ningqing	180.
Ning Su	181.
Prof. Dr. Guangdong Wan	182.
Weidong Wang	183.
Mr. Jiacheng Wu	184.
Mr. Chen Wuyong	185.
Mr. Pang Xiaoyan	186.
Dr. Gong Ying	187.
Mr. Jinwei Zhang	188.
Prof.dr. Ding Zhiwen	189.
Mr. Jin Zhou	190.
Croatia	
Prof. Ana Marija Grancaric	191.

Elvetia	
Dr. Reto Luginbuehl	192.
Franta	
Dr. Philippe Bertrand	193.
Mrs. Marie-Pierre Chapuis	194.
Mrs. Karine Froment	195.
Mrs. Sophie Hivert	196.
Prof.dr. Veronique Larreta-Garde	197.
Mr. Yves Morin	198.
Dr. Laurianne Robinet	199.
Germania	
Mrs. Kerstin Baumgarten	200.
Prof. Rainer Gebhardt	201.
Prof.dr. Andreas Hensel	202.
Mr. Markus Kiefer	203.
Dr. Annette Moter	204.
Mrs. Melanie Neumann	205.
Mr. Stephan Seidenschur	206.
Mr. Michal Spacek	207.
Mr. Michael Stintz	208.
Mrs. Jutta Tentschert	209.
Mr. Martin Thorenz	210.
Grecia	
Prof.Dr. Nikolaos Bilalis	211.
Prof. Yannis F. Missirlis	212.
Prof.dr. Georgios Panagiaris	213.
Dr. Demosthenis Papakonstantinou	214.
Prof. Lina Tsakalou	215.
Italia	
Prof. Alessandro Vitale Brovarone	216.
Dr. Floriana Campanile	217.
Dr. Giovanni Lombardi	218.
Mr. Besnik Mehmeti	219.
Mrs. Francesca Modugno	220.
Eng. Daniela Nebuloni	221.
Mrs. Eleonora Perotti	222.
Desiree Scalia	223.
Dr. Roberto Vannucci	224.
Mr. Enrico Venturini	225.
Lituania	
PhD. Virgilijus Valeika	226.
Malta	
Prof. Josette Camilleri	227.
Dr. Cher Farrugia	228.
Marea Britanie	
Dr. Llinos Harris	229.
Mr. Martin Jenkins	230.
Dr. Maria Katsikogianni	231.
Mr. Jonathan Muirhead	232.
Mrs. Kerry Senior	233.
Mr. Paul Pearson	234.
Prof. Marianne Odlyha	235.
Norvegia	
Terje Grontoft	236.
Olanda	
Mr. Tjeerd Jongsma	237.
Mr. Martijn Riool	238.
Polonia	
Mrs. Ewa Sadoroska Kowalska	239.
Mrs. Alina Krukouskaya	240.
Dr. Aldona Mzyk	241.
Mrs. Malgorzata Sikorska	242.

Prof. Alina Sionkowska	243.
Mrs. Monika Urbaniak	244.
Dr. Piotr Wlachos	245.
Portugalia	
Prof.dr. ing. Luis Almeida	246.
Prof. Ana Bettencourt	247.
Mr. Paulo Cadeia	248.
Mr. Carlos Carvalho	249.
Prof. Sandra Carvalho	250.
Mr. Albano Cavaleiro	251.
Mrs. Eduardo Costa	252.
Mrs. Catarina Curado	253.
Mrs. Ana Damiao	254.
Dr. Ana Dias	255.
Mrs. Maria Jose Ferreira	256.
Mr. Alcino Martinho	257.
Mrs. Fatima Martins	258.
Mr. Maria Margarida Pinho	259.
Mrs. Rita Sonto	260.
Mr. Ricardo Sousa	261.
Mrs. Patricia Vaz	262.
Rusia	
Mrs. Elena Leonova	263.
Mrs. Vera Radneva	264.
Dr. Dmitry Shalbuev	265.
Slovacia	
Prof. Helena Bujdakova	266.
Prof. Radovan Tino	267.
Prof. Katarina Vizarova	268.
Slovenia	
Dr.ing. Zoran Stjepanovic	269.
Dr.ing. Andreja Rudolf	270.
Spania	
Mrs. Esperanza Almodovar	271.
Mrs. Miriam Martinez Carbonell	272.
Mrs. Begona Goiricelaya	273.
Dr. Miquel A. Martinez	274.
Mrs. Rosana Perez	275.
Mrs. Mercedes Roig	276.
Mrs. Marisa Santamaria	277.
Prof. Jose-Ramon Sarasua	278.
Mrs. Blanca Suarez	279.
SUA	
Mr. Joseph D. Brain	280.
Mr. Elijah Petersen	281.
Mrs. Midori Sato	282.
Mrs. Florica Zaharia	283.
Suedia	
Dr. Madeleine Ramstedt	284.
Turcia	
Prof. Behzat Oral Bitlisli	285.
Assoc.prof.dr. Bahri Basaran	286.
Assoc.prof. Oguzhan Gunduz	287.
Assist.prof.dr. Huseyin Ata Karavana	288.
Assist.prof. Alpaslan Kaya	289.
Prof. Mehmet Mete Mutlu	290.
Prof. Faik Nuzhet Oktar	291.
PhD.Eng. Seda Ozturk	292.
Mr. Mahanoglu Ramazan	293.
Assoc.prof. Yesim Muge Sahin	294.
Assoc.prof. Mehmet Yetmez	295.
Assoc. Arife Candas Adiguzel Zengin	296.
Ucraina	
Dna. Nataliia Levitskaya	297.
Dr.ing. Viktoria Vlasenko	298.

SITUATIA ACTIVITATII DE COLABORARE COMPARATIV CU ANUL 2016

Tabelul 36

Tara	UCD		Operatori economici		Alte categorii		Personalitati	
	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016
Romania	36	30	44	43	22	22	156	140
Austria	5	5	-	-	-	-	5	8
Belgia	1	2	-	-	2	4	4	11
Bosnia-Hertegovina	-	-	-	-	-	-	-	2
Bulgaria	2	1	-	-	-	-	1	3
Canada	-	-	-	1	-	-	-	1
Cehia	1	1	-	2	1	2	1	10
China	8	4	-	-	-	-	23	11
Cipru	-	-	-	-	-	-	-	2
Coreea de Sud	-	1	-	1	-	-	-	2
Croatia	1	-	-	-	-	-	1	3
Danemarca	-	-	-	-	-	-	-	5
Elvetia	1	-	-	-	-	1	1	7
Estonia	-	-	-	-	-	-	-	2
Finlanda	-	-	-	-	-	-	-	6
Fosta Republica Iugoslava a Macedoniei	-	-	-	-	-	-	-	2
Franta	4	3	-	-	1	1	7	9
Germania	6	6	-	-	2	2	11	15
Grecia	6	5	-	-	-	-	5	10
Irlanda	-	-	-	-	-	-	-	2
Islanda	-	-	-	-	-	-	-	2
Israel	-	-	-	-	-	-	-	3
Italia	4	3	1	1	5	3	10	15
Letonia	-	-	-	-	-	-	-	3
Lituania	1	1	-	-	-	-	1	5
Malta	1	-	-	-	-	-	2	3
Marea Britanie	4	4	-	-	3	3	7	13
Norvegia	1	-	-	-	-	-	1	2
Olanda	2	2	-	-	-	-	2	5
Polonia	3	2	1	-	1	2	7	9
Portugalia	4	5	1	1	3	1	17	19
Rusia	1	1	-	-	-	-	3	3
Serbia	-	-	-	-	-	-	-	4
Slovacia	2	1	-	-	-	-	3	3
Slovenia	1	1	-	-	-	-	2	8
Spania	5	4	-	-	3	3	9	14
SUA	1	1	-	-	2	1	4	2
Suedia	1	1	-	-	1	1	1	7
Turcia	4	5	2	3	-	4	12	16
Ucraina	1	-	1	-	-	-	2	-
Ungaria	-	-	-	-	-	1	-	4
Vietnam	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	107	89	50	52	46	51	298	391

8.1.2. Inscrierea I.N.C.D.T.P. in baze de date internationale care promoveaza parteneriatele

Institutul promoveaza o ampla activitate relationala de identificare de noi parteneri de colaborare. Aceasta activitate este sustinuta de inscrierea in bazele de date internationale care promoveaza parteneriatele. Ele provin din centre de transfer tehnologic, organizatii de centralizare a datelor statistice pe plan european sau actiuni suport ale unor proiecte de cercetare, in special finantate in cadrul Programului Cadru 7/Orizont 2020. I.N.C.D.T.P. este inscris in urmatoarele baze de date internationale:

1. EEN - Enterprise Europe Network – Retea pe plan european care promoveaza actiunile de identificare a partenerilor de colaborare din cercetare-industrie si contine o baza de date cu oferte/cereri pentru transferul tehnologic in diferite domenii industriale, inclusiv textile-pielarie;
2. NANOPROSPECT – Baza de date cu elemente de infrastructura in domeniul nano-tehnologiilor pe plan national pentru gasirea de oportunitati de colaborare. Proiectul este finantat in cadrul Programului Capacitati (2010) – Studii Prospective prin IMT;
3. AERO Portal – Portal de sustinere a industriei aeronautice si de aviatie ca rezultat al unui proiect suport FP7. O baza de date continand produse si tehnologii are ca obiectiv cooperarea dintre IMM-uri si sfera de cercetare. In I.N.C.D.T.P. functioneaza Departamentul Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica;
4. ROMNET-Nano – Portal de identificare a specialistilor, centrelor de cercetare, proiectelor internationale in domeniul nanotehnologiilor;
5. nanoLINKnet – Retea de cunostinte care urmareste imbunatatirea calitatii vietii prin inovare tehnologica (LINK=Life quality through Innovation by a Network of Knowledge);
6. ROMNET-LAB.CER.IN - se adresează in principal IMM-urilor inovative si competente, intr-o colaborare prietenoasa cu Mediul Cercetare – Educatie – Inovare din Romania si din strainatate, cu cercetătorii romani plecati din tara, carora li se vor oferi proiecte pe care să le conducă sau sa le asiste in România. Reteaua cuprinde domenii tehnice si tehnologice avansate, cu un spectru foarte larg, de mecanica de precizie, mecatronica, electronica, fizica, chimie, biologie, micro-nanotehnologii, materiale etc. si cu aplicatii in numeroase medii industriale si economice, high-tech sau conventionale;
7. IPACV-CIFATT Craiova - Baza de date pentru diseminare informatii cu 487 parteneri regionali (IMM-uri, ONG-uri, universitati, unitati de cercetare si industriale, administratie locala, asociatii) si 480 unitati de cercetare, invatamant, retele din Europa;
8. Environment NCP Catalogue – Baza de date cu INCD-uri si IMM-uri in domeniul protectiei mediului. Portalul contine un motor de cautare avansat cu cereri/oferte de cercetare prin organizatii europene in domeniu;
9. Environmental XPRT – Baza de date B2B care interconecteaza peste un million de profesioniști din 44.000 de organizatii si companii din domeniul protectiei mediului care ofera produse, servicii si informatii;
10. PRO-INNO-Europe - o initiativa a Directoratului General pentru Industrie al Comisiei Europene, in vederea stimulării politicilor de inovare in cadrul companiilor europene de C-D;
11. IDEAL-IST - Retea de cautare a partenerilor in domeniul ICT pe plan european. Sunt vizate in special programele de finantare ale CE pe baza de consortii, precum Horizon 2020-ICT. Sunt cuprinse propuneri de proiecte in cautare de parteneri;
12. SYSTEX – Baza de date ce contine referate stiintifice, brevete, proiecte C-D si creeaza conexiuni intre industrie, mediul academic, institutiile guvernamentale si institute de cercetare europene in domeniul sistemelor textile inteligente (e-textile si microsisteme ce pot fi purtate de persoane);
13. CORDIS (Community Research and Development Information Service) – Portal oficial al programului european de cercetare Horizon 2020. Contine propuneri de proiecte pentru acest apel;
14. ITC WTO – Site al Organizatiei Mondiale a Comertului cu propuneri de colaborare;
15. Environmental Expert - <http://www.environmental-expert.com/>;

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2016

Tabelul 37

Baze de date	
2016	2017
15	15

8.1.3. Inscrierea I.N.C.D.T.P. ca membru in retele de cercetare/membru in asociatii profesionale de prestigiu pe plan national/international

Tabelul 38

PE PLAN NATIONAL:	
Rețele de cercetare	
1.	Asociatia Romana de Transfer Tehnologic - AROTT
2.	RENITT - Reteaua Nationala pentru Inovare si Transfer Tehnologic
3.	Polul de competitivitate in industria textila si de confectii NOATEX
4.	Polul de competitivitate IND - AGRO - POL
5.	Polul AUTOMOTIVE Sud Vest Oltenia
6.	ERRIS – Reteaua infrastructurilor de cercetare din Romania
Asociatii profesionale	
1.	ASRO - Asociatia de Standardizare din Romania:presedinte Comitet Tehnic 102 <ul style="list-style-type: none"> - Piele, inlocuitori de piele si confectii - presedinte Comitet Tehnic 103 - Textile; - membru Comitet Tehnic 108 - Materiale plastice si cauciuc; - membru Comitet Tehnic 324 - Materiale pentru pardoseli si pereti; - membru Comitet Tehnic 338 - Adezivi; - membru Comitet Tehnic 383 - Managementul inovarii
2.	RENAR - Asociatia de Acreditare din Romania
3.	ROCERT – Societatea Romana pentru Certificare
4.	FEPAIUS - Federatia Patronala a Textilelor, Confectiilor si Pielariei
5.	Societatea Inginerilor Textilisti din Asociatia Generala a Inginerilor din Romania - SIT-AGIR
6.	Camera de Comert si Industrie a Municipiului Bucuresti - CCIB
7.	Patronatul Roman din Cercetare si Proiectare - PRCP
8.	Cluster ASTRICO - regiunea Nord-Est
9.	Cluster Traditii Manufactura Viitor - regiunea Sud-Est
10.	Cluster Romanian Textile Concept - regiunile Bucuresti-Ilfov si Sud-Est
11.	Cluster Transilvania Textile & Fashion - regiunea Centru
12.	Asociatia Clusterelor din Romania - CLUSTERO (relatie de parteneriat)
13.	Clusterul pentru sanatate din Romania - ROHEALTH
14.	Asociatia Universitatilor, Institutelor de Cercetare - Dezvoltare si Bibliotecilor Centrale Universitare din Romania - ANELIS PLUS
15.	Societatea Chimistilor Coloristi din Romania - SCCR
16.	Romanian Fashion Council
17.	Asociatia pentru Securitatea si Sanatatea Muncii - ARSSM
18.	Federatia Sindicatelor Lucratorilor din Cercetare Proiectare din Romania - FSLCPR
19.	Uniunea Colegiilor Consilierilor Juridici din Romania
20.	Uniunea Generala a Industriasilor din Romania - UGIR1903
21.	Asociatia Producatorilor de Piele si Blana din Romania - APPBR
22.	Societatea Romana de Cosmetologie - SRC
23.	Societatea Romana de Biomateriale
24.	Asociatia Patronatelor din Industria Cauciucului - APRIC
25.	Societatea Romana de Chimie - SRC
26.	Societatea Romana pentru Asigurarea Calitatii - SRAC
27.	Societatea Romana de Reologie
28.	Parcul Tehnologic si Industrial Giurgiu Nord
PE PLAN INTERNATIONAL:	
Rețele de cercetare	
1.	European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing – Textile ETP
2.	European Network of Textile Research Organisations – TEXTRANET
3.	European Group for the Development of Textile Research - GEDRT
4.	International Network of SMEs - INSME
5.	Reteaua europeana a institutelor de cercetare cu profil de incaltaminte - EURIS
6.	Footwear ETP Platform
7.	
Asociatii profesionale	
1.	European Apparel and Textile Confederation - EURATEX
2.	Grupul Tehnic pentru Confectii (TCG) al EURATEX
3.	European Platform of Women Scientists - EPWS

4.	European Textile Colectivities Association - ACTE
5.	Federation of Associations of Textile Chemists and Colourists - IFATCC
6.	Retea de promovare a industriei textile - EUROCOTON
7.	Societatea Internationala pentru Managementul Profesional al Inovarii - ISPIM
8.	The Confederation of National Associations of Tanners and Dressers of the European Community – COTANCE
9.	Grouping of European Leather Technology Centres - GERIC
10.	Uniunea Internationala a Tehnicienilor din Industria de Incaltaminte - UITIC
11.	Uniunea Internationala a Societatilor Tehnologilor si Chimistilor Pielari - IULTCS
12.	Consiliul International al Muzeelor - Comitetul de Conservare – ICOM-CC
13.	Reteaua Europeana de Evaluare a Degradarii Pergamentelor - IDAP
14.	Research & Innovation - European Commission
15.	CEN - European Committee for Standardization
16.	PILA - Publishers International Linking Association

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2015

Tabelul 39

Pe plan national				Pe plan international			
Rețele de cercetare		Asociatii profesionale		Rețele de cercetare		Asociatii profesionale	
2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
5	6	26	28	7	7	13	16

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

Tabelul 40

Nr. crt.	Numele si Prenumele	Denumire	Perioada
1	Ghituleasa Carmen	SIPOCA 27-Raportor panel : Eco-nanotehnologii si materiale avansate	august -decembrie 2017
2	Visileanu Emilia	SIPOCA 27- Raportor panel :Tehnologii noi si emergente	august -decembrie 2017
3	Ene Alexandra	SIPOCA 27-Raportor panel :Sanatate	august -decembrie 2017
4	Dinca Laurentiu Christian	SIPOCA 27-Expert panel- Eco-nanotehnologii si materiale avansate	august 2017
5	Dorogan Angela	SIPOCA 27-Expert panel- Eco-nanotehnologii si materiale avansate	august 2017
6	Dumitrescu Iuliana	SIPOCA 27-Expert panel- Eco-nanotehnologii si materiale avansate	august 2017
7	Niculescu Claudia	SIPOCA 27- Expert panel :Sanatate	august 2017
8	Olaru Sabina	SIPOCA 27- Expert panel :Patrimoniul Social si Cultural	august 2017
9	Radulescu Hortensia Clara	SIPOCA 27- Expert panel :Patrimoniul Social si Cultural	august 2017
10	Alexandra Ene	Evaluator Orizont 2020-Programul Marie Curie	2017
11	Alexandra Ene	Evaluator Proiecte complexe - Domeniul Sanatate	2017
12	Carmen Mihai	Evaluator Orizont 2020- Programul Marie Curie	2017
13	Carmen Mihai	Evaluator Proiecte complexe-Domeniul Eco-nanotehnologii si materiale avansate	
14	Elena Badea	Expert evaluator PN III Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente TE-2016	iulie-decembrie 2017
15	Elena Badea	Expert evaluator PN III TD Proiecte de cercetare postdoctorala-2016	iulie 2017-februarie 2018
16	Luminita Albu	SIPOCA 27-Expert panel Energie, mediu si schimbari climatice	august 2017
17	Lucretia Miu	SIPOCA 27-Expert panel Patrimoniul Social si Cultural	august 2017
18	Gheorghe Coara	SIPOCA 27-Expert panel Tehnologii noi si emergente	august 2017

19	Laurentia Alexandrescu	SIPOCA 27-Expert panel Energie, mediu si schimbari climatice	august 2017
20	Carmen Gaidau	SIPOCA 27-Expert panel Eco-nanotehnologii si materiale avansate	august 2017
21	Ana Maria Vasilescu	SIPOCA 27-Expert panel Sanatate	august 2017
22	Gabriel Zainescu	SIPOCA 27-Expert panel Bioeconomie	august 2017
23	Marian Crudu	SIPOCA 27- Expert panel Eco-nanotehnologii si materiale avansate	august 2017
24	Elena Badea	SIPOCA 27-Reportor panel Patrimoniul Social si Cultural	august 2017
25	Viorica Deselnicu	o Expert evaluator PNIII-P1-Proiecte complexe realizate în consorții CDI (PCCDI) domeniul Econanotehnologii si materiale avansate	20 septembrie - 30 octombrie 2017
26	Elena Badea	Expert evaluator H2020-MSCA-IF-2017	octombrie 2017
27	Viorica Deselnicu	Expert evaluator M-era.Net Call 2017	01 noiembrie 2017-11 ianuarie 2018

Situatie comparativa cu 2016

Tabelul 41

Nr. Crt.	Participari, nr		Pondere, %	
	2016	2017	Creștere,%	Scădere,%
	8	27	370 %	-

8.1.5. Personalitatile stiintifice care au vizitat INCDTP

Tabelul 42

Nr. Crt.	Nume si prenume personalitate stiintifica	Tara /Organizatia	Perioada
1	Zhang Jian	China/Embassy of the P R of China in Romania, Consellor for Science & Technology	02.03. 2017
2	Wan Cong	China/Embassy of the P R of China in Romania, IIIrd Secretary - Science & Technology Consellorș Office	02.03. 2017
3	Constantin Dumitriu	Logic Soft, Bucuresti, Romania	15.03.2017
4	Sorin Saramet	ADR Nord Est , Romania	15.03.2017
5	Adina Simionescu	ADR Nord Est, Romania	15.03.2017
6	Liliana Stoica	Euroservice Technology, Romania	04.04.2017
7	Bogdan Vasiliu	Autoliv, Romania	04.04.2017
8	Stefan Campanu	Stofe Buhusi SA, Romania	04.04.2017
9	Daniela Anton	DAVO Star Impex SRL, Romania	04.04.2017
10	Besnik Mehmeti	Municipality of Prato ,Italia	04-05.04.2017
11	Letizia Benigni	Municipality of Prato, Italia	04-05.04.2017
12	Danielle Spinelli	NTT, Italia	04-05.04.2017
13	Fabio Guenza	Blumine SRL, Italia	04-04.2017
14	Monika Urbaniak	Lodzkie Region, Polonia	04-05.04.2017
15	Joanna Kubik	Lodzkie Region, Polonia	04-05.04.2017
16	Konrad Sulak	Institute of Biopolymers and Chemical Fibres in Lodz, Polonia	04-05.04.2017
17	Dawid Stawski	Lodz University of Technology, Polonia	04-05.04.2017
18	Miloš Beran	CLUTEX, Republica Ceha	04-05.04.2017
19	Oscar Calvo	AITEX, Spania	04-05.04.2017
20	Victoria Puchol	Jeanologia, Spania	04- 05.2017
21	Bill Macbeth	TCoE, Huddersfield, Marea Britanie	04-05.04.2017
22	Craig Lawrance	TCoE, Huddersfield, Marea Britanie	04-05.04.2017
23	Gianluca Cina	TCoE,Huddersfield, Marea Britanie	04-05.04.2017
24	Anna Große	STFI, Germania	04-05.04.2017
25	Marco Sallat	STFI, Germania	04-05.04.2017

26	Paulo Cadeia	CITEVE, Portugalia	04-05.04.2017
27	Maria José Carvalho	CITEVE, Portugalia	04-05.04.2017
28	Le Blan Thierry	CETI, Franta	04-05.04.2017
29	Prof.Yang Chengjie	China/ China Leather and Footwear Industry Research Institute, Beijing	15-26.05. 2017
30	Prof.Zhong Ningqing	China/ China Leather and Footwear Industry Research Institute, Beijing	15-26.05. 2017
31	Prof.Dr.Ding Zhiwen	China/ China Leather and Footwear Industry Research Institute, Beijing	15-26.05. 2017
32	Dipl.Eng.Liu Na	China/ China Leather and Footwear Industry Research Institute, Beijing	15-26.05. 2017
33	Carmen Arias Castellano	Belgia/CEC - Confédération Européenne de l'Industrie de la Chaussure	15-26.05. 2017
34	Fátima Martins	Portugalia / CFPIC – Centro de Formação Profissional Para a Indústria do Calçado	15-26.05. 2017
35	Eduardo Costa	Portugalia / CFPIC – Centro de Formação Profissional Para a Indústria do Calçado	15-26.05. 2017
36	Maria Margarida Pinho	Portugalia / CFPIC – Centro de Formação Profissional Para a Indústria do Calçado	15-26.05. 2017
37	Ricardo Sousa	Portugalia / CFPIC – Centro de Formação Profissional Para a Indústria do Calçado	15-26.05. 2017
38	Ana Damião	Portugalia / ANQEP – Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional IP	15-26.05. 2017
39	Catarina Curado	Portugalia / ANQEP – Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional IP	15-26.05. 2017
40	Esperanza Almodóvar	Spania / INESCOP - Instituto Tecnológico del Calzado	15-26.05. 2017
41	Marisa Santamaria	Spania / IED - Istituto Europeo di Design, S.L.	15-26.05. 2017
42	Melanie Neumann	Germania / ISC - Germany - International Shoe Competence Center Pirmasens gGmbH	15-26.05. 2017
43	Michal Spacek	Germania / ISC - Germany - International Shoe Competence Center Pirmasens gGmbH	15-26.05. 2017
44	Kerstin Baumgarten	Germania / ZBB - Zentralstelle für Berufsbildung im Handel e.V.	15-26.05. 2017
45	Stephan Seidenschur	Germania / BBS Pirmasens - Berufsbildende Schule Pirmasens	15-26.05. 2017
46	Martin Thorenz	Germania / BBS Pirmasens - Berufsbildende Schule Pirmasens	15-26.05. 2017
47	Markus Kiefer	Germania / BBS Pirmasens - Berufsbildende Schule Pirmasens	15-26.05. 2017
48	Maria José Ferreira	Portugalia / CTCP - Centro Tecnológico do Calçado de Portugal	15-26.05. 2017
49	Rita Souto	Portugalia / CTCP - Centro Tecnológico do Calçado de Portugal	15-26.05. 2017
50	Aura Mihai	Romania/TUIASI - Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Iasi	15-26.05. 2017
51	Zoica Vladut	Romania / CNDIPT – Centrul National de Dezvoltare a Invatamantului Profesional Si Tehnic	15-26.05. 2017
52	Camelia Ghetu	Romania / CNDIPT – Centrul National de Dezvoltare a Invatamantului Profesional Si Tehnic	15-26.05. 2017
53	Carmen Raileanu	Romania / CNDIPT – Centrul National de Dezvoltare a Invatamantului Profesional Si Tehnic	15-26.05. 2017
54	Florentina Vasilescu	Romania / CNDIPT – Centrul National de Dezvoltare a Invatamantului Profesional Si Tehnic	15-26.05. 2017
55	Jutta Tentschert	Germania/Institute for Risk Management	07-08.09.2017
56	Sandra Wagner	Germania/Institute for Risk Management	07-08.09.2017
57	Frank Bierkandt	Germania/Institute for Risk Management	07-08.09.2017
58	Michel Stintz	Germania/ Universitatea din Dresda	07-08.09.2017
59	Lars Hillemann	Germania/ Universitatea din Dresda	07-08.09.2017
60	Joshep D Brain	SUA/Universitatea din Boston	07-08.09.2017
61	Gunter Brenn	Austria/Universitatea din Graz	07-08.09.2017

62	Helfried Steiner	Austria/Universitatea din Graz	07-08.09.2017
63	Terje Grøntoft	Norvegia / Norwegian Institute for Air Research (NILU)	13.09. 2017
64	Florica Zaharia	USA / The Metropolitan Museum of Art, New York si Romania / Textiles Museum, Băița, Hunedoara	13.09. 2017
65	Midori Sato	USA / The Metropolitan Museum of Art, New York	13.09. 2017
66	Karine Froment	Franta / ARC-Nucléart, CEA/LITEN, Grenoble, France	13.09. 2017
67	Radovan Tiňo	Republica Slovacia / Slovak University of Technology, Faculty of Chemical and Food Technology, Department of Wood, Pulp and Paper, Bratislava	13.09. 2017
68	Francesca Modugno	Italia / University of Pisa, Department of Chemistry and Industrial Chemistry, Pisa, Italy	13.09. 2017
69	Katarína Vizárová	Republica Slovacia / Slovak University of Technology, Faculty of Chemical and Food Technology, Department of Wood, Pulp and Paper, Bratislava	13.09. 2017
70	Ning Su	China / Dept. of Science and Technology, Henan, China Deputy Director General	20.09. 2017
71	Weidong Wang	China / Rural Sci-Tech Office, Dept. of Science and Technology, Henan, China Deputy Director	20.09. 2017
72	Jiwei He	China / Foundation Research Office, Dept. of Science and Technology, Henan, China Deputy Director	20.09. 2017
73	Zhensheng Lei	China / Wheat Research Institute, Henan Academy of Agricultural Sciences, Henan, China Deputy Director, Researcher,	20.09. 2017
74	Zhifeng Dou	China / School of Electrical Information Engineering, Zhengzhou University of Light Industry, Henan, China Associate Professor	20.09. 2017
75	Yunchao Mu	China / Sci-Tech Research Department, Zhongyuan University of Technology, Henan, China Deputy Director, Professor	20.09. 2017
76	Prof. Dr. Keyong Tang	China/ Universitatea Zhengzhou	15-23.10. 2017
77	Prof. Dr. Guangdong Wan	China/ Universitatea Zhengzhou	15-23.10. 2017
78	Drd. Xialian Fan	China/ Universitatea Zhengzhou	15-23.10.2017
79	Drd. Hui Liu	China/ Universitatea Zhengzhou	15-23.10.2017

Situatie comparativa cu 2016

Tabelul 43

Nr. Crt.	Participari, nr		Romania		International	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
	71	79	7	10	64	69

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

Tabelul 44

Nr. crt.	Numele si prenumele	Denumire	Perioada
1	Viorica Deselnicu	Membru in Comitetul Stiintific al Conferintei Stiintifice Internationale "Innovative solutions for sustainable development of textile and leather industry" organizata de Departamentul de Inginerie si Management Industrial in Textile si Pielarie, Universitatea din Oradea, mai 2017	26-27 .05. 2017
2	Ghituleasa Carmen	Membru in Comitetul Stiintific al Conferintei Stiintifice Internationale "Innovative solutions for sustainable development of textile and leather industry" organizata de Departamentul de Inginerie si Management Industrial in Textile si Pielarie, Universitatea din Oradea, mai 2017	26-27.05. 2017

3	Visileanu Emilia	Membru in Comitetul Stiintific al Conferintei Stiintifice Internationale "Innovative solutions for sustainable development of textile and leather industry" organizata de Departamentul de Inginerie si Management Industrial in Textile si Pielarie, Universitatea din Oradea, mai 2017	26-27.05. 2017
4	Elena Badea	Chair, <i>International Seminar and Workshop Cultural Heritage–Emerging Technology and Innovation (ETICH 2017), Sibiu</i>	13-14.09. 2017
5	Lucretia Miu	Organizator, <i>International Seminar and Workshop Cultural Heritage–Emerging Technology and Innovation (ETICH 2017), Sibiu</i>	13-14.09.2017
6	Claudiu Sendrea	Organizator, <i>International Seminar and Workshop Cultural Heritage–Emerging Technology and Innovation (ETICH 2017), Sibiu</i>	13-14.09.2017
7	Emanuel Hadimbu	Organizator, <i>International Seminar and Workshop Cultural Heritage–Emerging Technology and Innovation (ETICH 2017), Sibiu</i>	13-14.09.2017
8	Lucretia Miu	Membru in Comitetul Stiintific - <i>Conferința Internațională de Conservare - Restaurare „Doina Darvaș”, Muzeul Național al Satului „Dimitrie Gusti”</i>	1-3.10. 2017
9	Ghituleasa Carmen	Membru in Comitetul de Organizare al Conferintei Stiintifice Internationale - <i>Creating the future of textiles -TEXTEH 8</i> organizata de INCDTP, 18-19.10.2017	18-19.10.2017
10	Visileanu Emilia	Membru in Comitetul de Organizare si Comitetul Stiintific al Conferintei Stiintifice Internationale - <i>Creating the future of textiles -TEXTEH 8</i> organizata de INCDTP	18-19.10.2017
11	Luminita Albu	Membru in Comitetul Stiintific - <i>The 4th International Leather Engineering Congress - Innovative Aspects for Leather Industry (IAFLI 2017), Izmir-Turcia</i>	19-20 .10. 2017
12	Viorica Deselnicu	Membru in Comitetul Stiintific - <i>The 4th International Leather Engineering Congress - Innovative Aspects for Leather Industry (IAFLI 2017), Izmir-Turcia</i>	19-20 .10. 2017
13	Gaidau Carmen	Membru in Comitetul Stiintific - <i>The 4th International Leather Engineering Congress - Innovative Aspects for Leather Industry (IAFLI 2017), Izmir-Turcia</i>	19-20.10. 2017
14	Carmen Ghituleasa	Membru in Comitetul Stiintific al simpozionului: <i>The IVth International Symposium Creativity Technology Marketing – CTM , Chisinau, Republica Moldova</i>	26-28.10.2017



Fig. 181. Conferinta Internationala TEXTEH 8 - Bucuresti 18-19.10.2017

Situatia comparativa fata de 2016

Tabelul 45

Nr.crt.	Participari,nr		Romania		International	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1	23	14	1	10	22	4

8.1.5. Lectii invitate, cursuri si seminarii sustinute de personalitatile stiintifice invitate

Tabelul 46

Nr. crt.	Nume si prenume personalitate stiintifica	Tara /Organizatia	Lectie, curs, seminar, vizita	Perioada
1	Terje Grøntoft The Norwegian Institute for Air Research (NILU)	Romania/ INCDTP- Sucursala ICPI, Bucuresti Advanced Research for Cultural Heritage (ARCH) Group ASTRA National Museum Complex, Sibiu Romanian Association "Science and Cultural Heritage in Connection" (i-CON)	5 th International Seminar and Workshop "Emerging Technology and Innovation for Cultural Heritage" (ETICH) <i>Workshop 1-Air quality measurements for preventive conservation of cultural heritage. With MEMORI® application</i>	September 12-14, 2017 September 14, 2017
2	Daniela Ichim The National Institute for Statistics (ISTAT), Rome	Romania/ INCDTP- Sucursala ICPI, Bucuresti Advanced Research for Cultural Heritage (ARCH) Group ASTRA National Museum Complex, Sibiu Romanian Association "Science and Cultural Heritage in Connection" (i-CON)	5 th International Seminar and Workshop "Emerging Technology and Innovation for Cultural Heritage" (ETICH) <i>Workshop 2-Hands-on-data session: regression models using the R software</i>	12-14.09. 2017
3	Cristina Carsote The National Museum of Romanian History & Carmen Albu The Romanian Academy Library	Romania/ INCDTP- Sucursala ICPI, Bucuresti Advanced Research for Cultural Heritage (ARCH) Group ASTRA National Museum Complex, Sibiu Romanian Association "Science and Cultural Heritage in Connection" (i-CON)	5 th International Seminar and Workshop "Emerging Technology and Innovation for Cultural Heritage" (ETICH) <i>Workshop 3-In situ assessment of library and archival materials. The Corpus of Bindings of White-Alum Leather, Parchment and Reused Parchment from the Romanian Academy Library Collections</i>	12-14.09. 2017
4	Iulia Teodorescu CePCoR, ASTRA National Museum Complex, Sibiu	Romania/ INCDTP- Sucursala ICPI, Bucuresti Advanced Research for Cultural Heritage (ARCH) Group ASTRA National Museum Complex, Sibiu Romanian Association "Science and Cultural Heritage in Connection" (i-CON)	5 th International Seminar and Workshop "Emerging Technology and Innovation for Cultural Heritage" (ETICH) <i>Workshop 4-Display solutions created in the house for textile cultural objects</i>	12-14.09. 2017

- **Lectiile invitate, cursurile si seminarile sustinute de specialisti din INCDTP**

Tabelul 47

Nr. crt.	Titlu curs/seminar	Nume si prenume	Tara/Organizatia	Perioada	Loc de desfasurare
1	Vizita in INCDTP a elevilor Scolii 27 Principesa Ileana in cadrul Programului "Scoala altfel"	Ghituleasa Carmen Sabina Olaru	Vizita INCDTP	29.03.2017	Bucuresti

2	Evaluare defecte incaltaminte si vicii ascunse	Ana Maria Vasilescu, Mirela Pantazi, Traian Foiasi	Romania TUVKARPAT S.R.L. Bucuresti	22-23.06. 2017	Bucuresti
3	Evaluare defecte incaltaminte si vicii ascunse	Ana Maria Vasilescu, Mirela Pantazi, Traian Foiasi	Romania TUVKARPAT S.R.L. Bucuresti	29-30..06.2017	Bucuresti
4	Leather and footwear industry in Romania and the current research and development of leather in Europe, in cadrul actiunii „Leather across the sea to see you”	Carmen Gaidau	RP China/ Sichuan University, Chengdu	13.10. 2017	Chengdu, RP China
5	Damage assessment of leather and parchment cultural heritage objects, in cadrul actiunii „Leather across the sea to see you”	Lucretia Miu	RP China/ Sichuan University, Chengdu	13.10.2017	Chengdu, RP China
6	Instruirea personalului de specialitate din cadrul companiei SC MENTOR SRL : Utilizarea dimensiunilor rezultate din scanarea 3D in proiectarea confectiilor	Adrian Salistean, Sabina Olaru, Manescu Mihaela, Mangu Laura	Romania	3.11. 2017	Bucuresti
7	Instruirea personalului de specialitate din cadrul companiei SC MENTOR SRL: Programe de proiectare automata a tiparelor si simulare 3D - Gemini CAD si Optitex	Georgeta Popescu, Sabina Olaru, Manescu Mihaela, Mangu Laura	Romania	3.11. 2017	Bucuresti
8	Instruirea personalului de specialitate din cadrul companiei SC C&A Company Impex SRL : Utilizarea dimensiunilor rezultate din scanarea 3D in proiectarea confectiilor	Adrian Salistean, Sabina Olaru, Vasile Alexandrina, Ion Marioara	Romania	3.11.2017	Bucuresti
9	Instruirea personalului de specialitate din cadrul companiei SC C&A Company Impex SRL : Programe de proiectare automata a tiparelor si simulare 3D - Gemini CAD si Optitex	Georgeta Popescu, Sabina Olaru, Vasile Alexandrina, Ion Marioara	Romania	3.11.2017	Bucuresti

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

Tabelul 48

Nr. crt.	Activitate	Locatie, data	Nume si prenume
1	Mentor pentru stagiul Erasmus +	INCDTP-Sucursala ICPI , Departamentul Cercetare Pielarie, 29 ianuarie-18 martie 2017	Drd. Chem Gabriela Vyskocilova Masaryk University-Cehia
2	Mentor pentru stagiul Erasmus+	INCDTP-Sucursala ICPI , Departamentul Cercetare Pielarie, 19-30 iunie 2017	Drd. Chem Gabriela Vyskocilova Masaryk University-Cehia
3	Mentor pentru stagiul de practică	INCDTP-Sucursala ICPI , Departamentul Cercetare Pielarie, 19 iunie-8 septembrie 2017	Caniola Iulia Maria Universitatea POLITEHNICA Bucuresti , Facultatea de Inginerie in Limbi Straine, anul III, grupa 1234 E

4	Mentor pentru stagiul de practică	INCDTP-Sucursala ICPI , Departamentul Cercetare Pielarie, 19 iunie-8 septembrie 2017	Paunescu Maria Simona, Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Facultatea de Inginerie in Limbi Straine, anul III, grupa 1234 E
5	Mentor pentru stagiul Erasmus+	INCDTP-Sucursala ICPI, Departamentul Cercetare Pielarie 3 iulie-31 august 2017	ing.Tayfun Basirik Ege University

Situatia comparativa fata de 2016

Tabelul 49

Nr. crt.	Lectii, nr		National		International	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1	11	18	7	16	4	2

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

Tabelul 50

Nr. crt.	Titlul	Revista	Nume si prenume
1	Membri in Colegiul de redactie	Revista Industria Textila, ISSN-1222-5347(ISI)	Carmen Ghituleasa
2	Editor sef	Revista Industria Textila, ISSN-1222-5347 (ISI)	Emilia Visileanu
3.	Revizor	Revista Industria Textila, ISSN-1222-5347 (ISI)	Alexandra Ene
4	Revizor	Revista Industria Textila, ISSN-1222-5347 (ISI)	Razvan Scarlat
5	Revizor	Revista Industria Textila, ISSN-1222-5347 (ISI)	Carmen Mihai
6	Revizor	Revista Industria Textila, ISSN-1222-5347 (ISI)	Niculescu Claudia
7	Revizor	Revista Industria Textila, ISSN-1222-5347 (ISI)	Iuliana Dumitrescu
8	Revizor	Revista Industria Textila, ISSN-1222-5347 (ISI)	Carpus Eftalea
9	Editor sef	Revista de Pielarie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Viorica Deselnicu
10	Editor	Revista de Pielarie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Luminita Albu
11	Editorial assistant	Revista de Pielarie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Dana Gurau
12	Revizor	Revista de Pielarie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Gabriel Zainescu
13	Revizor	Revista de Pielarie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Gheorghe Bostaca
14	Revizor	Revista de Pielarie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Daniel Petcu
15	Revizor	Revista de Pielarie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Carmen Gaidau
16	Revizor	Revista de Pielarie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Marian Crudu
17	Revizor	Revista de Pielarie Incaltaminte, ISSN 1583-4433 (BDI)	Viorica Deselnicu
18	Revizor	Annals of the University of Oradea- Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X	Viorica Deselnicu
19	Revizor	Journal of Cleaner Production, ISSN 0959-6526	Carmen Gaidau
20	Revizor	Environmental Science and Pollution Research, ISSN 0944-1344	Carmen Gaidau
21	Revizor	Arabian Journal of Chemistry, ISSN 1878-5352	Carmen Gaidau
22	Revizor	8 th Biosystems Engineering 2017 Conference	Carmen Gaidau
23	Revizor	Polish Journal of Environmental Studies, ISSN 1230-1485	Carmen Gaidau
24	Revizor	Environmental Science and Pollution Research, ISSN 0944-1344	Carmen Gaidau
25	Revizor	Insight, Official Journal of The British Institute of Non-Destructive Testing, ISSN 1354-2575	Elena Badea
26	Revizor	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, ISSN 1388-6150	Elena Badea
27	Revizor	Agronomy Research, 2017, ISSN 1406-894X	Mihaela Niculescu
28	Revizor	Fiber Textile Journal, Polonia	Emilia Visileanu
29	Scientific board member	Technologia i Jakość Wytrobów http://www.ips.lodz.pl/pl/biuletyn ISSN 2299-7989 (dawniej: Barwniki i Środki Pomocnicze, ISSN 0867-7824)	Carmen Gaidau

30	Scientific board member	Technologia i Jakość WYROBÓW http://www.ips.lodz.pl/pl/biuletyn ISSN 2299-7989 (dawniej: Barwniki i Środki Pomocnicze, ISSN 0867-7824)	Mihaela Niculescu
31	Editorial board member	Journal of Leather Science and Engineering, ISSN 1004-7964	Carmen Gaidau

Situatia comparativa fata de 2016

Tabelul 51

Nr. crt.	Anul	Membrii in colectivele de redactie/editoriale		Editori		Revizori	
		National	International	National	International	National	International
1	2016	4	4	2	-	15	25
2	2017	3	3	2	-	12	11

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

Tabelul 52

Nr. crt.	Denumirea targului/ expozitiei	Locul si data desfasurarii	Tematica manifestarii	Rezultatele prezentate
TARGURI SI EXPOZITII INTERNATIONALE				
1.	Salonul International al Inventiilor, Tehnicilor si Produselor Noi Geneva	Geneva, Elvetia 29.03-02.04.2017	Salon inventii	Postere inventii / exponate / mostre
2.	Salon International de Inventii INNOVA BARCELONA	Barcelona, Spania 04-06.05.2017	Salon inventii	Postere inventii / exponate / mostre
3.	Targul "Simac Tanning Tech" - Targul "Lineapelle"	Milano, Italia, 20-22.02.2017	Expozitie echipamente pentru industria de pielarie si incaltaminte	Prezentarea activitatii INCDTP Documentare si achizitii tendinte si semifabricate
4.	Expozitia "The art of making a book" – in cadrul Seminarului si Atelierului International "Tehnologii si inovatii actuale pentru patrimoniul cultural (ETICH 2017)"	Sibiu, 13-14.09. 2017	Expozitie	Coperti de carte in timbru sec, piei, pergamente
5.	Targul MICAM - International Footwear Exhibition	Milano, Italia 17-20.09.2017	Expozitie	Achizitia de instrumente culturale din tendintele de design ale sectorului Evaluarea impactului colectiei designerilor romani pe piata internationala de specialitate
6.	Targul International GAUDEAMUS - Carte de invatatura	Bucuresti, 22-26.11.2017	Expozitie / Targ de carte	Coperti de carte din piele naturala decorate prin tehnica embosarii sau/ si tehnica folio, semne de carte din pergament decorate prin tiparire cu coloranti organici
TARGURI SI EXPOZITII NATIONALE				
1.	Bursa Nationala a Inventiilor Romanesti	Bucuresti, 20.06.2017	Expozitie inventii	Postere inventii / exponate / mostre / cataloage
2.	Expozitie "INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale"	Bucuresti, 06-08.09.2017	Expozitie	Organizata de INCDTP Postere / exponate / cataloage
3.	Salonul Cercetarii Romanesti "CONCEPUT IN ROMANIA" 2017	Bucuresti, 25-27.10.2017	Salon inventii	Postere inventii / mostre / cataloage

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2016

Tabelul 53

Targuri si expozitii internationale		Targuri si expozitii nationale	
2016	2017	2016	2017
6	6	0	3

8.3. Premii obtinute in anul 2016 prin proces de selectie / distinctii / etc.

PREMII INTERNATIONALE OBTINUTE PRIN PROCES DE SELECTIE

Tabelul 54

Nr. crt.	Premiul	Autoritatea care l-a acordat	Autorii
1.	Best Poster Presentation Award Processing of Collagen Based Materials, a Double Sustainable Strategy for Agriculture and Leather Industry	XXXIV IULTCS Congress, 05-08.02.2017, Chennai, India	Carmen Gaidau, Mihaela Niculescu, Doru-Gabriel Epure, Mihai Gidea, Emil Stepan
2.	Medalia de aur Procedeu de tratare a suprafetei obiectelor din lemn in scopul imbunatatirii durabilitatii	Salonul International de Inventii, editia 45, Geneva, Elvetia 29.03-02.04.2017	Claudia Cornelia Niculescu, Pyerina Carmen Ghituleasa, Iuliana Dumitrescu, Arkadii Sobetkii, Arkadie Sobetkii, Mihai Visan, Roxana Mioara Piticescu, Cristian Bogdanescu
3.	Medalia de aur Procedeu ecologic de finisare a materialelor textile din fibre celulozice artificiale cu continut de materiale cu schimbare de faza neincapsulate in amestec cu fibre de bumbac	Salonul International de Inventii, editia 45, Geneva, Elvetia 29.03-02.04.2017	Alina Popescu, Doina Toma, Laura Chirila
4.	Medalie de aur: Sisteme de cedare a medicamentelor pe baza de colagen și procedeu de obținere a acestora	Salonul International de Inventii, editia 45, Geneva, Elvetia 29.03-02.04.2017	Madalina Georgiana Albu, Mihaela Violeta Ghica
5.	Prix de l'AGEPI: Sisteme de cedare a medicamentelor pe baza de colagen și procedeu de obținere a acestora	Salonul International de Inventii, editia 45, Geneva, Elvetia 29.03-02.04.2017	Madalina Georgiana Albu, Mihaela Violeta Ghica
6.	Diploma Association Russian Hause Procedeu de tratare a suprafetei obiectelor din lemn in scopul imbunatatirii durabilitatii	Salonul International de Inventii, editia 45, Geneva, Elvetia 29.03-02.04.2017	Claudia Cornelia Niculescu, Pyerina Carmen Ghituleasa, Iuliana Dumitrescu, Arkadii Sobetkii, Arkadie Sobetkii, Mihai Visan, Roxana Mioara Piticescu, Cristian Bogdanescu
7.	Medalia de aur Tricoturi multifunctionale destinate utilizarii in conditii de temperatura scazuta si/sau cand apare disconfort termic, cu rol de mentinere a starii de bine	Salonul International de Inventii INNOVA Barcelona, Spania, editia a 2-a 04-06.05.2017	Angela Dorogan, Eftalea Carpus, Maria Iuliana, Birliba Adriana Ioana Subtirica
8.	Medalie de aur: Membrana de colagen cu doxiciclina pentru uz stomatologic si procedeu de obtinere a acesteia	Salonul International de Inventii INNOVA Barcelona, Spania, editia a 2-a 04-06.05.2017	Madalina Georgiana Albu
9.	Medalie de aur: Microcapsule din hidrolizat de colagen cu uleiuri esentiale si procedeu de obtinere a acestora	Salonul International de Inventii INNOVA Barcelona, Spania, editia a 2-a 04-06.05.2017	Madalina Albu Kaya, Durmus Alpaslan Kaya, Ramazan Mahanoglu, Luminita Albu, Gheorghe Coara, Georgeta Bumbeneci

10.	Premio AEBALL Tricoturi multifunctionale destinate utilizarii in conditii de temperatura scazuta si/sau cand apare disconfort termic, cu rol de mentinere a starii de bine	Salonul International de Inventii INNOVA Barcelona, Spania, editia a 2-a 04-06.05.2017	Angela Dorogan, Eftalea Carpus, Maria Iuliana Birliba, Adriana Ioana Subtirica
11.	Premiu special oferit de Haller Pro Inventio Foundation: Microcapsule din hidrolizat de colagen cu uleiuri esentiale si procedeu de obtinere a acestora	Salonul International de Inventii INNOVA Barcelona, Spania, editia a 2-a 04-06.05.2017	Madalina Albu Kaya, Durmus Alpaslan Kaya, Ramazan Mahanoglu, Luminita Albu, Gheorghe Coara, Georgeta Bumbeneci
12.	Medalie aur: Grefe osoase pe baza de colagen, fosfat de calciu si zinc si procedeu de obtinere a acestora	Euroinvent 2017 / International Federation of Inventors' Associations, Iasi, Romania 25-27.05.2017	Anton Ficai, Ecaterina Andronescu, Denisa Ficai, Maria Sonmez, Ion Nedelcu, Madalina Georgiana Albu
13.	Medalie de aur: Composition and process for leather pre-tanning using protein derivates and metal oxides obtained from waste	Euroinvent 2017 / International Federation of Inventors' Associations, Iasi, Romania 25-27.05.2017	Marian Crudu, Stelian Sergiu Maier, Liliana Rosu, Andra Manuela Crudu, Mariana Popescu
14.	Medalie de argint: Active and preventive conservation product for the treatment of heritage leather	Euroinvent 2017 / International Federation of Inventors' Associations, Iasi, Romania 25-27.05.2017	Marian Crudu, Lucretia Miu
15.	Medalie de argint: Product for biological protection and fragrance of natural furs and fur items	Euroinvent 2017 / International Federation of Inventors' Associations, Iasi, Romania 25-27.05.2017	Olga Niculescu, Roxana Aurelia Tonea, Stoica Tonea
16.	Medalie de bronz: Product with antifungal and antibacterial properties for finishing natural leather and leather items	Euroinvent 2017 / International Federation of Inventors' Associations, Iasi, Romania 25-27.05.2017	Olga Niculescu, Anca Manta
17.	Diploma de onoare: Grefe osoase pe baza de colagen, fosfat de calciu si zinc si procedeu de obtinere a acestora	Euroinvent 2017 / International Federation of Inventors' Associations, Iasi, Romania 25-27.05.2017	Anton Ficai, Ecaterina Andronescu, Denisa Ficai, Maria Sonmez, Ion Nedelcu, Madalina Georgiana Albu
18.	Premiu special: Grefe osoase pe baza de colagen, fosfat de calciu si zinc si procedeu de obtinere a acestora	Euroinvent 2017 / International Federation of Inventors' Associations, Iasi, Romania 25-27.05.2017	Anton Ficai, Ecaterina Andronescu, Denisa Ficai, Maria Sonmez, Ion Nedelcu, Madalina Georgiana Albu
19.	Premiul III: Mesenchymal stem cells released factors sustain the population of collagen–alginate scaffolds with human skin cells for dermal reconstruction	Al 9-lea Congres National de Biologie Celulara si Moleculara cu participare internationala si a 35-a Sesiune Stiintifica anuala a Societatii Romane de Biologie Celulara, Iasi, Romania 07-11.06.2017	Raluca Tutuianu, Ana Maria Rosca, Vasile Pruna, Madalina Georgiana Albu Kaya, Dragos Zamfirescu, Irina Titorencu, Maya Simionescu
20.	Medalie de aur: Produs pentru protectia biologica si parfumare a blanurilor si a confectiilor din blana naturala	International Fair for Inventions and Innovations Traian Vuia, Timisoara, Romania 09.06.2017	Olga Niculescu, Roxana Aurelia Tonea, Stoica Tonea
21.	Medalie de aur : Instalatie automatizata pentru drajarea semintelor	International Fair for Inventions and Innovations Traian Vuia, Timisoara, Romania 09.06.2017	Dragos Manea, Mihai Gidea, Doru-Gabriel Epure, Carmen Cornelia Gaidau, Stepan Emil, Epure Lenuta Iuliana, Marin Eugen, Mateescu Marinela, Marian Mihai

22.	Medalie de aur: Produs ceros pentru finisarea pieilor si articolelor din piele naturala	International Fair for Inventions and Innovations Traian Vuia, Timisoara, Romania 09.06.2017	Olga Niculescu, Anca Manta
23.	Medalie de argint: Paste de pigmenti anorganici pentru finisarea pieilor naturale	International Fair for Inventions and Innovations Traian Vuia, Timisoara, Romania 09.06.2017	Olga Niculescu, Fanel Mendea
24.	Medalie de bronz: Produs cu proprietati antifungice si antibacteriene pentru tratarea pieilor si articolelor din piele naturala	International Fair for Inventions and Innovations Traian Vuia, Timisoara, Romania 09.06.2017	Olga Niculescu, Anca Manta
25.	Medalie de aur: Cellulose fibers functionalization in order to design the properties of the finite products	21th International Exhibition of Inventions – Inventica, Iasi, Romania 28-30.06.2017	Anton Ficai, Ecaterina Andronescu, Maria Sonmez, Denisa Ficai, Ioan Avram Nedelcu, Madalina Georgiana Albu
26.	ISER Excellent Paper Award Study on obtaining and characterization of collagen films with agricultural applications	International Conference on Agricultural and Biological Science (ICABS), Guangzhou, China 16-17.10.2017	Mihaela Niculescu, Carmen Gaidau, Wuyong Chen, Raluca Gavrilă, Madalina Ignat, Doru-Gabriel Epure

PREMII NATIONALE OBTINUTE PRIN PROCES DE SELECTIE
Premierea rezultatelor cercetării – Articole ISI si Brevete inventie

Tabelul 55

Nr. crt.	Premiul obtinut / Inventie participanta	Eveniment / Autoritatea care l-a acordat	Autori
1	Network structure studies on γ -irradiated Collagen-PVP superabsorbent hydrogels	PN III Resurse Umane Premierea rezultatelor cercetării (articole ISI) PN-III-P1-1.1- PRECISI-2017-15739	Maria Demeter, Marian Virgolici, Catalin Vancea, Anca Scarisoreanu, Madalina Georgiana Albu Kaya, Viorica Meltzer
2	Property correlations for composites based on ethylene propylene diene rubber reinforced with flax fibers	PN III Resurse Umane Premierea rezultatelor cercetării (articole ISI) PN-III-P1-1.1- PRECISI-2017-18140	Maria Daniela Stelescu, Anton Airinei, Elena Manaila, Gabriela Craciun, Nicusor Fifere, Cristian Varganici
3	Multifunctional Materials for Cancer Therapy	PN III Resurse Umane Premierea rezultatelor cercetării (articole ISI) PN-III-P1-1.1- PRECISI-2017-18152	Mustafa Yipel, Mihaela Violeta Ghica, Madalina Georgiana Albu Kaya, Angela Spoiala, Marius Radulescu, Denisa Ficai, Anton Ficai, Coralia Bleotu, Cornelia Nitipir
4	Development and characterization of polymer ecomposites based on natural rubber reinforced with natural fibres	PN III Resurse Umane Premierea rezultatelor cercetării (articole ISI) PN-III-P1-1.1- PRECISI-2017-18875	Maria Daniela Stelescu, Manaila Elena, Craciun Gabriela, Corina Chirila
5	Development, Optimization and In Vitro/In Vivo Characterization of Collagen-Dextran Spongy Wound Dressings Loaded with Flufenamic Acid	PN III Resurse Umane Premierea rezultatelor cercetării (articole ISI) PN-III-P1-1.1- PRECISI-2017-20369	Mihaela Ghica, Mădălina Albu Kaya, Cristina-Elena Dinu-Pîrvu, Dumitru Lupuleasa, Denisa Udeanu

6	Preparation of Silica Doped Titania Nanoparticles with Thermal Stability and Photocatalytic Properties and their Application for Leather Surface Functionalization	PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (articole ISI) PN-III-P1-1.1- PRECISI-2017-20748	Carmen Gaidau, Aurora Petica, Madalina Ignat, Laura Madalina Popescu, Roxana Mioara Piticescu, Ioan Albert Tudor, Radu Robert Piticescu
7	Membrana de colagen cu doxicilina pentru uz stomatologic si procedeu de obtinere a acesteia	PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (Brevet inventie) PN-III-P1-1.1- PRECBVT2017-0123	Madalina Georgiana Albu
8	Compozitie si procedeu pentru acoperirea implanturilor biomedicale pe baza de aliaj de titan	PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (Brevet inventie) PN-III-P1-1.1- PRECBVT2017-0183	Zina Vuluga, Durmus Alpaslan Kaya, Madalina Georgiana Albu
9	Structuri polimerice pe baza de cauciuc cloroprenic si butadien-coacrilonitril pentru talpi vulcanizate, utilizate in medii de lucru cu risc termic	PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (Brevet inventie) PN-III-P1-1.1- PRECBVT2017-0612	Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez
10	Compound polimeric pe baza de cauciuc butilic halogenat pentru produse utilizate in domeniul farmaceutic	PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (Brevet inventie) PN-III-P1-1.1- PRECBVT2017-0615	Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu
11	Nanodispersii adezive ecologice, destinate procesarii imbinariilor din piele, cauciuc si mase plastice	PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (Brevet inventie) PN-III-P1- 1.1- PRECBVT2017-0659	Laurentia Alexandrescu, Ioanid Emil Ghiocel
12	Procedeu de finisare de suprafata a pieilor ovine si piei cu proprietati de autocuratare astfel finisate	PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (Brevet inventie)PN-III-P1-1.1.PRECBVT-2017-0753	Carmen Gaidau, Petica Aurora, Martinescu Tamara Nicoleta, Ciprian Chelaru
13	Procedeu de tratare a blanurilor pentru obtinerea de proprietati biocide	PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (Brevet inventie)PN-III-P1-1.1- PRECBVT-2017-0756	Carmen Gaidau, Martinescu Tamara Nicoleta, Ciobanu Constantin, Ignat Marusa Elena
14	Procedeu de prelucrare a pieilor ovine cu extracte din plante medicinale si piei de ovine cu proprietati terapeutice obtinute	PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (Brevet inventie)PN-III-P1-1.1- PRECBVT-2017-0774	Viorica Tamas, Manea Stefan, Carmen Gaidau, Demetra Simion, Ivopol Gabriel Calin, Bordei Natalita, Cozea Andreea
15	Procedeu de tratare a pieilor si blanurilor cu plasma rece, si piei si blanuri obtinute	PN III Resurse Umane Premiarea rezultatelor cercetarii (Brevet inventie) PN-III-P1-1.1- PRECBVT-2017-0858	Carmen Gaidau, Demetra Simion, T.G.Vladkova, P. D. Dineff, D. N. Gospodinova

SITUATIA COMPARATIVA CU ANUL 2016




Tabelul 56

Premii internationale						Premii nationale	
Medalii de aur		Medalii de argint/bronz		Premii si diplome		Premii si diplome	
2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016
12	11	5	7	9	7	15	3

8.4. Prezentarea activitatii de mediatizare

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

Tabelul 57

Nr. crt.	Participare la dezbateri /denumire emisiune/data	Tematica abordata	Participanti INCDTP
1	Propunere pentru premiul „European Enterprise promotion Awards 2017”, secțiunea „Îmbunătățirea mediului de afaceri”	Promovare activitatii INCDTP prin initiativa „Sustainable development of the Romanian textile-clothing and leather-footwear SMEs”	Ghituleasa Carmen Sabina Olaru 05.02.2017
2	International Seminar & Workshop on Emerging Technology and Innovation for Cultural Heritage (ETICH 2017) 12 – 14 Sep, 2017, Sibiu, Romania 	Organic Artifacts: From Research to Exhibition. In acest cadru s-au prezentat si rezultatele cele mai semnificative obtinute in proiectul PN 325/2014, Inherit, dar si rezultate initiale in cadrul proiectelor 162 PED /2017, 168 PED /2017 si Eureka 56/2017. Au participat peste 70 specialisti din: Italia, Franta, Norvegia, Republica Slovacia, Republica Ceha, Japonia, SUA si Romania.	Albu Luminita Miu Lucretia
3	Salone Internazionali de Libro, Torino, Italia, 18 mai 2017 Vittorio Muscia, regizor, Cinecitta' 3, Roma, Giuseppina Mirabella, producator, Cinecitta' 3, Roma	Prezentare Carte si material video (DVD), pentru care producatorul Cinecitta' 3 a filmat diferite operatii din prelucrarea pergamentelor in Statia Pilot Pielarie a Sucursalei ICPI. 	Elena Badea
4	TV - Digi Life Television, filmul “The risk zone”	Prezentare rezultate proiect ZETA SKIN - Biomateriale pentru medicina regenerativa	Madalina Albu Kaya/2017
5	Interviu AGRO TV	Interviu de promovare a activitatii INCDTP, in special in domeniul creatiilor stilistice de inspiratie folclorica 	Ghituleasa Carmen Sabina Olaru 17.09.2017
6	Interviu Revista Lumea Satului	Interviu de promovare a activitatii INCDTP, in special in domeniul creatiilor stilistice de inspiratie folclorica	Ghituleasa Carmen Sabina Olaru 17.09.2017
7	Prezentare produs inovator in revista Business Magazin	Promovare a ansamblului ham/container multifunctional pentru parasute sport in cadrul numarului privitor la „Cele mai inovatoare companii din Romania”	Claudia Niculescu Decembrie 2017

La acestea se adauga alte activitati de mediatizare, menite sa contribuie la cresterea vizibilitatii pe plan national si european a INCDTP:



Fig. 182. Vizita in INCDTP a elevilor Scolii 27 Principesa Ileana in cadrul Programului “Scoala altfel”, 29.03.2017

- ✓ Ziua Clusterului „ROMANIAN TEXTILE CONCEPT”, 23.05.2017;
- ✓ Bursa Nationala a Inventiilor Romanesti, 20.06.2017, organizata de catre Ministerul Cercetarii si Inovarii, Camera de Comert si Industrie a Romaniei si Camera Deputatilor, unde INCDTP a participat cu stand propriu; scopul principal al expozitiei a fost de valorificare prin transfer tehnologic a inventiilor romanesti premiate la Geneva 2017 si INNOVA 2017; institutul a expus, pe langa cele 6 inventii premiate la expozitiile mentionate, alte 23 de rezultate ale cercetarii proprii.



Fig. 183. Standul INCDTP – Bursa Nationala a Inventiilor Romanesti, 20.06.2017

- ✓ Expozitia “INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale”, la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti, 06-08.09.2017;
- ✓ Ziua portilor deschise pentru elevii de la Colegiul Tehnic Gheorghe Asachi, 18.12.2017.

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

Conform Planului de Dezvoltare Institucionala 2020, dezvoltarea activitatii de cercetare stiintifica, activitatea de baza a INCDTP constituie obiectivul prioritar major al strategiei institutionale a institutului pentru urmatoorii ani, *pentru atingerea acestuia fiind utilizate, gestionate, exploatate, extinse si valorificate toate resursele (umane, materiale, financiare, infrastructura) de care dispunem.*

I. Obiective si directii stiintifice strategice

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

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

Evolutia principalilor indicatori stiintifici de rezultat obtinuti in perioada 2013-2017 sunt redati in tabelul 1 si grafic, in figurile 1-4.

Fata de anul 2013 de certificare a institutului (referinta), in anul 2017 s-a inregistrat o reducere cu 1 % a numarului de proiecte derulate in programe CDI nationale si europene. De asemenea, numarul de propuneri de proiecte depuse in competitii nationale si internationale s-a redus cu 27%, corelandu-se cu lansarea a noi competitii in 2017.

Principalii indicatori stiintifici de rezultat au crescut pentru majoritatea categoriilor analizate, astfel: 18% crestere a numarului de articole ISI publicate, o crestere foarte mare a numarului de citari, 95% crestere a numarului de premii nationale si internationale acordate. Numarul de brevete acordate/cereri de brevete a inregistrat o crestere cu 70%, fata de anul de referinta 2013.

Tabelul 58

Denumire rezultat	2013	2014	2015	2016	2017	Evolutia indicatorilor din 2017 comparativ cu anul certificarii (2013)
Proiecte derulate, total	94	89	77	99	95	+1,0%

- nationale	55	52	54	77	75	+36,3%
- internationale	33	35	21	21	20	-40,0%
- structurale	6	2	2	1	-	-
Proiecte depuse	105	86	71	144	77	-27,0%
Brevete & cereri brevete	24	20	16	18	41	+70,0%
Articole ISI	39	43	53	56	46	+18,0%
Citari	104	150	222	127	509	+489%
Factor de impact cumulativ	43,339	45,482	73,742	72,967	56,387	+30,0%
Conferinte, total	127	218	183	167	193	+52,0%
Premii, total	21	26	40	28	41	+95,2%
- nationale	7	6	17	3	15	+214%
- internationale	14	20	23	25	26	+85,7%

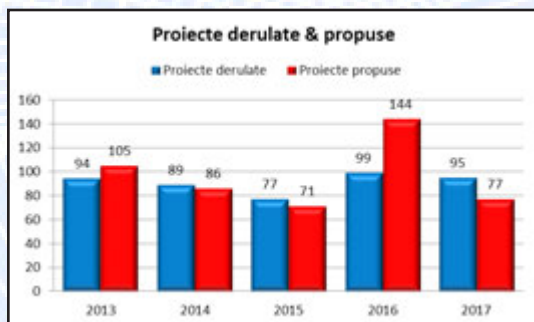


Fig. 184. Proiecte derulate si propuneri

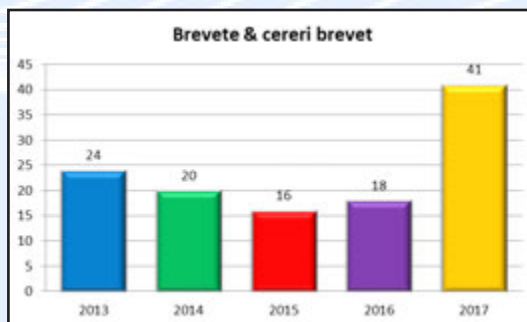


Fig. 185. Brevete si cereri

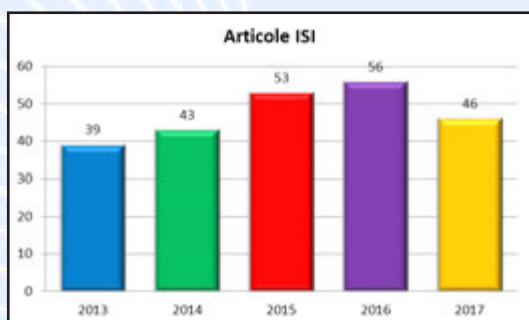


Fig. 186. Articole ISI

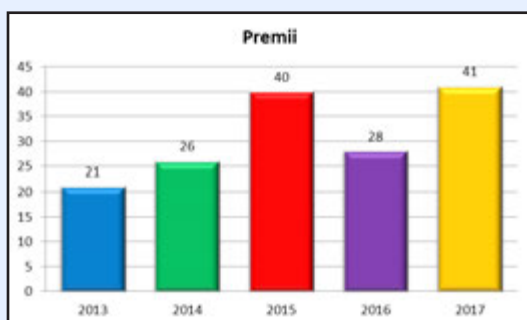


Fig. 187. Premii

- stimularea transferului tehnologic si al valorificarii rezultatelor cercetarii, pentru cresterea competitivitatii sectorului textile-pielarie** prin: dezvoltarea parteneriatelor public-private cu intreprinderile din domeniul textile-pielarie, prin contracte directe cu beneficiarii, activitati de cercetare pentru infiintarea start-up-urilor inovatoare prin utilizarea rezultatelor cercetarii; tinta noastra este sa crestem cu minim 30% numarul contractelor directe incheiate cu beneficiari privati, iar ponderea operatorilor economici in total parteneri sa creasca cu min 30%; intensificarea valorizarii rezultatelor cercetarii in statiile pilot experimentale in domenii in care institutul detine deja expertiza si un portofoliu de clienti si colaboratori si a serviciilor oferite intreprinderilor; ne propunem ca pana in 2020 veniturile obtinute prin aceasta activitate sa creasca cu min 21%; cresterea implicarii INCDTP in formarea profesionala si evaluarea competentelor angajatilor din industria de textile-pielarie prin Centrele de evaluare si certificare create si autorizate in anul 2015; o mai mare implicare a INCDTP in pregatirea practica a studentilor si organizarea in continuare a evenimentelor de atragere a tinerilor in cariera stiintifica; intensificarea activitatii Incubatorului Tehnologic si de Afaceri - ITA TEXCONF prin dezvoltarea unui sistem interactiv de promovare a conceptului "centru de incubare", instruirea specialistilor TT, antreprenoriat, managementul inovarii prin participarea la instruire specializata.
- cresterea vizibilitatii la nivel national si international, imbunatatirea pozitiei pe piata interna si externa si un cadru relational orientat spre implicarea mediului privat in activitatea de cercetare-dezvoltare**, prin:
 - Utilizarea, exploatarea si valorificarea expertizei acumulate si implementarea directiilor strategice definite prin Planul de dezvoltare institutionala si orientarile strategice proprii, in corelare cu directiile

strategice nationale 2014-2020; **Realizat!**

- Continuarea aplicarii si dezvoltarii instrumentelor devenite deja traditionale pentru cresterea vizibilitatii: conferintele internationale TEX TEH si ICAMS, revistele Industria Textila si Revista de Pielarie-Incaltaminte; **Realizat!**

S-a continuat seria de conferinte ICAMS (2014, 2016) si TEXTEH (2015, 2017), iar revistele publicate de INCDTP au fost indexate in noi baze de date.

Comparativ cu tintele pe care planul de dezvoltare institutionala le-a stabilit pentru anul 2013 (anul certificarii) si apoi pentru anul 2015, indicatorii stiintifici obtinuti in 2017 sunt:

Tabelul 59

Indicatori de crestere a vizibilitatii/indicatori stiintifici	2013	2015	2016	2017	2020*
Numarul de cereri de brevete, brevete in total rezultate CD, %	7,92	5,75	4,92	8,90	7,50 (+30%)
Ponderea articolelor ISI in total articole publicate, %	36,11	51	35,67	40	70 (+38%)
Comunicari stiintifice prezentate la conferinte nationale si internationale	127	160	167	193	216 (+35%)
Premii, medalii obtinute ca urmare a participarii la manifestari stiintifice nationale si internationale	21	34	28	41	45 (+32%)

* An de referinta 2015: indicatori estimati conform planul de dezvoltare institutionala 2015-2020

Pentru toate domeniile stiintifice, pe care INCDTP si-a propus sa le dezvolte cu prioritate in anii ce au urmat certificarii (anul 2013), s-au derulat cercetari si s-au depus propuneri de proiecte in programe nationale, respectiv pentru:

- Domeniul de specializare inteligenta BIOECONOMIE: **Realizat!**
- Domeniul de specializare inteligenta ECO-NANO-TEHNOLOGII SI MATERIALE AVANSATE: **Realizat!**
- Domeniul de prioritate publica SANATATE **Realizat!**
- Domeniul de prioritate publica PATRIMONIU SI IDENTITATE CULTURALA **Realizat!**

II. Strategia de dezvoltare a Resurselor Umane

Strategia institutionala a INCDTP considera Resursa Umana potentialul cel mai valoros de care dispune institutul. De aceea dezvoltarea resursei umane si asigurarea masei critice de specialisti a constituit si va fi in continuare o directie strategica prioritara.

Obiectivele tinta stabilite prin Planul multianual de dezvoltare institutionala pentru perfectionarea resursei umane si stadiul realizarii la finalul anului 2017 sunt urmatoarele:

1. **Obiectiv tinta: cresterea personalului CD si obtinerea unui raport personal CD/personal administrativ mai mare de 1,42, (nivelul anului 2015); la finalul anului 2020 numarul mediu al personalului CD din INCDTP sa atinga nivelul de minim 120 persoane, corespunzator unui raport personal CD/personal administrativ in valoare de 1,57;**

Raportul personal CD/personal administrativ in 2017 a fost de 1,48; total personal CD -98.

2. Obiectiv tinta: cresterea numarului de cercetatori atestati prin organizarea de concursuri de atestare in grade profesionale de cercetare, conform Legii 319/2003 privind Statutul personalului de cercetare- dezvoltare si a Ordinului 6560/2012 privind standardele minimale necesare si obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din invatamantul superior si a gradelor profesionale din cercetare-dezvoltare; astfel in 2020 personalul CD atestat **va reprezenta minim 63% din intregul personal CD.**

S-au organizat 4 concursuri de atestare in grade de cercetare, in perioada 2012-2017; in anul 2017 s-a organizat concurs pentru gradele I si II; personalul CD atestat a reprezentat la finalul anului 2017 - 55% din total personal CD.

Se considera indicatorul Realizat !

3. **Obiectiv tinta: atragerea de tineri cu inalta specializare, cu titlul de doctori, doctoranzi, masteranzi si pregatirea lor pentru a deveni cercetatori in domeniile lor de competente /interes.**

INCDTP a derulat o campanie de recrutare strategica, fiind atrasi in cariera de cercetare specialisti, tineri absolventi, doctori, laboranti, tehnicieni. Ponderea doctorilor in total personal atestat este de 74% in 2017, fata de 72,7 % in 2016.

Se considera indicatorul Realizat !

4. Obiectiv tinta pentru 2020 este ca minim 29% din total cercetatori sa fie tineri.

La finalul anului 2017 ponderea cercetatorilor tineri in total cercetatori a fost de 11,11%.

Se considera indicatorul Realizat partial !

5. Obiectiv tinta : investitii in instruirea profesionala continua - realizat.

6. Obiectiv tinta : continuarea aplicarii de programe motivationale – realizat.

7. Obiectiv tinta : aplicarea unui management modern al resurselor umane – realizat.

III. Infrastructura: plan de investitii si Strategie

Obiectivele tinta stabilite prin Planul multianual de dezvoltare institutionala pentru dezvoltarea infrastructurii de cercetare si stadiul realizarii la finalul anului 2017 sunt urmatoarele:

1. Obiectiv tinta: cresterea nivelului de dotare/modernizarea echipamentelor si a aparaturii de laborator, in masura sa conduca la un dublu efect: cresterea numarului de proiecte de cercetare si cresterea fondurilor private atrase prin servicii de testare pentru agentii economici.

La finalul anului 2016 investitiile in echipamente de laborator au atins valoarea de 625 147 lei, aproape dubla fata de 2013 (277.000 lei).

2. Obiectiv tinta: finalizarea echiparii Laboratorului de Biotehnologii, inceputa deja din 2013-2014

S-a actionat treptat in perioada 2013-2017 pentru echiparea Laboratorului de Biotehnologii Textile. Preconizam finalizarea pana in 2020, in functie de fondurile existente si proiectele castigate la finantare.

3. Obiectiv tinta: modernizarea infrastructurii de cercetare si transfer tehnologic

- In domeniul Biomateriale colagenice

Ponderea rezultatelor care sunt la baza crearii de start-up si spin-off in total rezultate a crescut fata de 2016; in anul 2017 s-a initiat elaborarea unei propuneri in cadrul apelului pentru proiectele de tip "Intreprinderi inovatoare de tip Start-up si spin off" din cadrul actiunii 1.2.1. POC/62/1/3, propunere ce s-a depus la inceputul anului 2018, pentru valorificarea expertizei acumulate in domeniul biomateriale colagenice, indeplinindu-se astfel indicatorul in acest domeniu stabilit prin oferta manageriala.

- In Departamentul Cercetare Investigarea Materialelor – Laborator fizico-chimic Textile

S-a actionat treptat pentru dotarea cu echipamente de CD performante:

- Aparat pentru masurarea rezistentei la plesnire a textilelor plane – TRUBURST
- Echipament pentru masurarea unghiului de contact static si dinamic cu microscop si camera video + accesorii;
- Sistem de extractie accelerata cu solvent Dionex - ASE 350;

- Aparat pentru testarea accelerata a factorilor de mediu;
- Microscop de cercetare AXIOLMAGER A2;
- Spectrofotometre UV-VIS PG INSTRUMENTS - modele T70+.
 - In Departamentul Ingineria Materialelor si Proceselor Textile

In anul 2015 s-a creat Colectivul de cercetare “Cercetare-Dezvoltare Tehnologii de Realizare si Functionalizare a Sistemelor Textile Tehnice Neconventionale”, realizandu-se dotarea cu urmatoarele echipamente de cercetare:

- Kit de laborator pentru electrofilare din solutie polimerica – firma Linari, Italia
- Instalatie de productie a microfivelor de tip ITMF-3 – firma Medapteh, Romania

Preconizam finalizarea pana in 2020, in functie de fondurile existente si proiectele castigate la finantare.

4. Obiectiv tinta: dezvoltarea unui Centru de excelenta in proiectarea incaltamintei medicale

In curs de realizare

Centrul de excelenta in proiectarea incaltamintei medicale, are ca fundament o baza de date cu modele de incaltaminte medicala individualizata, destinata utilizarii in tratamentul unor patologii specifice ale piciorului si tehnologii CAD-CAM specifice.

Pana in prezent s-au realizat:

- definirea structurii Centrului si
- definirea structurii si functionalitatilor bazei de date cu modele de incaltaminte medicala.

Dezvoltarea unui Centru de excelenta in proiectarea incaltamintei medicale va permite sustinerea unui sector insuficient dezvoltat dar necesar pentru sanatatea publica, valorificarea competentelor si extinderea domeniilor de cooperare interdisciplinara ale institutului, prin atragerea firmelor producatoare de incaltaminte medicala si a specialistilor din domeniul medicinei ortopedice in noi proiecte de CDI.

5. Obiectiv tinta: cresterea cu 25% a investitiilor realizate din proiecte CD pana in 2020, inclusiv fonduri structurale;

La finalul anului 2017 investitiile realizate din proiecte CD au atins valoarea de 1.164.256 lei, fata de 2013 (469.855 lei).

Obiectiv Realizat.

6. Obiectiv tinta: cresterea investitiilor realizate din fonduri proprii obtinute de institut cu cca. 20% ;

La finalul anului 2016 investitiile realizate din fonduri proprii au atins valoarea de 263.116 lei, cu 289% mai ridicata fata de 2013 (90.841 lei).

Obiectiv Realizat.

7. Obiectiv tinta: asigurarea conditiilor optime pentru desfasurarea activitatii de cercetare si a activitatilor conexe

S-a aplicat la competitia deschisa de MCI in 2017 si s-au realizat urmatoarele:

- Lucrari de executie „Modernizarea retelei de incalzire si transport a agentului termic in cladirea P+2E si P+5E – sediul Ion Minulescu”;

Valoarea acestor investitii in 2017 a fost de 410.000 lei, din care 400.000 lei de la buget si 10.000 lei din fondurile proprii. Obiectiv Realizat.

8. Obiectiv tinta: inregistrarea infrastructurii si a serviciilor INCDTP pe platforma ERRIS in vederea cresterii vizibilitatii catre potentiali parteneri in proiecte de cercetare sau beneficiari ai serviciilor de testare si control din domeniul textile-pielarie.

Realizat.

IV. Transferul tehnologic si atragerea fondurilor non-publice

Conform strategiei de dezvoltare a INCDTP, perioada 2016-2020 va insemna adaptarea “din mers” si implementarea obiectivelor Strategiei Nationale CDI 2014-2020 si a directiilor strategice proprii. Atragerea de fonduri extrabugetare va constitui un obiectiv prioritar, ce va contribui la imbunatatirea rezultatelor financiare si completarea veniturilor institutului provenite din fonduri bugetare nationale si europene cu alte fonduri: fonduri nerambursabile, structurale, fonduri private, prin intensificarea parteneriatelor cu operatorii economici si valorizarea rezultatelor cercetarii si a competentelor institutului.

1. Obiectiv tinta: Tinta noastra este ca in 2020 sa atingem o pondere de 20% fonduri atrase extrabugetare in total cifra de afaceri.

La finalul anului 2017 ponderea fondurilor atrase extrabugetare a reprezentat 16,87% in total cifra de afaceri.

2. Valorizarea rezultatelor cercetarii prin activitatea de microproductie si servicii de testare-investigare

Obiectiv tinta: pana in 2020 va avea loc o crestere cu cel putin 21%, comparativ cu 2015.

Activitatea de transfer tehnologic s- a mentinut aproape constanta in 2017 fata de 2016.

3. Obiectiv tinta: cresterea volumului de activitate prin servicii de formare profesionala si evaluare competente profesionale

S-a avut in vedere valorizarea competentelor INCDTP in domeniul formarii profesionale si evaluarii competentelor profesionale, prin crearea **Centrului pentru formarea, evaluarea si certificarea competentelor profesionale**, in domeniile de expertiza textile-pielarie si cultura antreprenoriala, initiat si acreditat in 2015.

S-a obtinut autorizatia ANC seria C nr. 116 / 26.07.2016 pentru ocupatia profesionala Tricotat, iar in 2015 s-au obtinut autorizatiile ANC pentru "operator confectioner" si "vopsitor".

S-a inceput activitatea de evaluare competente profesionale obtinute pe alte cai decat cele formale.

4. Obiectiv tinta: antreprenoriat bazat pe inovare: spin-off existent, spin-off nou in domeniul Biomateriale colagenice;

Obiectiv Realizat.

5. Obiectiv tinta: sustinerea si dezvoltarea activitatii Incubatorului Tehnologic si de Afaceri ITA TEXCONF

La finalul anului 2017 un numar de 8 firme au fost incubate, mentinandu-se acelasi nivel cu 2016. Obiectiv Realizat

6. Obiective tinta:

- sa crestem cu cel putin 20% ponderea contractelor economice in total contracte;
- sa intensificam parteneriatul public privat si sa crestem cu cel putin 30% ponderea operatorilor economici in total parteneri;
- sa reducem dependenta de fondurile bugetare si sa crestem aportul de fonduri private pentru institut.

La finalul anului 2016 s-au obtinut urmatoorii indicatori:

- 41.203 lei –contracte CDI finantate privat;
- ponderea contractelor economice in total contracte a fost de 2,11%, cu 4% mai mare decat in 2016;
- ponderea operatorilor economici in total parteneri a fost de 24,63% in 2017, fata de 27,23% in 2016; vom avea in vedere atingerea indicatorului pana in 2020.

V. Parteneriate strategice si vizibilitate: evenimente, comunicari, colaborari

Pornind de la ideea ca doar angrenat activ intr-un cadru relational divers, multinational si colaborand cu universitati, centre de cercetare reprezentative, companii de profil si din sectoare conexe, INCDTP va putea sa-si imbunatateasca pozitia pe piata interna si externa a cercetarii stiintifice si isi va putea atinge indicatorii de dezvoltare, planul de dezvoltare multianuala stabileste ca tinta prioritara cresterea nivelului de vizibilitate a institutului, pe plan national si international, prin:

Obiective 2016-2020 conform Plan de Dezvoltare Institutionala	Grad de atingere 2017
<i>Cresterea numarului de aparitii ale revistelor la 12 numere/an</i>	Numar de aparitii: 6 numere/an; In curs de realizare
<i>Mentinerea acreditarii ISI pentru revista Industria Textila si cresterea factorului de impact Thomson Reuters</i>	S-a mentinut acreditarea ISI a revistei Industria Textila; Realizat!
<i>Includerea in baza de date ISI a revistei de Pielarie- Incaltaminte</i>	In curs de realizare
<i>Cresterea ponderii numarului de articole ISI in total articole publicate, astfel incat acestea sa reprezinte in 2020 cca. 70% in total articole publicate</i>	<i>Realizat!</i> 40% in 2017 fata de 36,11 in 2013
<i>Largirea cadrului relational al celor doua reviste</i>	<i>Realizat!</i>
<i>Dezvoltarea unor instrumente moderne de tip TIC (retele, baze de date, softuri specializate etc.) care favorizeaza accesul, stocarea si transmiterea informatiei digitale</i>	In curs de realizare, in functie de posibilitatile financiare!
<i>Largirea accesului la publicatii stiintifice din strainatate</i>	<i>Realizat!</i>
<i>Atragerea de noi autori, din tara si din strainatate, care sa ridice prestigiul stiintific al revistelor</i>	<i>Realizat!</i>
<i>Adaptarea continua a structurii si continutului revistelor la cerintele actuale ale sectorului de textile- pielarie</i>	<i>Realizat!</i>
<i>Cresterea cu minim 32% a numarului de comunicari la conferinte, congrese internationale, evenimente stiintifice</i>	<i>Realizat!</i> 126 comunicari in 2017 fata de 108 in 2013, o crestere cu 16,60%.
<i>Cresterea numarului de abonamente, prin intensificarea contactelor cu mediul academic, mediul economic, cultivarea spiritului cunoasterii stiintifice, promovarea revistelor in randul clusterelor din domeniu</i>	<i>Realizat!</i>
Reacreditarea editurii CERTEX <i>Editarea si publicarea a 4-5 carti de specialitate/an, cu ISBN, pe baza cercetarilor efectuate in cadrul proiectelor de cercetare, a tezelor de doctorat ce vor fi sustinute</i>	Nerealizat, lipsa norme metodologice
<i>Cresterea numarului de participari la targuri, expozitii, saloane de inventii regionale, nationale si internationale</i>	6 participari in 2017, 6 participari in 2013

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

Compartimentul de Diseminare a Informatiilor, Relatii Publice, Mass-Media din cadrul INCDTP a actionat in cursul anului 2017 atat pentru eficientizarea mijloacelor de informare cat si pentru perfectionarea si informatizarea surselor .

O atentie deosebita s-a acordat achizitiilor de reviste cu tematica adecvata preocuparilor institutului – textile tehnice, textile inteligente, nanotehnologii, articole medicale, polimeri, rasini, precum si accesarii unor baze de date avand ca tematica domeniul textile-pielarie.

Sursele de informare din INCDTP cuprind:

Biblioteca INCDTP

Accesul la informatii si în consecinta gradul de valorificare a potentialului informational al unei biblioteci sunt cele mai importante repere ale unei activitati de calitate. Biblioteca, care organizeaza si difuzeaza informatia, trebuie sa se adapteze din mers la noile realitati tehnologice. Informatizarea si automatizarea serviciilor bibliotecii transforma modul de acces la informatii, activitatea de organizare a colectiilor, întreaga activitate de documentare si informare ducând la dezvoltarea de instrumente performante de stocare, regasire si difuzare a informatiei. Cele 2 biblioteci din INCDTP detin peste 10000 volume, catalog de evidenta a utilizatorilor interni si din domeniile textile-confectii si pielarie al caror acces este gratuit.

Brevetele de inventii

In cadrul INCDTP functioneaza Deptamentul de Brevete care gestioneaza Brevetoteca formata din 30 cereri de brevete si 250 brevete de inventii care pot fi consultate la adresa de site: www.osim.ro

Productia editoriala

In cadrul I.N.C.D.T.P. functioneaza editura Certex, al carei obiectiv este publicarea si diseminarea rezultatelor cercetarilor proprii, dar si ale specialistilor din domeniu, atat din tara, cat si din strainatate. Sunt editate carti de specialitate, volume de proceedings, rapoarte, dictionare, postere, pliante, brosure, materiale promotionale, precum si 2 reviste stiintifice.

Revista Industria Textila

Revista Industria Textila este editata de I.N.C.D. Textile și Pielarie Bucuresti, având o aparitie neîntrerupta de peste 65 de ani, anul primei aparitii fiind 1949 (fig.1). Revista Industria Textila este singura publicatie periodica tehnico-stiintifica româneasca din domeniul textil, cotata ISI Thomson Reuters. Revista este inclusa în baza de date Ulrich's Periodical Directory, din anul 1974, si este indexata si recenzata în urmatoarele baze de date internationale: Chemical Abstracts, din anul 1974, World Textile Abstracts, din anul 1994, SCOPUS si VIN-ITI, din anul 2006 si în Science Citation Index Expanded (SciSearch®), Materials Science Citation Index® si Journal Citation Reports/Science Edition, din 2007. Din 2009 revista este inclusa si în baza de date Toga. În anul 2014 revista a fost inclusa in prestigioasa baza de date ProQuest, iar din 2015 aceasta este inclusa în baza de date EBSCO.



Fig. 188. Coperti revista Industria Textila 2017

Începând cu anul 2007, revista Industria Textila este cotata ISI Thomson Reuters, fiind inclusa în Master Journal List a Institutului pentru Stiinta Informarii din Philadelphia - S.U.A. Factorul de impact pentru anul 2016,

anuntat de Thomson Reuters este de 0,38. Revista a fost editata cu sprijinul Ministerului Cercetarii si Inovarii. De la includerea revistei în baza de date a ISI a crescut numarul autorilor din strainatate care publica, in anul 2017 acesta fiind cu cca. 20 % mai mare comparativ cu numarul autorilor din Romania (fig. 189). In anul 2017 au fost publicate 73 articole din care : 47 publicate de catre autori straini, cu o medie de 3 autori /articol si 26 de autori romani, cu o medie de 4,5 autori/ articol (fig. 190).

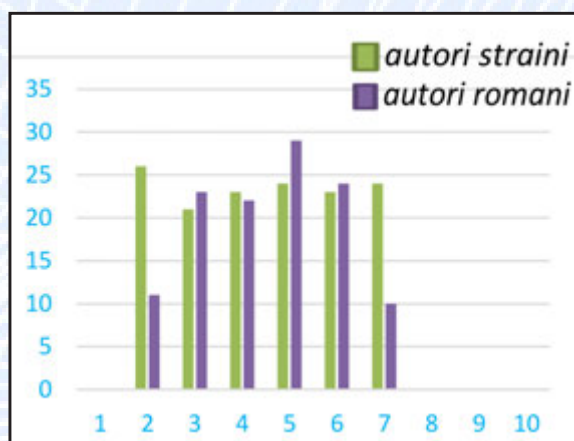


Fig. 189. Structura autorilor

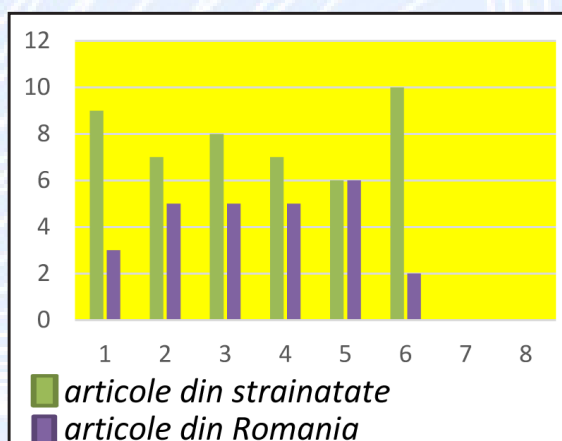


Fig. 190. Structura numarului de articole

Dintre cele 73 de articole publicate de autori din strainatate, majoritatea acestora provin din țari cu tradiție în domeniul stiintelor ingineresti: Serbia, Polonia, Germania, Franța, Turcia, China, Iran, India, Pakistan.

Începând cu anul 2009 toate articolele stiintifice care sunt publicate în revista sunt în limba engleza, fiind însoțite de rezumate în limbile engleza si româna iar conținutul este publicat în policromie, grafica revistei fiind realizata în colaborare cu personalul specializat al editurii AGIR.

Colegiul de redactie la nivelul anului 2017, al revistei Industria Textila s-a îmbunatațit semnificativ, prin aragerea unor membri noi, atât din tara, cât si din strainatate. Noua componenta a colegiului de redactie este urmatoarea:

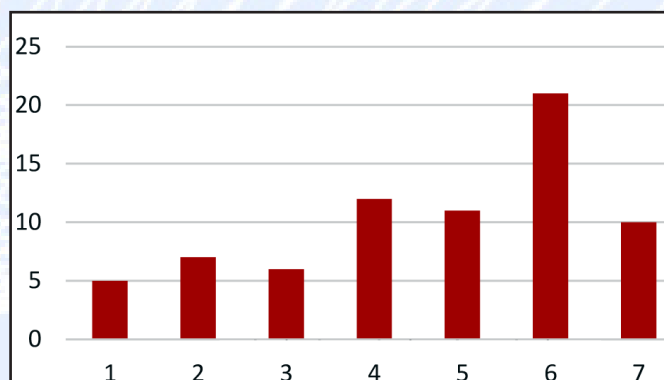
1. Dr.ing.Carmen Ghituleasa – CS I - Director General –Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Textile si Pielarie, Romania
2. Dr.ing.Emilia Visileanu – CS I - Editor sef - Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Textile si Pielarie, Romania
3. Conf. Univ. Dr. Ing.Ursache Mariana – Decan – Facultatea de Textile –Pielarie si Management Industrial, Universitatea Tehnica “Gh.Asachi “ –Iasi, Romania
4. Prof.dr.Gelu Onose – CS I – Universitatea de Medicina si Farmacie “Carol Davila”, Romania
5. Prof.dr.ing.Erhan Oner – Marmara University ,Turcia
6. Prof .dr. S. Muge Yukseloglu - Marmara University, Turcia
7. Prof.univ.dr.Doina I.Popescu – Academia de Studii Economice –Bucuresti, Romania,
8. Prof.univ. Dr.Ing. Carmen Loghin – Universitatea Tehnica “Gh.Asachi “ – Iasi, Romania,
9. Prof.univ. Dr. Margareta Stelea Florescu – Academia de Studii Economice, Romania,
10. Prof.ing.Aristide Dodu – Membru de Onoare al Academiei de Stiinte Tehnice, Romania
11. Prof. dr. Ing. Luis Almeida -University of Minho, Portugalia
12. Prof.dr.Lucian Constantin Hanganu – Universitatea Tehnica “Gh.Asachi “ Iasi, Romania
13. Dr. asistent profesor Aminoddin Haji -Islamic Azad University, Birjand Branch, Iran

Revista este difuzata - pe baza de abonamente, sau la schimb cu alte reviste atât din tara, cât si din strainatate - în peste 20 de tari din Europa, Asia si America de Nord. Printre abonati in 2017 se mentioneaza: Editura ORION, Universitatea Lucian Blaga - Sibiu, SC Caty Fashion - Iasi, Man - Press etc.

De la infiintare pâna în prezent misiunea declarata a INCDTP Bucuresti este de a se dezvolta ca un institut competitiv pe plan national si european/mondial prin activitati de cercetare-dezvoltare de inalt nivel stiintific si multidisciplinar in domeniul textile - confectionii si pielarie - incaltaminte - bunuri de consum din cauciuc, pentru agentii economici din sector si pentru alte domenii conexe.

Corelat cu aceasta misiune, tematica revistei Industria Textila a evoluat într-o dinamica continua de la inceputurile aparitiei când a cuprins articole avind ca subiecte : materii prime si tehnologii textile, echipamente si aparate de laborator, tendinte ale dezvoltarii industriei textile si de confectionii si ajungând la textile multifunctionale, tehnologii neconventionale, marketing, management , lanturi valorice, prin alinierea la Viziunea

strategica a Platformei Europene pentru Viitorul Textilelor si Confectiilor. Mentinerea si consolidarea pozitiei INCDTP de actor dinamic si flexibil pe piata cercetarii stiintifice nationale si europene prin cresterea potentialului stiintific de cercetare si performantei resursei umane au determinat alinierea la noile directii de cercetare fundamentate prin Strategia Nationala de Cercetare-Dezvoltare si Inovare, 2014-2020 si orientarea tematicii revistei in mod deosebit pe domeniul nanotehnologiei si textile avansate dar si pe domenii conexe. Structura articolelor in anul 2017 este prezentata in fig. 191.



1.Energie si mediu 2.Nanotehnologii 3.Design 4.Textile Tehnice 5. Marketing 6.Materiale avansate 7.Compozite
Fig. 191. Structura tematica a articolelor 2017

Revista este trimisa la schimb unor redactii ale revistelor de specialitate, unor mari biblioteci, centre si institute de cercetare-dezvoltare-inovare, contribuind la cunoasterea activitatii de cercetare din tara noastra de catre cercetatorii si mediile de profil interesate din strainatate.

Revistele primite la schimb cu revista Industria Textila (fig. 192):

1. World Textile Abstracts, Elsevier, Marea Britanie, ISSN: 0043-9118
2. Melliand Textilberichte, Deutscher Fachverlag GmbH, Germania, ISSN: 0341-0781
3. Melliand International, Deutscher Fachverlag GmbH, Germania, ISSN: 0947-9163
4. Colourage, Colour Publications Pvt.ltd, India, ISSN: 0010-1826
5. Kettenwirk Praxis, Karl Mayer, Germania, ISSN: 0170-401X
6. International Fiber Journal, International Media Group Inc, SUA, ISSN: 1049-801X
7. Textile Network (Maschen Industrie), Meisenbach GmbH, Germania, ISSN: 1612-5096
8. La Seta, Sietta, Italia
9. Textil i Obleklo, Asociatia Tehnica Textile, Imbracaminte si Piele, Bulgaria, ISSN: 1310-91
10. Przegląd Włokieniczy, Sigma-NOT, Polonia, ISSN: 1310-912X
11. Dialog Textil, SC Martin Media Grup SRL, ISSN -1224-0192



Fig. 192. Reviste primite la schimb

In anul 2017 revista a fost distribuita la diferite conferinte si expozitii de specialitate, târguri de moda, evenimente stiintifice sau comerciale, nationale si internationale: Salonul Cercetarii-Palatul Parlamentului (23-25.10.2018), Salonul International de Moda - Romanian Fashion Philosophy (17-20.10.2017), Conferinta internationala TexTeh 8 (18-19.10.2017) și la Saloanele internationale de inventica de la Geneva, Bruxelles, Nurenberg și Varșovia (fig. 193).



Fig. 193.

a. TEXTEH 8; b. Fashion Week Philosophy; c. Salonul Cercetarii-2017

Continutul integral al revistei poate fi accesat, în mod gratuit, la adresa <http://www.revistaindustriatextila.ro>
 Resursa umana a Editurii Certex a fost formata in 2017 din: editor sef - dr.ing.Emilia Visileanu, grafician: Florin Prisecaru, traducator : Catalina Clinciu, administratori IT: Dan Luca si Adrian Salistean.

Revista de Pielarie Incaltaminte



Fig. 194. Revista de pielarie incaltaminte

Continutul integral al revistei (in engleza si romana) este disponibil on-line, la adresa www.revistapielarieincaltaminte.ro, in sistem acces deschis incepand cu numerele din anul 2010 ale revistei. De asemenea, pe site-ul revistei se pot regasi si cuprinsul si rezumatele in limbile engleza, romana si franceza pentru toate editiile (fig.7)

Revista se bucura de colaborarea unor specialisti recunoscuti pe plan national si international care fac parte din Colectivul redactional al Revistei.

In anul 2016 in Revista de Pielarie Incaltaminte s-au publicat 22 articole din care la 10 au fost autori/coautori specialisti din institut, iar la 12 au fost autori/coautori din strainatate (China).

Inceput din anul 2009, revista a fost recunoscuta CNCSIS in Categoria B, iar din anul 2010, revista este recunoscuta CNCS in Categoria B+, la pozitia 281/2010, cod CNCSIS 565.

Revista de Pielarie Incaltaminte este, de asemenea, inclusa in baze de date internationale: Chemical Abstracts Service - CAS (SUA), SCOPUS si COMPENDEX, ELSEVIER (Olanda) si CAB International (U.K.), fiind in prezent in curs de evaluare in vederea indexarii in baza de date Web of Science. In anul 2015, revista a fost inregistrata in bazele de date EBSCO (acord semnat in 2015), CiteFactor, Academic Keys si Environmental XPRT.

Din anul 2011, Scopus Journal Metrics calculeaza indicatori pentru Revista de Pielarie Incaltaminte, disponibili la adresa www.journalmetrics.com. Indicatorii calculati pentru anul 2014 sunt: indicator SCImago Journal Rank (SJR - exprima numarul mediu de citari ponderate primite intr-un an de articolele publicate in revista in ultimii trei ani) - 0,19, numar total de citari - 14, tendintele fiind in crestere.

Inceput cu nr.1/2013 Revista de Pielarie Incaltaminte a fost trimisa pentru indexare ISI.

Abonamente la reviste de specialitate: Journal of the Society of Leather Technologists & Chemists, Revista de Chimie, Ars Sutoria, Leather International, Revista Materiale Plactice

Schimburi/Abonamente la Revista de Pielarie Incaltaminte: Cuoio Pelli Materie Concianti (Italia), Leather Science and Engineering (China), Tecnología del Cuero (Argentina), TECHNISCHE INFORMATIONS BIBLIOTHEK UND UNIVERSITÄTS BIBLIOTHEK

(TIB/UB) HANOVRA, GERMANIA, Abonament Univ. Tehnica Gh Asachi Iasi

Concluzii si prioritati pentru anul 2018

Masura calitatii si eficientei activitatii desfasurate de structurile infodocumentare este data de accesul prompt la informatia adecvata, de posibilitatea de a o transfera catre utilizator atunci când si unde este necesar. Ritmul alert în care au evoluat metodele de depozitare, prelucrare si transmitere a informatiilor anticipeaza un viitor cu transformari la fel de spectaculoase.

Dezvoltarea tehnologica si nevoia de informare tot mai acuta a utilizatorilor au impact si asupra profesionistilor din domeniul informarii. Ei trebuie sa tina pasul cu mediul informational aflat într-o continua si rapida schimbare, trebuie sa-si dezvolte abilitati de a lucra cu tehnologiile multimedia, de a lucra în retele, de a

accesa, prelucra si a folosi resursele noi.

In acest context INCDTP se va axa in anul 2018 pe urmatoarele obiective :

- Organizarea in parteneriat : INCDTP- ATCTex (Tunisian Scientifique Association of Textiles a International Conference of Applied Rsearch on Textiles, CIRAT -Tunisia in perioada 09-11.11.2018;
- The 7th International Conference on Advanced Materials and Systems – ICAMS 2018 in perioada 18-20.10.2018 de catre INCDTP - Sucursala ICPI;
- Participarea cercetatorilor din INCDTP in Comitetele stiintifice ale manifestarilor cu caracter international:
- The 7 th International Technical Textiles Congress organizat de DEU Textile Engineering Department (Izmir Turkey) care va avea loc in perioada 10-12.10.2018 in Izmir, Turcia;
- Conferinta internationala: Contemporary trends and innovation in the textile industry organizat de: Union of Engineers and Technicians of Serbia in data de 18.05.2018 la Belgrad, Serbia;
- Conferinta Stiintifica Internationala: „Innovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry” organizata de Departamentul de Textile, Pielarie si Management Industrial a Universitatii din Oradea” in perioada : 25-26.05.2018, Oradea, Romania.

Participare la manifestari stiintifice nationale si internationale in scopul diseminarii rezultatelor activitatii de cercetare, dezvoltarea de parteneriate in scopul accesarii fondurilor europene, consolidarea si dezvoltarea relatiei cercetare- educatie-industrie

- Cresterea rigurozitatii recenziilor in scopul cresterii nivelului stiintific al lucrarilor publicate, si reducerea timpului de asteptare pana la publicarea efectiva a unui articol;
- Cresterea numarului de abonamente la revistele publicate de institut;
- Consolidarea brand-ului revistei Industria Textila si cresterea factorului de impact;
- Obtinerea indexarii DOI pentru Revista Industria Textila si ISI pentru Revista de Pielarie-Incaltaminte;
- Publicarea de lucrari de specialitate : manuale, ghiduri, carti etc.ale specialistilor din INCDTP.

Biblioteca:

Elaborarea unui program de informatizare in scopul asigurarii unui acces rapid si eficient al utilizatorilor.

Referinte bibliografice:

www.bibnat.ro/Informare-si-documentare-s251-ro.htm

www.bibnat.ro/dyn.../Informare_Documentare_2009_siteBNR.pdf

biblio.umfiasi.ro/serviciul-informare-si-documentare-bibliografica.aspx

11. MASURILE STABILITE PRIN RAPOARTELE ORGANELOR DE CONTROL SI MODALITATEA DE REZOLVARE A ACESTORA

In urma controlului pe linia prevenirii si stingerii incendiilor efectuat in cursul lunii septembrie 2017, de catre echipa brigazii "Dealul Spirii" Bucuresti au fost stabilite o serie de recomandari, pentru care au fost stabilite termene.

INCDTP a actionat pentru indeplinirea recomandarilor. In acest sens au fost luate masuri pentru asigurarea dotarilor necesare prevenirii si stingerii incendiilor.

La data de 14.06.2017 lucratorii din cadrul Directiei Generale de Politie a Municipiului Bucuresti – Serviciul Arme Explozivi Substante Periculoase au efectuat verificari pe linia OUG 195/2005, privind protectia mediului, la sediul institutului din strada Lucretiu Patrascanu nr. 13, sector 3 Bucuresti si la sediul sucursalei din strada Ion Minulescu. In urma verificarilor au impus luarea masurilor stabilite de OUG 195/2005.

Masurile stabilite de lucratorii de la politie au fost indeplinite in totalitate. Indeplinirea masurilor stabilite de lucratorii de la politie au fost comunicate de INCDTP cu adresa 1577/09.08.2017, care a fost inregistrata la DGPMB-SAESP sub nr. 476252/ 09.08.2017.

12. CONCLUZII

Anul 2017 a însemnat o nouă provocare, noi oportunități. Debutul anului 2017 nu a fost sub cele mai bune auspicii. Impactul în situația financiară a fost dur și a necesitat aplicarea unor măsuri menite să redreseze situația dată. În activitatea de cercetare starea economică a determinat crearea unui impuls și depunerea de eforturi suplimentare din partea tuturor pentru valorificarea oportunităților de creștere a numărului de proiecte derulate.

În acest context, prioritatea a reprezentat-o participarea la competițiile organizate pe plan național și internațional, în conformitate cu direcțiile științifice de CDI, expertiza și competența institutului, precum și cu criteriile de eligibilitate prezente în pachetele de informații.

De asemenea, în acest an s-a pus accent pe derularea în bune condiții a activităților conexe celor de CDI și care vizează pregătirea resursei umane, activitatea de diseminare / valorificare a rezultatelor cercetării și întărirea relațiilor de colaborare cu partenerii din țară / străinătate.

Eforturile întregii echipe, coroborate cu determinarea pentru depășirea tuturor dificultăților au condus la poziționarea I.N.C.D.T.P. în rândul institutelor de cercetare dinamice și active pe piața cercetării științifice românești.

Principalele realizări ale anului 2017, prezentate comparativ cu cele corespunzătoare anului 2016 sunt următoarele:

Activitatea CDI

- un număr total de **95 proiecte de cercetare derulate**; dintre acestea 75 proiecte în programele naționale de CDI și 20 proiecte internaționale; se evidențiază diversitatea programelor de finanțare accesate: *ERA-NET, EUREKA/EUROSTARS, IEE, ERASMUS+, PNCDI II-Parteneriate, Programe Sectoriale*; comparativ cu 2016, când numărul proiectelor derulate a fost de 99, s-a înregistrat o reducere sensibilă;
- un număr de **77 propuneri noi de proiecte** la competițiile naționale și internaționale, din care până în prezent **44 de proiecte au fost castigate** (**8*** proiecte depuse în 2016 și aprobate la finanțare în 2017; **5**** proiecte depuse și acceptate la finanțare în 2017 și în curs de contractare în 2018);
- ponderea contractelor economice în total contracte a crescut față de anul 2016;
- ponderea operatorilor economici în total parteneri s-a redus cu cca. 10% comparativ cu 2016;
- ponderea articolelor publicate în reviste cotate ISI în total articole a crescut cu 12% comparativ cu anul 2016;
- numărul de cereri de brevete și brevete s-a dublat față de 2016;
- ponderea invențiilor aplicate în total invenții a crescut cu 25% față de 2016;
- ponderea produselor, tehnologiilor și serviciilor în total rezultate CD obținute a crescut cu cca. 81%, comparativ cu anul 2016;
- numărul de comunicări științifice la evenimente științifice naționale și internaționale a crescut cu 15%;
- eforturile întregii echipe au fost recunoscute prin castigarea a 41 de premii și diplome la Saloanele naționale și internaționale de invenții;
- cadrul relational a fost menținut și consolidat, accentul punându-se pe colaborarea cu clusterelor din sector și atragerea mediului privat.

Formarea și perfecționarea resursei umane – crearea masei critice de cercetători

- ponderea CS I și CS II în total personal CD a crescut cu 19% față de 2016;
- ponderea doctorilor în total personal atestat este de 74% în 2017, față de 72,7% în 2016;
- ponderea personalului implicat în procese de formare doctorală și de masterat în total personal CD s-a redus cu cca. 7%;
- câștigul mediu lunar pentru personalul CD a crescut cu 15%;
- măsurile stimulative pentru personalul care desfășoară activități de cercetare-dezvoltare-inovare cuprinse în Ordinul comun al Ministerului Finanțelor Publice și Ministerului Cercetării și Inovării 2326/2855/2017

privind stabilirea procedurii de acordare a facilitatii fiscale prevazute la art. 60 pct. 3 din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, s-au aplicat incepand cu luna septembrie 2017.

In anul 2017 s-a reusit castigarea a 3 proiecte in cadrul programului Proiecte complexe-PNCDI III –PCCDI, in cadrul carora INCDTP si-a asumat angajarea unui numar de 11 noi specialisti (asistenti cercetare, doctoranzi), activitate ce se va derula in cursul anului 2018, dupa semnarea contractelor de finantare a proiectelor.

Managementul economic si financiar

- veniturile din activitatea de baza (CD) au crescut cu 9%;
- veniturile din activitati conexe au crescut cu 6%;
- cheltuielile de bunuri si servicii s-au redus cu 9%;
- alocarile financiare pentru investitii de la bugetul statului au fost utilizate conform reglementarilor legale, cu rigurozitate si simt gospodaresc, realizandu-se in anul 2017 lucrari de reabilitare, in valoare de 410.000 lei, cu 47% mai ridicate fata de 2016;
- valoarea alocarilor financiare din fonduri proprii a crescut cu 86%;
- veniturile totale s-au situat la un nivel constant fata de 2016.
- fondurile extrabugetare atrase de institut in 2017 au avut o pondere in cifra de afaceri de 16,87%, un nivel comparabil cu cel din 2016 - 17,11%;
- a continuat implementarea controlului intern managerial si s-au asigurat conditiile pentru protectia informatiilor clasificate, in conditiile legii.

• Referitor control ITM

Cu privire la Procesul – Verbal de control nr: 148741/19.12.2016 si Anexa de masuri – Anexa nr. 2 PV 148741/19.12.2016 a Inspectoratului Teritorial de Munca, se evidentiaza faptul ca **INCDTP a indeplinit in totalitate masurile dispuse, in primul trimestru 2017.**

• Referitor Control Directia Generala de Politie a Municipiului Bucuresti pe linia OUG 195/2005 privind protectia mediului – 14.06.2017

S-au intreprins masurile necesare pentru predarea catre firme specializate autorizate a tuturor substantelor chimice expirate, existente la sediul INCDTP - Lucretiu Patrascanu, sediul Sucursala ICPI - Ion Minulescu Bucuresti si sediul Moldova Iasi.

Masurile stabilite de lucratorii de la politie au fost indeplinite in totalitate. Indeplinirea masurilor stabilite de lucratorii de la politie a fost comunicata de INCDTP cu adresa 1577/09.08.2017, care a fost inregistrata la DGPMB-SAESP sub nr. 476252/ 09.08.2017. S-au inchis procedurile penale, conform adreselor primite in data de 25.01.2018 la sediul din Ion Minulescu si in data de 26.01.2018 la sediul din Lucretiu Patrascanu.

• Referitor Control ISU

In urma controlului pe linia prevenirii si stingerii incendiilor efectuat in cursul lunii septembrie 2017, de catre echipa brigazii “Dealul Spirii” Bucuresti au fost stabilite o serie de recomandari, pentru care au fost stabilite termene. INCDTP actioneaza pentru indeplinirea recomandarilor.

Eforturile conjugate ale intregii echipe coroborate cu aplicarea unui management modern, orientat spre performanta stiintifica, inovare organizationala, competitivitate si transfer tehnologic, vor conduce la atingerea viziunii INCDTP.

13. PERSPECTIVE/PRIORITATI PENTRU ANUL 2018

Pentru anul 2018 obiectivele strategice ale INCDTP sunt stabilite in corelatie cu Planul de dezvoltare institutionala 2015-2020 si cu Strategia de Cercetare INCDTP – Directii Stiintifice 2015-2020 si vizeaza:

Activitatea CDI

- asigurarea gradului de acoperire a capacitatii de cercetare prin:
 - ✓ monitorizarea continua si eficienta a proiectelor de cercetare in derulare, pe plan national si european;
 - ✓ monitorizarea permanenta a participarii INCDTP cu propuneri de noi proiecte la competititiile ce vor fi lansate, pe plan national si european; se va avea in vedere exploatarea tuturor oportunitatilor ce vor aparea in aceasta perioada;
 - ✓ adaptarea continua a activitatii de cercetare-dezvoltare si inovare la cerintele de crestere a competitivitatii sectorului industrial si la tendintele europene in domeniu;
 - ✓ intensificarea actiunilor pentru atragerea agentilor economici in activitatea de cercetare a INCDTP, cresterea numarului contractelor CD incheiate direct cu operatorii economici, stimularea parteneriatului cu mediul privat;
 - ✓ constientizarea agentilor economici din domeniul industriei textile – pielarie privind importanta inovarii si oportunitatile pe care le ofera participarea la proiectele de cercetare nationale si europene, stimularea transferului tehnologic si dezvoltarea parteneriatelor public – private in activitatea de CDI;
- cresterea vizibilitatii la nivel national si international prin:
 - ✓ participarea activa la evenimente stiintifice si expozitii din tara si din strainatate;
 - ✓ participarea la grupuri de lucru (in Romania si strainatate) care au ca scop identificarea de noi idei de proiect, directii de cercetare si parteneriate;
 - ✓ dezvoltarea de parteneriate de colaborare strategice cu institutii de prestigiu;
 - ✓ organizarea celei de-a 7-a editii a conferintei internationale ICAMS 2018.
 - ✓ mentinerea unui inalt nivel stiintific al revistelor din domeniul textile-pielarie editate de institut: cresterea factorului de impact si obtinerea unui scor relativ de influenta ridicat pentru revista “Industria Textila”, precum si obtinerea cotatei ISI pentru “Revista de Pielarie si Incaltaminte”;
 - ✓ diseminarea rezultatelor de cercetare proprii prin mass-media.

Resursa umana

- mentinerea masei critice de personal, cu prioritate a masei critice de personal CDI, mentinerea si dezvoltarea competentelor stiintifice ale cercetatorilor, organizarea de concursuri de atestare pe grade de cercetare: ACS, CS, CS III; in anul 2017 s-a reusit castigarea a 3 proiecte in cadrul programului Proiecte complexe-PNCIDI III –PCCDI, in cadrul carora INCDTP si-a asumat angajarea unui numar de 11 noi specialisti (asistenti cercetare, doctoranzi), activitate ce se va derula in cursul anului 2018;
- continuarea asigurarii cadrului organizatoric si institutional pentru perfectionare profesionala continua;
- continuarea instrumentelor de motivare a cercetatorilor pentru brevetare, publicare ISI, formare doctorala si masterat;
- asigurarea unui climat de lucru sigur, adecvat si eficient.

Infrastructura CDI si pentru Transfer Tehnologic

- cresterea gradului de utilizare a infrastructurii CDI –de laborator si tehnologice din dotare;
- valorificarea competentelor de care dispun cercetatorii institutului: contracte directe finantate privat, asistenta tehnica si consultanta de specialitate adresate companiilor de profil, valorificare brevete, expertize tehnice de specialitate;
- intensificarea activitatii de servicii testare-investigare oferite companiilor de profil textile-pielarie-cauciuc;

- consolidarea indicatorilor de eficienta ai Incubatorului de Afaceri ITA –TEXCONF;
- participare in cadrul competitiei MCI pentru finantarea obiectivelor de investitii.

Activitatea financiara –cuvinte de ordine: fonduri private, fonduri europene

- gestionarea eficienta in conditiile prevazute de lege a fondurilor alocate institutului;
- cresterea veniturilor obtinute din activitatea CDI in cadrul Planului National CDI;
- cresterea atragerii de fonduri europene in activitatea CDI;
- cresterea atragerii de fonduri extrabugetare prin valorizarea tuturor competentelor de care dispune institutul si dezvoltarea activitatii de transfer tehnologic.

Activitatea de Management

- continuarea respectarii angajamentelor asumate de INCDTP ca membru in organismele si asociatiile profesionale la nivel national si organismele europene;
- reprezentarea cu succes a intereselor institutului in relatiile cu alte organisme si organizatii, cu operatori economici, precum si cu persoane fizice din tara si din strainatate;
- asigurarea, in conditiile legii, a protectiei, sanatatii si securitatii angajatilor in vederea prevenirii riscurilor profesionale;
- continuarea implementarii prevederilor Controlului Intern Managerial;
- asigurarea administrarii patrimoniului institutului conform prevederilor legale si pentru derularea in conditii optime a activitatii, prin continuarea masurilor pentru reabilitarea locatiilor aferente spatiilor de lucru, stiintifice, tehnice, sociale;
- asigurarea conform reglementarilor in vigoare a protectiei informatiilor clasificate;
- continuarea actiunilor pentru cresterea calitatii climatului de munca, respectarea si promovarea principiilor de etica si deontologie in intreaga activitate a institutului.

Eforturile concertate ale intregii echipe INCDTP vor asigura conditiile pentru gestionarea, exploatarea, dezvoltarea si valorificarea resurselor (umane, materiale, financiare) de care dispunem si atingerea obiectivelor strategice institutionale la nivelul anului 2020.

RAPORTUL DE ACTIVITATE AL CONSILIULUI DE ADMINISTRATIE

Se prezinta in fascicul separat



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

RAPORT

**AL
CONSILIULUI
DE
ADMINISTRAȚIE**

2017

SITUATIA ECONOMICO-FINANCIARA

Nr. crt.	Titlu proiect	Numar contract	Partile contractante		Obiectul contractului	Valoarea contractului in anul 2017	Valoarea contractului in anul 2016
			Autoritate contractanta	Consortiu proiect		I.N.C.D.T.P.	I.N.C.D.T.P.
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finantate din fonduri publice							
A	PNCDI III - Programul Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin CDI - PED – 4 proiecte (2017) / 0 proiecte (2016)						
1	Medii de filtrare textile cu straturi polimerice fibroase obtinute prin electrofilare - FILTER	113PED / 2017	UEFISCDI	ICPE - CA - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	140.000	-
2	Proiectarea, evaluarea si modelarea mecanismului de eliberare a medicamentului pentru noi sisteme multiparticulate de cedare topica	160PED / 2017	UEFISCDI	UMF - Carol Davila - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	200.000	-
3	Procedeu ecologic de realizare a pielor naturale pentru legatorie de arta si de patrimoniu	162PED / 2017	UEFISCDI	INCDTP - CO OSCAR PRINT SRL - partener	Finantare executie proiect CDI	360.000	-
4	Metode inovative pentru conservarea obiectelor de patrimoniu din piele si pergament	168PED / 2017	UEFISCDI	INCDTP - CO BAR - partener	Finantare executie proiect CDI	394.000	-
	Subtotal A					1.094.000	0
B	PNCDI III - Programul Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin CDI - PTE – 5 proiecte (2017) / 4 proiecte (2016)						
1	EIP subvestimentare in structura modulara destinate personalului din sistemul national de aparare, ordine publica si securitate	31PTE / 2016	UEFISCDI	SC STIMPEX SA - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	260.000	60.000
2	Valorificarea polimerilor termoplastici reciclati prin armare cu fibre naturale functionalizate pentru obtinerea de noi produse cu valoare adaugata - VALPOLYMER	18PTE / 2016	UEFISCDI	SC MONOFIL SRL - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	180.000	170.000
3	Noi compozite polimerice nanostructurate pentru garnitura crapodina, placa de legatura si alte componente destinate industriei feroviare - RONERANANOSTRUCT	20PTE / 2016	UEFISCDI	SC RONERA RUBBER SA - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	70.000	17.000
4	Biofertilizanti foliari pe baza de structuri active, inteligente, pentru tratarea culturilor de cereale - BIOFOL_CER	55PTE / 2016	UEFISCDI	Probstdorfer Saatucht Romania SRL - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	200.000	90.000
5	Transfer tehnologic in Designul de Identitate culturala, sustinut de Co-Design si CAD-CAM, pentru dezvoltarea sustenabila a competitivitatii firmei	44PTE / 2016	UEFISCDI	PESTOS PRODUCTION SRL - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	96.051	-
	Subtotal B					806.051	337.000

C	PNCDI III - Programul Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin CDI – Cecuri de Inovare – 5 proiecte (2017) / 0 proiecte (2016)						
1	Imbunatatirea procesului de vopsire a fibrelor textile in aparate de vopsit sub presiune prin optimizarea regimului de turatie a pompelor de recirculare	20CI / 2017	UEFISCDI	SC Transilana SA - beneficiar INCDTP - furnizor de servicii	Finantare executie proiect CDI	50.000	-
2	Tehnologie informationala inovativa de proiectare si personalizare a echipamentelor de lucru	54CI / 2017	UEFISCDI	SC Mentor SRL - beneficiar INCDTP - furnizor de servicii	Finantare executie proiect CDI	50.000	-
3	Automatizarea instalatiei de realizare subansamble textile cu geometrie variabila pentru articole tehnice	83CI / 2017	UEFISCDI	SC United Group SRL - beneficiar INCDTP - furnizor de servicii	Finantare executie proiect CDI	50.000	-
4	Echipamente de lucru personalizate prin tehnologie informationala inovativa de proiectare si modelare virtuala	103CI / 2017	UEFISCDI	SC C&A Company Impex SRL - beneficiar INCDTP - furnizor de servicii	Finantare executie proiect CDI	50.000	-
5	Dispersii proteice complexe, cu proprietati peliculogene, destinate tratamentelor, pentru stimularea germinatiei, nutritia si protectia plantelor	37CI / 2017	UEFISCDI	Probstdorfer Saatzucht Romania SRL - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	50.000	-
Subtotal C						250.000	0
D	PNCDI III - Programul Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin CDI – Bridge Grant – 1 proiect (2017) / 1 proiect (2016)						
1	Optimizarea tehnologiei moderne de procesare a drojdiei uzate de bere si de obtinere a produselor derivate	26BG / 2016	UEFISCDI	Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara- CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	30.000	20.000
Subtotal D						30.000	20.000
E	PNCDI III - Programul Cercetare in domenii de interes strategic – CEA-RO – 1 proiect (2017) / 1 proiecte (2016)						
1	Tehnici nucleare pentru conservarea obiectelor de patrimoniu din lemn - NUTECO	C5-11 / 2016	Institutul de Fizica Atomica - IFA	IFIN HH - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	35.000	5.000
Subtotal E						35.000	5.000
F	PNCDI III - Programul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare pentru Tehnologie Spațială și Cercetare Avansata - STAR – 1 proiect (2017) / 0 proiecte (2016)						
1	Tehnologii de obtinere nanocompozite elastomerice pentru O-ringuri rezistente la temperaturi scazute si radiatii, cu potential de utilizare in domeniul spatial, aeronautica, securitate si alte domenii conexe - NANOELAST-O	140 / 2017	Agentia Spatiala Romana -ROSA	INCDTP - CO INCAS - partener INFLPR - partener	Finantare executie proiect CDI	207.000	-
Subtotal F						207.000	0

G	PNCDI II - Programul Parteneriate - PCCA – 13 proiecte (2017) / 21 proiecte (2016)						
1	ESD protective garments made with core conductive fibres - GarmESD	179 / 2012	UEFISCDI	INCDTP - CO Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Iasi INCDIE ICPE-CA SC TANEX SRL	Finantare executie proiect CDI	-	80.212
2	Textile fotocatalitice inovative cu proprietati antibacteriene si de autocuratare - CLEANTEX	87 / 2014	UEFISCDI	INCDTP - CO INCD pentru Fizica Materialelor Universitatea din Bucuresti SC Stofe Buhusi SA SC C&A Company Impex SRL	Finantare executie proiect CDI	120.396	160.037
3	Development of advanced compatible materials and techniques and their application for the protection, conservation, and restoration of cultural heritage assets - MYTHOS	228 / 2012	UEFISCDI	INCD pentru Optoelectronica INOE 2000 – CO INCDTP – partener	Finantare executie proiect CDI	-	260.000
4	Sistem inovativ sustenabil pentru auto-decontaminarea fotocatalitica a echipamentelor de protectie - CBRN - CB-PhotoDeg	282 / 2014	UEFISCDI	Universitatea Transilvania - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	48.770	64.810
5	Echipament ergonomic de protectie balistica pentru personalul feminin din structurile sistemului national de aparare - FEMBALPROT	303 / 2014	UEFISCDI	Centrul de Cercetare Stiintifica pentru Aparare CBRN si Ecologie - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	62.876	83.578
6	Minimizarea si monitorizarea integrata a poluantilor din industria de pielarie pentru o productie sustenabila- SUSTAINLEATHER	56 / 2012	UEFISCDI	INCDTP - CO INCD ECOIND SC PIELOREX SA MUSSETTE EXIM SRL	Finantare executie proiect CDI	-	197.471
7	Tehnologii de obtinere a articolelor de piele cu proprietati de autoprotectie, prin functionalizarea suprafetei cu nanoparticule oxidice si metalice, pentru aplicatii avansate - SELFPROPIEL	167 / 2012	UEFISCDI	INCDTP - CO INMR UPB SC EUROPLASTIC SRL	Finantare executie proiect CDI	-	278.073
8	Sistem inteligent pentru analiza si diagnoza obiectelor de patrimoniu pe baza de colagen - COLLAGE	224 / 2012	UEFISCDI	INCDTP - CO INCDIE-ICPE-CA Muzeul National de Istorie a Romaniei Universitatea Politehnica Bucuresti SC Mira Telecom SRL	Finantare executie proiect CDI	-	100.023
9	Preventia deficientelor de mers si imbunatatirea parametrilor biomecanici la persoanele varstnice prin proiectarea si realizarea incaltamintei personalizate MOBILITY	122 / 2014	UEFISCDI	INCDTP - CO Universitatea Tehnica "Gheorghe Asachi" Iasi Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila Universitatea Politehnica Bucuresti KFP Prod Impex SRL	Finantare executie proiect CDI	129.451	141.549

10	Strategie inteligenta pentru monitorizarea bunurilor culturale mobile in vederea adaptarii eficiente la schimbarile climatice INHERIT	325 / 2014	UEFISCDI	INCDTP - CO SC Mira Telecom SRL INCD Pentru Inginerie Electrica ICPE - CA Bucuresti Muzeul National al Satului "Dimitrie Gusti" Biblioteca Academiei Romane Complexul National Muzeal "Astra" Sibiu Muzeul Bucovinei	Finantare executie proiect CDI	73.681	202.770
11	Sistem inovativ de produse si tehnologii destinat stimulării creșterii eco-eficienței industriei de pielărie PROECOPEL	216 / 2014	UEFISCDI	INCDTP - CO INCD pentru Chimie si Petrochimie - ICECHIM Universitatea Tehnica "Gheorghe Asachi" Iasi Institutul de Chimie Macromoleculăra "Petru Poni"; SC Pielorex SA	Finantare executie proiect CDI	154.361	205.182
12	Cercetari interdisciplinare privind tratărea semintelor cu hidrolizate de colagen in vederea creșterii indicatorilor calitatii, reducerea pesticidelor si dezvoltare durabila a productiei agricole - GERMOSTIM	112 / 2012	UEFISCDI	SC Probstdorfer Saatzucht Romania SRL - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	-	91.800
13	Imbunatătirea calitatii mediului de lucru in depozitele de patrimoniu cultural. Validarea tratămentului bunurilor culturale textile si din piele cu radiatii gamma - TEXLECONS	213 / 2012	UEFISCDI	IFIN-HH - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	-	56.582
14	Compozite hibride cu matrice termoplasta armata cu fibre si umpluturi, pentru obtinerea materialelor cu destinatii speciale - HYBRIDMAT	168 / 2012	UEFISCDI	Universitatea Politehnica Bucuresti - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	-	136.092
15	Tabăcarie Verde – Modalitatii de valorificare energetica a deseurilor biodegradabile – TANGREEN	73 / 2014	UEFISCDI	Universitatea Politehnica Bucuresti - CO INCDTP – partener	Finantare executie proiect CDI	63.422	84.500
16	Instrumente culturale si portal specializat pentru dezvoltarea sustenabila a industriilor creative - AICREEA	328 / 2014	UEFISCDI	Universitatea Nationala de Arte - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	91.441	126.500
17	Obtinerea prin metode biotehnologice a unor noi tipuri de vectori pentru principii fitoterapeutice si modelarea mecanismelor de cedare a acestora - NEWBIOVECT	202 / 2014	UEFISCDI	INCD pentru Stiinte Biologice - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	34.124	36.626
18	Designul rational si sinteza unor suporturi inteligente bioactive pentru tratămentul personalizat al plagilor cutanate acute si cronice - ZETTASIN	201 / 2014	UEFISCDI	Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	68.561	91.100
19	Reconstructia ligamentelor utilizand materiale structurate avansate pe baza de polimeri sintetici si naturali - LIGASINT	221 / 2014	UEFISCDI	Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	43.750	66.250

20	Tehnologii si produse inteligente pentru tratamentul si prevenirea mamitelor la rumegatoarele productive bazate pe chimia verde a compozitelor destinate sanatatii publice veterinare - GREENVET	155 / 2014	UEFISCDI	ICECHIM - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	82.592	109.787
21	Cercetari interdisciplinare privind utilizarea unor produse tip elastic pe baza de colagen pentru tratarea culturilor de rapita in vederea cresterii productivitatii, a reducerii pierderilor de recolta - RAPESTICK	162 / 2014	UEFISCDI	SC Probstdorfer Saatzucht Romania SRL - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	63.500	81.500
Subtotal G						1.036.925	2.654.442
H	Programul Sectorial (MAI) – 1 proiect (2017) / 0 proiecte (2016)						
1	Materii prime, materiale si solutii tehnologice pentru realizarea costumului unic cu doi pantaloni din compunerea uniformei de serviciu a cadrelor militare din Ministerul Afacerilor Interne	PS 2.4.8 / 2017	MAI	INCDTP - CO	Finantare executie proiect CDI	35.000	-
Subtotal H						35.000	0
I	Programul Sectorial (MCI/MECS) – 2 proiecte (2017) / 1 proiect (2016)						
1	Cercetari privind dezvoltarea capacitatii de transfer si comercializare a rezultatelor din cercetare privind valorificarea integrata a resursei naturale de lana. Aplicabilitatea produselor eco-inovative pe baza de lana de oaie in domeniul constructiilor	5PS / 2017	MCI	INCD URBAN-INCERC – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	237.500	-
2	Metode avansate de monitorizare si crestere a performantelor in cariera de cercetare	8PS / 2017	MCI	Universitatea Politehnica Bucuresti – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	115.000	-
3	Dezvoltarea capacitatii de transfer si comercializare a rezultatelor din cercetare in cadrul institutelor si centrelor de cercetare aplicativa din Romania-implementarea unui model pilot pentru compartimentele de specialitate	10S/03.02.2015	MECS (MEN)	INCD pentru Mecatronica si Tehnica Masurarii – INCDMTM – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	-	35.000
Subtotal I						352.500	35.000
J	Programul Nucleu INOVA-TEX-PEL – 39 proiecte (2017) / 40 proiecte (2016)						
1	Dezvoltarea unor nanocompozite biodegradabile pe baza de cauciuc natural, amidon si OMMT, cu aplicatii in industria alimentara si farmaceutica	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	180.000	130.000
2	Biosorbenti microbieni pentru indepartarea unor poluanti din solutii apoase - BIOSORB	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	180.000	180.000
3	Tehnologii avansate de epurare a apelor uzate prin utilizarea de metode complexe noi de tratare cu produse bioactive - BIOTEHWATER	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	120.000	185.000

4	Produse ecologice pentru conservarea sustenabila a obiectelor colagenice de patrimoniu	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	130.000	170.000
5	Sistem gravitacional de stocare-separare amestec apa-hidrocarburi in cazul deversarilor accidentale marine	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	-	175.000
6	Hidrogeluri polimerice cu structura colagenica pentru obtinere de produse multifunctionale smart	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	180.000	180.000
7	Cercetari pentru realizarea de arhitecturi proteice din subproduse cu aplicatii in domenii de nisa	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	190.000	180.000
8	Cercetari privind fotodegradarea poluantilor organici nebiodegradabili din industria de pielarie cu ajutorul nanoparticulelor de dioxid de titan dopate si nedopate	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	176.561	170.000
9	Noi tipuri de compounduri policarbonat / poliamida / fibre de sticla rezistente la impact, utilizate in industriile auto si a izolatorilor electrici	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	180.000	170.000
10	Compound antibacterian pe baza de cauciuc siliconic si nanoparticule de ZnO si TiO2 prelucrat prin vulcanizare	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	130.000	175.000
11	Valorificarea subproduselor de lana din industria de blinarie prin realizarea unor materiale ecologice avansate	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	130.000	160.000
12	Structuri textile tricotate performante destinate agrotexilelor	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	160.000	150.000
13	Textile tehnice tricotate performante utilizate in domeniul activitatii sportive - nonimbracaminte	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	270.000	50.000
14	Textile tehnice cu proprietati sanogenetice pentru ortopedie	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	175.000	165.000
15	Bioproduse pe baza de hidrolizat de colagen, ingerabile, pentru tratarea afectiunilor orale si gastrice	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	160.000	160.000
16	Hidrogeluri sensibile la pH si temperatura pentru tratamentul arsurilor	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	120.000	190.000
17	Structuri textile tridimensionale pe baza de biomateriale polimerice naturale functionalizate, pentru aplicatii in medicina	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	190.000	175.000
18	Bioproduse si tratamente antifungice si antibacteriene ale pielilor, blanurilor si articolelor din piele pentru protectia mediului si sanatatii populatiei	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	170.000	150.000
19	Cercetari privind realizarea unor articole din blana naturala de uz medical tratata cu noi materiale pe baza de extracte vegetale	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	160.000	140.000

20	Produse dermato-cosmetice pe baza de collagen si extracte naturale din plante pentru tratamentul acneei	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	160.000	150.000
21	Sisteme inovative de monitorizare - intretinere a parametrilor de functionare a organismului uman	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	140.000	270.000
22	Sisteme textile interactive pentru persoane cu dizabilitati, cu rol cosmeto-igienic, de intretinere si recuperare	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	280.000	90.000
23	Ansamblu ham/container multifunctional pentru parasute-HCM	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	170.000	170.000
24	Sisteme de echipamente individuale pentru protectia si imbunatatirea securitatii personalului serviciilor de urgenta	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	168.506	200.000
25	Structura cu permeabilitate controlabila pentru stabilizatoare-deceleratoare aerodinamice verticale	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	220.000	175.000
26	Finisarea materialelor textile din fibre functionalizate vs. functionalizare prin finisari superioare pentru aplicatii in domenii speciale	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	230.000	193.480
27	Managementul riscurilor de incendiu specifice industriei textile si de confectii	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	140.000	92.412
28	Platforma Autonoma Pseudo-satelit Stratosferic cu Aripa Pliabila	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	280.000	100.000
29	Armonizarea dimensiunilor antropometrice ale picioarelor populatiei masculine din Romania cu dimensiunile articolelor din industria de incaltaminte	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	180.000	160.000
30	Dezvoltarea analizelor de caracterizare a depunerilor nano/micro-structurate de pe suprafata materialelor textile, prin microscopie electronica de scanare si spectrometrie dispersiva energetic in raze X	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	90.000	258.459
31	Dezvoltarea si validarea unor metode instrumentale specifice materialelor si produselor din sectorul de pielarie-incaltaminte	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	110.000	200.000
32	Metode analitice pentru caracterizarea produselor proteice cu utilizare in medicina	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	170.000	170.000
33	Elaborarea si validarea metodei de determinare a aminelor cancerigene rezultate prin scindarea colorantilor azoici utilizati in materialele textile	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	110.000	240.000
34	Patrimoniul cultural textil romanesc intre traditie si conservare	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	90.000	210.000
35	Evaluarea ciclului de viata al materialelor textile hidrofobe	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	169.445	170.000

36	Dezvoltarea de produse vestimentare pentru copii pe baza noilor standarde antropometrice si a cerintelor specifice grupelor de varsta	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	130.000	180.000
37	Dezvoltarea si pregatirea pentru certificare a unui centru de excelenta in proiectarea incaltamintei medicale	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	150.000	120.000
38	Excelenta in CDI, componenta a dezvoltarii durabile in domeniul pielarie-incaltaminte	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	210.000	90.000
39	Cresterea competitivitatii intreprinderilor din textile – confectii si integrarea in clustere inovatoare - CLUSTEX	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	165.000	70.000
40	Extensiuni ale designului incaltamintei si marochinarii in viata cotidiana - solutii compozitionale si concepte stilistice pentru o dezvoltare durabila	26N / 2016	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare executie proiect CDI	150.000	90.000
Subtotal J						6.514.512	6.454.351
K	MCI Instrumente Suport - Subventionare literatura tehnico-stiintifica – 1 proiect (2017) / 1 proiect (2016)						
1	Contract de finantare pentru subventionarea literaturii tehnico-stiintifice	2017	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare partiala a lucrarilor tehnico-stiintifice	47.101	-
2	Contract de finantare pentru subventionarea literaturii tehnico-stiintifice	2016	ANCSI (MCI)	INCDTP – CO	Finantare partiala a lucrarilor tehnico-stiintifice	-	45.990
Subtotal K						47.101	45.990
L	ANCSI Instrumente Suport – Manifestari stiintifice – 1 proiect (2017) / 1 proiect (2016)						
1	Contract de finantare a manifestarii stiintifice TEX TEH VIII – Creating the Future of Textiles	-	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare partiala a manifestarii TEX TEH VIII	4.500	-
2	Contract de finantare a manifestarii stiintifice ICAMS 2016	-	ANCSI	INCDTP – CO	Finantare partiala a manifestarii ICAMS 2016	-	7.000
Subtotal L						4.500	7.000
M	PNCIDI II - Programul ERA-NET – MANUNET II – 0 proiecte (2017) / 1 proiect (2016)						
1	Multiphase elasto-plastic architectures dynamically vulcanized and reinforced with nanoparticles for specific products used in food and pharmaceutical industries - ARHNANOTPV	20 / 2015	UEFISCDI	INCDTP - CO UPB SC CARDINAL SRL SC ROSU SRL	Finantare executie proiect CDI	-	50.649,45
Subtotal M						0	50.649,45
N	PNCIDI II / III - Programul ERA-NET – SIINN ERA-NET – 2 proiecte (2017) / 2 proiecte (2016)						
1	The effect on human health of Ag/TiO2NM-treated leathers for footwear industry -NANO_SAFE_LEATHER	15 / 2015	UEFISCDI	INCDTP - CO IBPC SC TARO COMIMPEX LTD	Finantare executie proiect CDI	210.000	200.650

2	Aerosoli cu Nanoparticule: Influenta substantelor active de suprafata depuse in plamani si efectele asupra respiratiei - NANOaers	12 / 2016	UEFISCDI	German Federal Institute for Risk Assessment – BfR, Germania – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	179.060	182.219,50
Subtotal N						389.060	382.869,50
O	PNCDI III - Programul ERA-NET – ERA.net RUS Plus – 1 proiect (2017) / 1 proiect (2016)						
1	New treatment based on collagen hydrolysates for increasing the drought resistance of Leguminosarum seedling - COLL_LEG_SEED	7 / 2016	UEFISCDI	Probstdorfer Saatzucht Romania SRL – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	181.847	177.407,50
Subtotal O						181.847	177.407,50
P	PNCDI III - Programul Cooperare europeana si internationala – Bilaterale – 3 proiecte (2017) / 2 proiecte (2016)						
1	RO-China Protectia mediului prin conversia deseurilor de piele in materii prime pentru obtinerea de bio-compozite industriale durabile - BIOCOMP	56BM / 2016	UEFISCDI	INCDTP – CO Romania China Leather and Footwear Industry Research Institute, Beijing – CO China	Finantare executie proiect CDI	21.497	8.258,36
2	RO-China Metode pentru evaluarea biodegradabilitatii pielii si procesarea hidrolizatului de colagen pentru utilizare in agricultura - BIO_AGRI_COLL	53BM / 2016	UEFISCDI	INCDTP – CO Romania National Engineering Laboratory for Clean Technology of Leather Manufacture (Sichuan University) – CO China	Finantare executie proiect CDI	26.900	21.838,63
3	RO-China Biomateriale compozite cu medicamente pentru complicatii postoperatorii - BIOMEDCOMP	56BM / 2016	UEFISCDI	INCDTP – CO Romania UMF -partener Spitalul Sf. Pantelimon -partener Zhengzhou University College of Materials Science – CO China	Finantare executie proiect CDI	30.282,02	-
Subtotal P						78.679	30.097
Q	PNCDI II - Programul Inovare - Modul V EUREKA Traditional – 3 proiecte (2017) / 2 proiecte (2016)						
1	Proiectarea si dezvoltarea materialelor cu protectie UV - UV-SHIELD	55 / 2017	UEFISCDI	Textile Research Institute (iw), Polonia - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	200.000	-
2	Aplicatii avansate ale plasmiei non-termice in domeniul patrimoniului cultural si artistic: tratamentul materialelor polimerice naturale	56 / 2017	UEFISCDI	OSCAR PRINT SRL - CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	225.000	-
3	Nou tratament pentru seminte pe baza de hidrolizat de colagen, pentru a mari rezistenta la seceta la rasarirea plantelor de rapita	93 / 2017	UEFISCDI	Probstdorfer Saatzucht Romania SRL – CO INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	50.000	-
4	Nanostructured photocatalytic textiles - FotoCat	334E / 2013	UEFISCDI	SC MENTOR SRL - CO INCDTP - partner	Finantare executie proiect CDI	-	250.000
5	Tick repellent multifunctional protective textile materials - Tickotex	332E / 2013	UEFISCDI	KIVANC TEKSTIL, Turcia - CO INCDTP - partner	Finantare executie proiect CDI	-	150.000
Subtotal Q						475.000	400.000

R	Programul Intelligent Energy Europe – IEE – 0 proiecte (2017) / 2 proiecte (2016)						
1	Save Energy in Textile SMEs - SET	IEE/13/557/ SI2.675575	Comisia Europeana	EURATEX, Belgia – CO INCDTP – partener	Finantare executie proiect CDI	-	111.105,21
2	Sustainable Energy Saving for the European Clothing Industry - SESEC	IEE/11/827/ SI2.615931	Comisia Europeana	EURATEX, Belgia – CO INCDTP – partener	Finantare executie proiect CDI	-	-53.677,43
	Subtotal R					0	57.427,89
S	Programul Interreg Europe – 1 proiect (2017) / 1 proiect (2016)						
1	RESearch centers of Excellence in the Textile sector - RESET	PGI00016 / 2016	Comisia Europeana	Municipality of Prato, Italia – CO INCDTP – partener	Finantare executie proiect CDI	246.631	44.187,16
	Subtotal S					246.631	44.187,16
T	Programul ERASMUS+ – 4 proiecte (2017) / 1 proiect (2016)						
1	Matrix of knowledge for innovation and competitiveness in textile enterprises - TEXMatrix	2016-1-RO01- KA202-024498 / 2016	Comisia Europeana	INCDTP – CO Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Asociatia TecMinho, Portugalia CENTROCOT, Italia Universitatea din Maribor, Slovenia	Finantare executie proiect CDI	61.904,36	-
2	E-learning course for innovative textile fields - Advan2Tex	2014-1-RO01- KA202-002909 / 2014	Comisia Europeana	INCDTP – CO Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi SC PLASTPROD SRL Textile Testing Institute TZU, Cehia Universitatea din Maribor, Slovenia Universitatea din Minho, Portugalia	Finantare executie proiect CDI	-	171.623,82
4	Fit to Comfort – Skills Alliance for comfort&healthy footwear manufacturing-new qualification profile and innovative training opportunities - FIT 2 COM	2015-3255/001- 001/ 562333-EPP-1- 2015-1-PT- EPPKA2-SSA	Comisia Europeana	INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	42.254,44	-
5	LEAMAN – Manager in an Efficient and Innovative Leather Company	2016-1-PT01- KA202-022831	Comisia Europeana	INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	58.984,70	-
6	Knowledge platform for Transferring Research and Innovation in Footwear Manufacturing - K4 FOOT	2015-1-RO01- KA203-015198	Comisia Europeana	INCDTP - partener	Finantare executie proiect CDI	32.213,00	-
	Subtotal T					195.356	171.623,82

U	Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resursei Umane - POSDRU – 0 proiecte (2017) / 2 proiecte (2016)						
1	Excelenta stiintifica, cunoastere si inovare prin programe doctorale in domenii prioritare	187/1.5/ S/155605 / 2015	ANCSI	Universitatea din Petrosani – CO INCDTP - partener	Finantare nerambursabila pentru implementare proiect	-	63.616,85
2	Programe doctorale in avangarda cercetarii de excelenta in domenii prioritare: sanatate, materiale, produse si procese inovative	187/1.5/ S/155631 / 2015	ANCSI	Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila – CO INCDTP - partener	Finantare nerambursabila pentru implementare proiect	-	102.405,84
	Subtotal U					0	166.022,69
Total CD fonduri publice – 88 proiecte (2017) / 84 proiecte (2016)						11.979.163	11.039.068
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finantate din fonduri private							
1	Fundamentarea unor metode si algoritmi de proiectare a produselor de imbracaminte destinate persoanelor cu dizabilitati si a celor in varsta	1 / 09.01.2017	SC Noliatex Star SRL	INCDTP – CO	Prestari servicii cercetare	18971,43	-
2	Report on the waste water handling in EU textile industry	2171 / 2016	Stichting S-ISPT, Olanda	INCDTP – CO	Prestari servicii cercetare	37.726,80	16.202,52
3	Flux tehnologic si dimensionare cu echipamente a liniilor de productie	1794 / 2015	SC BEMEL AG SRL	INCDTP – CO	Consultanta	-	25.000
Total CD fonduri private – 2 proiecte (2017) / 2 proiecte (2016)						56.698,23	41.202,52
Venituri realizate din activitati economice (servicii, microproductie, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuala)							
Microproductie							
1	Realizare de produse de specialitate (inclusiv manopera)	-	Operatori economici, etc.	-	Realizare de produse de specialitate	285.215,54	378.493
2	Valorificare deseuri	-	Operatori economici, etc	-	Vanzare produse reziduale (deseuri)	4.484	8.027
Total microproductie + PRESTARI						289.699,54	386.520
Servicii de investigare							
Total servicii de investigare		-	Operatori economici, etc.	-	Servicii tehnologice de specialitate	525.073,14	449.535
Total servicii revista		-	Operatori economici, etc.	-		20.235,62	28.161
Altele - chirii							
1	Chirii	8.4 / 01.03.2012	Adf Industries SRL	-	Inchiriere spatiu	10.262,95	10.101,89
2	Chirii	-	Cromatic GNC	-	Inchiriere spatiu	4.189,72	5.747,81
3	Chirii	37 / 11.07.2013	Magnum SX SRL	-	Inchiriere spatiu	270.200,78	241.146,35
4	Chirii	01 / 30.01.2007	Gimsid SRL	-	Inchiriere spatiu	10.162,66	10.080,02

5	Chirii	-	Interclan	-	Inchiriere spatiu	17.881,53	16.704,72
6	Chirii	64 / 01.07.2011	Top Solutions SRL	-	Inchiriere spatiu	2.825,43	23.493,09
7	Chirii	16 / 15.03.2012	Fashion Style SRL	-	Inchiriere spatiu	5.883,13	5.552,49
8	Chirii	8.1 / 01.03.2012	AP System Prodserv SRL	-	Inchiriere spatiu	6.791,29	6.724,75
9	Chirii	18/31.05.2017	Evanesse Design SRL	-	Inchiriere spatiu	3.831,71	3.673,79
10	Chirii	60 / 06.11.2013	Tehroind Echipamente SRL	-	Inchiriere spatiu	39.932,26	32.870,44
11	Chirii	18 / 28.07.2014	Aty Fashion SRL	-	Inchiriere spatiu	19.862,66	19.555,11
12	Chirii	21 / 01.10.2014	Cultech Professional SRL	-	Inchiriere spatiu	14.079,56	13.664,34
13	Chirii	17 / 28.07.2014	Cristal Print SRL	-	Inchiriere spatiu	5.838,07	4.250,86
14	Chirii	34 / 07.09.2015	Beauty&Elegance Bussiness SRL	-	Inchiriere spatiu	4.915,03	5.836,18
15	Chirii	9.1 / 10.04.2015	Agat Davera SRL	-	Inchiriere spatiu	25.421,44	24.039,55
16	Chirii	8 / 18.03.2015	Permis in Trafic SRL	-	Inchiriere spatiu	-	13.851,07
17	Chirii	31 / 03.09.2015	Vital Air SRL	-	Inchiriere spatiu	9.352,41	9.342,33
18	Chirii	40 / 08.10.2015	Art Broderie SRL	-	Inchiriere spatiu	-	10.263,62
19	Chirii	33 / 07.09.2015	New CRT Construct SRL	-	Inchiriere spatiu	-	2.620,29
20	Chirii	20.1 / 01.07.2015	All Green SRL	-	Inchiriere spatiu	69.312,67	61.103,24
21	Chirii	15 / 30.04.2015	Textylle Solutions SRL	-	Inchiriere spatiu	-	97.197,2
22	Chirii	4 / 11.02.2015	Danop Style	-	Inchiriere spatiu	-	11.856,96
23	Chirii	51 / 04.12.2015	Mii de carti SRL	-	Inchiriere spatiu	5.225,77	4.956,79
24	Chirii	/ 23.09.2016	Asociatia Sculptor Marinar Laurentiu Macarie	-	Inchiriere spatiu	1.030,54	21.567,93
25	Chirii	27 / 30.09.2016	The Smart Brothers Consulting	-	Inchiriere spatiu	6.448,74	1.531,11
26	Chirii	37 / 1.11.2016	ACF Fashion Brand SRL	-	Inchiriere spatiu	111.181,03	14.443,69
27	Chirii	20 / 28.07.2016	Dumidet Activ	-	Inchiriere spatiu	22.249,04	8.390,58
28	Chirii	2 / 29.01.2016	Full Com Distribution	-	Inchiriere spatiu	16.422,27	10.480,65
29	Chirii	1 / 22.01.2016	Antena Tv Group	-	Inchiriere spatiu	36.126,85	22.340,78
30	Chirii	-	Centrul de pregatire profesionala	-	Inchiriere spatiu	-	5.866,67
31	Chirii	-	Ghituleasa Carmen	-	Inchiriere spatiu	184,79	50,00
32	Chirii	44/05.12.2016	Xtreme Equipment	-	Inchiriere spatiu	45.555,61	-

33	Chirii	2/25.01.2017	AS C opilul Meu- Inima Mea		Inchiriere spatii	14.720,89	-
34	Chirii	14/13.04.2017	Dais Petrol Equipment		Inchiriere spatii	10.253,71	-
35	Chirii	27/01.08.2017	International Leader Media		Inchiriere spatii	10.382,39	-
36	Chirii	11/29.03.2017	Advanced Technologies & Engineering		Inchiriere spatii	8.848,56	-
37	Chirii	36/01.22.2016	Tehnobroderie		Inchiriere spatii	32.308,79	-
38	Chirii	8/24.03.2017	Jig Saw Fashion		Inchiriere spatii	2.744,62	-
39	Chirii	34/23.10.2017	Jig Saw Manufacturing		Inchiriere spatii	4.171,23	-
40	Chirii	10/24.03.2017	Sevara Fashion		Inchiriere spatii	24.341,78	
41	Chirii	9/24.03.2017	Bien Savvy		Inchiriere spatii	7.429,92	
42	Chirii		Mimaprod		Inchiriere spatii	271,00	
43	Chirii		Amn Contax Solutions		Inchiriere spatii	2.626,64	-
44	Chirii	29 / 01.04.2009	SC L'AURA FASHION CONFORT SRL	-	Inchiriere spatii	28.568,37	28.978
45	Chirii	07 / 01.07.2009	SC EUROGRAFIX SRL	-	Inchiriere spatii	-	7.701
46	Chirii	02 / 01.02.2009	SC HIGH HEELS DESIGN SRL	-	Inchiriere spatii	10.699,71	10.843
47	Chirii	03 / 01.05.2009	SC SALAMANDRA DESIGN SRL	-	Inchiriere spatii	39.601,77	39.453
48	Chirii	02 / 01.06.2010	SC NORTH STAR COMPROD IMPEX SRL	-	Inchiriere spatii	14.889,79	14.517
49	Chirii	11 / 01.12.2012	S.C. IANIA STUDIO DESIGN SRL	-	Inchiriere spatii	8.869,72	10.121
50	Chirii	01 / 01.07.2011	SC CROSS DESIGN SRL	-	Inchiriere spatii	15.414,73	15.676
51	Chirii	04 / 01.06.2010	SC XMOVETRANS SRL	-	Inchiriere spatii	31.161,97	34.232
52	Chirii	05 / 01.06.2005	SC GALAX DESIGN SRL	-	Inchiriere spatii	10.073,07	9.346
53	Chirii	10 / 15.12.2005	SC BRATEX IMPEX 95 SRL	-	Inchiriere spatii	64.985,99	64.611
54	Chirii	42 / 09.10.2007	SC EDY 94 SRL	-	Inchiriere spatii	8.001,66	8.309
55	Chirii	03 / 01.02.2005	SC CHANTAL DESIGN SRL	-	Inchiriere spatii	195.943,02	193.323

56	Chirii	07 / 01.09.2010	SC ABSOLUT CLEAR COMPANY SRL	-	Inchiriere spatiu	6.858,52	6.743
57	Chirii	03 / 15.04.2007	SC CCS TRADE SRL	-	Inchiriere spatiu	3.210,33	3.157
58	Chirii	07 / 18.12.2006	SC ADELA MOD PRODUCTION SRL	-	Inchiriere spatiu	14.067,34	13.929
59	Chirii	01 / 01.01.2010	SC MATEI SPORT ADVENTURE EQUIPMENT SRL	-	Inchiriere spatiu	11.989,52	11.956
60	Chirii	09 / 01.09.2009	SC GALISERA PRODUCTION SRL	-	Inchiriere spatiu	16.327,74	14.467
61	Chirii	01 / 15.05.2012	SC BIOCHEM SRL	-	Inchiriere spatiu	1.057,18	22.825
62	Chirii	-	SC MARBOD SRL	-	Inchiriere spatiu	17.316,08	13.234
63	Chirii	-	SC DALIM PROMO SRL	-	Inchiriere spatiu	20.154,02	17.373
64	Chirii	-	SC ESCARPE DESIGN SRL	-	Inchiriere spatiu	23.570,60	22.404
65	Chirii	-	ROMCET GRUP SA	-	Inchiriere sala	1.600,00	-
66	Chirii	-	SC PESTOS PRODUCTION SRL	-	Inchiriere spatiu	111.036,23	91.163
67	Chirii	03/03.07.2017	GLOBAL TYRE FLY SRL	-	Inchiriere spatiu	1.299,45	-
	Total Altele - chirii					1.539.964	1.373.664
	Total activitati economice					2.374.973	2.237.880
	Total					14.410.834	13.318.151

**LUCRARI STIINTIFICE/TEHNICE
IN REVISTE DE SPECIALITATE COTATE ISI**

Nr. Crt.	Articol	Revista	Autori	Factor impact	Citari
1	Preparation of Silica Doped Titania Nanoparticles with Thermal Stability and Photocatalytic Properties and their Application for Leather Surface Functionalization	Arabian Journal of Chemistry, 10, 7, 2017, p. 985-1000, ISSN 1878-5352	Carmen Gaidau, Aurora Petica, Madalina Ignat, Laura Madalina Popescu, Roxana Mioara Piticescu, Ioan Albert Tudor, Radu Robert Piticescu	4,553	
2	Development and Biocompatibility Evaluation of Photocatalytic TiO ₂ /Reduced Graphene Oxide-Based Nanoparticles Designed for Self-Cleaning Purposes	Nanomaterials 2017, 7(9), 279, doi:10.3390/nano7090279, ISSN 2079-4991; CODEN NANOKO	Ionela Cristina Nica, Miruna Silvia Stan, Marcela Popa, Mariana Carmen Chifiriuc, Gratiela Gabriela Pircalabioru, Veronica Lazar, Iuliana Dumitrescu, Lucian Diamandescu, Marcel Feder, Mihaela Baibarac, Marin Cernea, Valentin Adrian Maraloiu, Traian Popescu, Anca Dinischiotu	3,553	1
3	Interaction of new-developed TiO ₂ -based photocatalytic nanoparticles with pathogenic microorganisms and human dermal and pulmonary fibroblasts	International Journal of Molecular Sciences, 2017, 18(2): 249, ISSN 1422-0067, CODEN IJMCFK, ISSN 1661-6596	Ionela Cristina Nica, Miruna Silvia Stan, Marcela Popa, Mariana Carmen Chifiriuc, Veronica Lazar, Gratiela G. Pircalabioru, Iuliana Dumitrescu, Madalina Ignat, Marcel Feder, Liviu Cristian Tanase, Ionel Mercioniu, Lucian Diamandescu, Anca Dinischiotu	3,226	2
4	Development, Optimization and In Vitro/In Vivo Characterization of Collagen-Dextran Spongiuous Wound Dressings Loaded with Flufenamic Acid	Molecules, vol. 22 / 2017, p. 1552, ISSN 1420-3049 (Print) / 1433-1373 (Online)	Mihaela Ghica, Madalina Albu Kaya, Cristina-Elena Dinu-Pirvu, Dumitru Lupuleasa, Denisa Udeanu	2,861	
5	Development and Characterization of Polymer Eco-Composites Based on Natural Rubber Reinforced with Natural Fibers	Materials (Basel). 2017 10(7), pii: E787, ISSN 1996-1944	Maria Daniela Stelescu, Elena Manaila, Gabriela Craciun, Corina Chirila	2,654	
6	Natural polymer-cell bioconstructs for bone tissue engineering	Current Stem Cell Research & Therapy, Vol. 12, nr. 2/2017, p. 165-174, ISSN 1574-888X (Print) / 2212-3946 (Online)	Irina Titorencu, Madalina Georgiana Albu, Miruna Nemezc, Victor Jinga	2,645	

7	Trends in materials science for ligament reconstruction	Current Stem Cell Research & Therapy, Vol. 12, nr. 2/2017, p. 145-154, ISSN 1574-888X (Print) / 2212-3946 (Online)	Oana Roxana Sava, Daniel Florin Sava, Marius Radulescu, Madalina Georgiana Albu , Denisa Ficai, Maria Fernanda Veloz-Castillo, Miguel Angel Mendez-Rojas, Anton Ficai	2,645	
8	Bioproducts based on collagen and keratin for seeds and plant treatment	Journal of Biotechnology, 2017 256, p. S110, ISSN 0168-1656	Carmen Cornelia Gaidau , Mihaela Doina Niculescu , Doru Gabriel Epure, Emil Stepan, Mihai Gidea, C. Cioineag	2,599	
9	Compositions containing microencapsulated essential oils and plant biostimulants, for sustainable agriculture	Journal of Biotechnology, 2017, 256, p. S110, ISSN 0168-1656	Emil Stepan, S. Velea, Doru Gabriel Epure, Carmen Cornelia Gaidau , Mihaela Doina Niculescu , Mihai Gidea	2,599	
10	Researches on the biostimulating and antidehiscent effect of products based on fish collagen crosslinked to rape crop	Journal of Biotechnology, 2017, 256, p. S100, ISSN 0168-1656	Mihai Gidea, Emil Stepan, Emanuela Cristina Enascuta, Carmen Cornelia Gaidau , Mihaela Doina Niculescu , Doru Gabriel Epure, Marius Becheritu, Emilia Brindusa Sandulescu, Iuliana Lenuta Epure	2,599	
11	Property correlations for composites based on ethylene propylene diene rubber reinforced with flax fibers	Polymer Testing, 2017, volume 59, p. 75–83, ISSN 0142-9418	Maria Daniela Stelescu , Anton Airinei, Elena Manaila, Gabriela Craciun, Nicusor Fifere, Cristian Varganici	2,464	
12	Synthesis and characterization of silver-titania nanocomposites prepared by electrochemical method with enhanced photocatalytic characteristics, antifungal and antimicrobial activity	Journal of Materials Research and Technology, ISSN 2238-7854, on-line november 2017	Aurora Petica, Andreea Florea, Carmen Gaidau , Danut Balan, Liana Anicai	2,359	
13	Application of thermal analysis methods for damage assessment of leather in an old military coat belonging to the History Museum of Brasov-Romania	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, Vol. 127, nr. 1/2017, p. 765–772, ISSN: 1388-6150 (Print) 1588-2926 (Online)	Petru Budrugeac, Cristina Carsote, Lucretia Miu	1,781	
14	Physicochemical and Antimicrobial Properties of Silver-Doped Hydroxyapatite Collagen Biocomposite	Polymer Engineering & Science, vol.57, nr. 6/2017, p. 537-545, ISSN 0032-3888 (Print) / 1548-2634 (Online)	Daniela Predoi, Simona Liliana Iconaru, Madalina Georgiana Albu , Cristian Catalin Petre, Gabriel Jiga	1,719	
15	Innovative methodology for developing a bone grafting composite biomaterial starting from the seashell of Rapana thomasiana	Comptes Rendus Chimie, vol. 20, nr. 4/2017, p. 440-445, ISSN 1631-0748	Gratiela Teodora Tihan, Viviana Sreanu, Aurelia Meghea, Georgeta Voicu, Madalina Georgiana Albu , Valentina Mitran, Anisoara Cimpean, Roxana Gabriela Zgarian	1,70	

16	Smart hydrogels with collagen structure made of pelt waste	Revista de Chimie vol. 68, nr. 2/2017, p. 393-395, ISSN 0034-7752	Gabriel Zainescu, Rodica Roxana Constantinescu, Carmen Sirbu	1,232	
17	The effect of Gamma irradiation on shrinkage activity of collagen in vegetable tanned leather	Revista de Chimie, Vol 68, nr. 7/2017, p. 1535-1538, ISSN 2537-5733	Claudiu Sendrea, Cristina Carsote, Mihai Radu, Elena Badea, Lucretia Miu	1,232	
18	Unilateral NMR and micro DSC study of artificially aged parchments	Revista de Chimie, Vol. 68, nr 8/2017, p. 1780-1785, ISSN 2537-5733	Claudiu Sendrea, Elena Badea, Alina Adams	1,232	
19	Hybrid collagen-NaCMC matrices loaded with mefenamic acid for wound healing	Revista de Chimie, ISSN 2537-5733, vol 68, nr. 11/2017, p. 2605-2609	Cornelia Nitipir, Stefania Marin, Minodora Maria Marin, Kaya Madalina Georgiana Albu, Ghica Mihaela Violeta, Mederle Narcisa	1,232	4
20	Collagen hydrolysate as sustainable additive for cereal seed treatment	Revista de Chimie, ISSN 0034-7752, vol. 68, nr. 12/2017, p. 2783-2786	Carmen Gaidau, Mihaela-Doina Niculescu, Doru-Gabriel Epure, Madalina Valentina Sandulescu Tudorache, Elena Radu, Rusandica Iancu, Madalina Ignat, Mihai Gidea	1,232	
21	The potential of ultrasonography in the evaluation of foot orthotics therapy	Med Ultrason (2017), vol. 19, no. 4, p. 416-422, ISSN 2066-8643	Daniel Petcu, Delia Alexandrina Mitrea, Cosmina Ioana Bondor, Elena Rodica Perciun	1,118	
22	Gamma pre-irradiation effects on natural dyeing performances of proteinic blended yarns	Environmental Engineering & Management Journal, vol. 16, nr. 4/2017, p. 913-920, ISSN 1582-9596	Ioana Rodica Stanculescu, Laura Chirila, Alina Popescu, Mihalis Cutrubinis	1,096	-
23	pH and temperature sensitive composite hydrogels for burn treatment	Romanian Journal of Materials, vol. 47, nr. 1/2017, p. 78-83, ISSN 2457-502X (Print), ISSN-L 1583-3186 (Online)	Stefania Marin, Madalina Georgiana Albu Kaya, Georgeta Voicu, Gratiela Teodora Tihan	0,560	
24	Innovative design and simulation of clothing products for children with atypical changes in conformation and posture	Industria Textila, vol. 68, nr. 1, 2017, p. 63-68, ISSN 1222-5347	Georgeta Popescu, Sabina Oлару, Claudia Niculescu	0,387	
25	Innovative technologies for the design and simulation of children's clothing products using anthropometric data obtained by 3D standardized scanning	Industria Textila, vol. 68, nr. 2/2017, p. 95-102, ISSN 1222-5347	Georgeta Popescu, Sabina Oлару, Claudia Niculescu	0,387	
26	Correlation study of multifunctional knitted textile structures characteristics	Industria Textila, vol. 68, nr. 2/2017, p. 131-137, ISSN 1222-5347	Eftalea Carpus, Carmen Mihai, Angela Dorogan, Iulia Birliba	0,387	

27	The management of consumers' rights protection in computerised marketing in textiles and leather industry	Industria Textila, vol. 68, nr. 2/2017, p. 138- 146, ISSN 1222-5347	Ioan I. Gaf-Deac, Alexandra Ene , Ioana Andreea Marinescu, Monica Cristina Valeca, Emilia Visileanu	0,387	
28	The evolution of textile and clothing industry in Romania: an analysis from the perspective of imports and exports determinants	Industria Textila, vol. 68, nr. 2/2017, p. 147- 155, ISSN 1222-5347	Gabriel Bratucu, Gheorghe Epuran, Daniel Adrian Gardan, Floarea Bumbas , Alexandra Zamfirache, Iuliana Petronela Gardan, Madalina-Adina (Stanila) Opris	0,387	
29	Comparative analysis of small and medium enterprises organizational performance in clothing industry	Industria Textila, vol. 68, nr. 2/2017, p. 156- 162, ISSN 1222-5347	Sebastian Ion Ceptureanu, Eduard Gabriel Ceptureanu, Emilia Visileanu	0,387	
30	Flax, hemp and cotton plants in Romania – a study for reconsideration of the textile industry	Industria Textila, vol. 68, nr. 3/2017, p. 186-192, ISSN 1222-5347	Mariana Bran, Iuliana Dobre, Sabina Olaru	0,387	
31	Improved properties of wool on sheepskins by low pressure plasma treatment	Industria Textila, vol. 68, nr. 3/2017, p. 193-196, ISSN 1222-5347	Carmen Gaidau , Mihaela-Doina Niculescu , Lilioara Surdu , Laurentiu Dinca , Ionel Barbu	0,387	
32	E-learning in advanced textiles	Industria Textila, vol. 68, nr. 3/2017, p. 226-231, ISSN 1222-5347	Ion Razvan Radulescu , Zoran Stjepanovic, Petra Dufkova, Luis Almeida, Mirela Blaga	0,387	12
33	Criteria de imbunatatire a proceselor in sectorul de Textile & Imbracaminte	Industria Textila, vol. 68, nr. 3/2017, p. 238-242, ISSN 1222-5347	Olivia Doina Negoita, Geanina Silviana Banu, Anca Alexandra Purcarea, Carmen Ghituleasa	0,387	
34	Study on the use of textiles to manufacture mattresses in order to prevent decubitus ulcers due to post-fracture immobilization syndrome in the elderly patient	Industria Textila, vol. 68, nr. 4/2017, p. 283- 288, ISSN 1222-5347	Claudia-Camelia Burcea, Constantin Ciucurel, Cosmin Medar, Maria Glencora Costache, Liliana Pădure, Marius Ivașcu, Răzvan Petca, Aida Petca, Luminița Georgescu, Claudia Niculescu	0,387	
35	Alternative dressings used for treating major burns	Industria Textila, vol. 68, nr. 4/2017, p. 296- 302, ISSN 1222-5347	Dana Vasilescu, Sabina Ionita, Emilia Visileanu , Victor Grama, Adrian Pelinaru, Alexandru-Lautentiu Chiotoroiu	0,387	
36	Hydrothermal route to (Fe, N) codoped titania photocatalysts with increased visible light activity	Industria Textila, vol. 68, nr. 4/2017, p. 303- 308, ISSN 1222-5347	Lucian Diamandescu, Marcel Feder, Florin Vasiliu, Lucian Tanase, Arcadii Sobetkii, Iuliana Dumitrescu , Marcel Teodorescu, Traian Popescu	0,387	3

37	Knitted agrotexiles for a sustainable agriculture	Industria Textila, vol. 68, nr. 5/2017, p. 332- 336, ISSN 1222-5347	Razvan Scarlat, Leonard Rusu, Floarea Pricop	0,387	
38	Applying computer systems to make orthopedic bandages	Industria Textila, vol. 68, nr. 5/2017, p. 337- 342, ISSN 1222-5347	Emilia Visileanu, Carmen Mihai, Adrian Salistean, Alexandra Ene, Sabina Olaru	0,387	
39	Research on cold plasma treatment of leather and fur based materials as ecological alternative	Industria Textila, vol. 68, nr. 5/2017, p. 350- 356, ISSN 1222-5347	Carmen Gaidau, Lilioara Surdu, Mihaela-Doina Niculescu, Ionel Barbu, Todorka G. Vladkova, Peter Dineff	0,387	
40	Comparative dimensional statistical analyses by sEm, between unmetallized and gold-metallized CuO-nanotreatments from textile substrates	Industria Textila, vol. 68, nr. 6/2017, p. 464- 469, ISSN 1222-5347	Laurentiu-Christian Dinca, Hortensia-Clara Radulescu, Dionezie Bojin, Emilia Visileanu, Alina Popescu, Carmen-Pyerina Ghituleasa	0,387	
41	Ram-air parachute design optimizations	Industria Textila, vol. 68, nr. 6/2017, p. 470- 473, ISSN 1222-5347	Adrian Salistean, Daniela Farima, Mihai Ciocoiu, Constantin Nite	0,387	
42	Analysis of thermal behavior for a polyester fabric waterproof breathable laminated, using skin model based on sensor	UPB Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering, ISSN 2286-3540	Raluca Maria Aileni, Laurentiu Dinca, Iulian Mancasi	0,270	
43	Humanistic Episteme in Researching Cultural Sustainability of the Fashion	Journal of Fashion Technology & Textile Engieneering, ISSN 2329-9568, 2017, Special Issue 3	Marlena Pop, Ioana Sanda Avram	0,260	
44	Ontological model for the evaluation of the impact of nanoparticles on the human cell morphology	Banat's Journal of Biotechnology, 2017, VIII, issue 16, p.18-23	Steliana Rodino, Marian Butu, Carmen Gaidau, Manuela Calin, Alina Butu	-	
45	Software application for the assessment of hydrophilicity of textile materials	Proceedings of International Conference on Virtual Learning - Virtual Reality – ICVL 2017, ISSN 1844 – 8933, section3_paper57, p. 406-412	Daniela Farima, Valentin Buliga, Adrian Salistean	-	
46	Software application for the assessment of the fabric behavior in wet environments	Proceedings of International Conference on Virtual Learning - Virtual Reality – ICVL 2017, ISSN 1844 – 8933, section3_paper58, p. 413-417	Daniela Farima, Valentin Buliga, Adrian Salistean	-	

BREVETE DE INVENTIE (solicitate/acordate) 2017

Nr. crt.	Titlu	Revista oficiala	Inventatori/ Titular
BREVETE NATIONALE SOLICITATE			
1	Metoda functionalizare fibre de sticla si realizare compozit polimeric	OSIM A/00149/14.03.2017	Mihai Georgescu, Laurentia Alexandrescu, Daniela Maria Stelescu, Maria Sönmez, Mihaela Nituica
2	Compound polimeric vulcanizat pe baza de cauciuc siliconic ranforsat cu nanoparticule MMT	OSIM A/00259/20.04.2017	Mihaela Nituica, Laurentia Alexandrescu, Maria Daniela Stelescu, Maria Sönmez, Mihai Georgescu
3	Ape de gura bazate pe hidrolizat de colagen si uleiuri esentiale pentru aplicatii dentare si procedeul de obtinere al acestora	OSIM A/00290/15.05.2017	Minodora Marin, Madalina Georgiana Albu Kaya, Stefania Marin, Elena Danila
4	Materiale elastomerice cu rezistenta crescuta la radiatii si procedeul de obtinere	OSIM A/00322/29.05.2017	Maria Daniela Stelescu, Laurentia Alexandrescu, Mihaela Nituica, Maria Sönmez, Mihai Georgescu
5	Structuri tricotate, tip „fara cusaturi” (seamless) pentru lenjerie de corp, mansoane care confera confort in purtare si asigura sustinere, compresie, protectie termica	OSIM A/00382/15.06.2017	Angela Dorogan, Carpus Eftalea, Gheorghe Miclea
6	Procedeul de obtinere a unui material compozit bioxid de titan dopat cu fier si azot / oxid de grafena redus, cu activitate fotocatalitica extinsa in domeniul vizibil	OSIM A/00615/04.09.2017	Marcel Feder, Lucian Constantin Diamandescu, Marin Cernea, Sterian Gheorghe, Iuliana Dumitrescu
7	Nanocompozit pe baza de cauciuc natural si procedeul de obtinere	OSIM A/00653/14.09.2017	Maria Daniela Stelescu, Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, Mihai Georgescu
8	Compozitii pentru tratarea blanurilor naturale ovine de uz medical	OSIM A/00654/14.09.2017	Olga Niculescu, Gheorghe Coara
9	Sapun exfoliant pe baza de hidrolizat de colagen si ulei esential de lavanda si procedeul de obtinere a acestuia	OSIM A/00752 /27.09.2017	Elena Danila, Madalina Georgiana Albu Kaya, Stefania Marin, Minodora Marin
10	Suporturi poroase stratificate pentru tratament personalizat al ranilor dificile si procedeul de obtinere a acestora	OSIM A/00753/27.09.2017	Madalina Georgiana Albu Kaya, Ioan Lascar, Izabela-Cristina Stancu, Irina Domnica Titorencu, Dragos-George Zamfirescu, Ion Zegrea, Stefania Marin, Adriana Lungu, Cornelia Nitipir, Raluca Tutuianu, Maya Simionescu
11	Compozitii de acoperire ale ligamentelor din polimer sintetic cu colagen tip I si procedeul de obtinere a acestuia	OSIM A/00754/27.09.2017	Maria Minodora Marin, Madalina Georgiana Albu Kaya, Anton Ficai, Constantin Cosmin Baciu, Gheorghe Ion Popescu, Denisa Ficai
12	Plase textile colagenate si impregnate cu minociclina pentru uz chirurgical si procedeul de obtinere a acestora	OSIM A/00755 /27.09.2017	Stefania Marin, Madalina Georgiana Albu Kaya, Mihaela Violeta Ghica, Denisa Ioana Udeanu, Vlad Denis Constantin

13	Bandaj elastic functionalizat si tehnologie de realizare a acestuia	OSIM A/00794/04.10.2017	Emilia Visileanu, Alexandra Gabriela Ene, Carmen Mihai, Laura Chiriac
14	Ansamblu ham/container pentru parasute sport multifunctional - HCM	OSIM A/00862/24.10.2017	Adrian Salistean, Claudia Cornelia Niculescu, Georgeta Popescu, Sabina Olaru
15	Procedeu pentru indepartarea colorantilor din apele reziduale ale industriei de pielarie utilizand nanoparticule de TiO ₂	OSIM A/00871/25.10.2017	Madalina Ignat, Carmen Gaidau, Daniela Berechet, Ciprian Chelaru
16	Compozitie colagenica peliculogena pentru aplicatii in tratamente agricole si procedeu de realizare	OSIM A/00872/25.10.2017	Mihaela Niculescu, Carmen Gaidau, Doru Epure
17	Plase tricotate multifunctionale destinate domeniului agricol si horticol	OSIM A/00884/30.10.2017	Razvan Victor Scarlat, Floarea Pricop, Leonard Rusu
18	Compozitii de polimeri bio-degradabili si bio-compatibili, utilizabile pentru obtinere de nanofibre uniforme, cu diametru de aproximativ 200 nm, fara picaturi, aplicand tehnica electrofilarii	OSIM A/00930/14.11.2017	Adriana-Ioana Subtirica, Ana-Maria Andreea Chivu, Ecaterina Dinu Teodorescu
19	Procedeu de obtinere a unor compozitii fertilizante sub forma de folii pe baza de colagen si alcool polivinilic	OSIM A/00965/22.11.2017	Gabriel Zainescu, Luminita Albu, Roxana Rodica Constantinescu
20	Piei cu proprietati antimicrobiene si de autocuratare si procedeu de obtinere a acestora	OSIM A/00966/22.11.2017	Carmen Gaidau, Manuela Calin, Cristina Ana Constantinescu, Daniela Rebleanu, Stoica Tonea
21	Compozitie pe baza de hidrolizat de colagen si metoda de obtinere a acesteia pentru acoperirea semintelor de plante leguminoase	OSIM A/00967/22.11.2017	Carmen Cornelia Gaidau, Mihaela Doina Niculescu, Doru-Gabriel Epure, Edyta Grzesiak, Dorota Gendaszewska, Katarzyna Lawinska, Magdalena Lason-Rydel, Dmitry Shalbuev
22	Fertilizant pe baza de hidrolizat de cheratina si metoda de obtinere	OSIM A/00968/22.11.2017	Carmen Gaidau, Mihaela Niculescu, Epure Doru, Stepan Emil, Daniela Berechet
23	Material pentru realizarea sistemului de stabilizare-decelerare aerodinamica verticala	OSIM A/00980/27.11.2017	Carmen Mihai, Alexandra Gabriela Ene, Cristian Jipa
24	Suport textil tesut cu proprietati antimicrobiene durabile si procedeu de finisare a acestuia	OSIM A/00990/28.11.2017	Alina Popescu, Doina Toma, Laura Chirila
25	Sistem electronic si de automatizare pentru optimizarea regimului de turatie a pompelor de recirculare in procesele de vopsire sub presiune a fibrelor textile	OSIM A/01018/04.12.2017	Cristian Jipa, Alexandra Gabriela Ene, Carmen Mihai
26	Sistem integrat electro-pneumatic de ascutire in-line dispozitive de debitare subansamble textile cu geometrie variabila pentru articole tehnice	OSIM A/01019/04.12.2017	Cristian Jipa, Carmen Mihai, Alexandra Gabriela Ene

27	Compozit polimeric hibrid pe baza de polietilen tereftalat reciclat armat cu fibre naturale functionalizate	OSIM A/01070/08.12.2017	Maria Sonmez, Denisa Ficai, Doina Constantinescu, Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu, Anton Ficai, Maria Daniela Stelescu
28	Compozit polimeric nanostructurat pe baza de poliamida, polietilena si nanoparticule de carbon functionalizate destinat industriei feroviare	OSIM A/01071/08.12.2017	Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, Mihai Georgescu, Anton Ficai, Ligian Tudoroiu
29	Compozitie peliculogena pentru finisarea pieilor	OSIM A/01072/08.12.2017	Viorica Deselnicu, Laurentia Alexandrescu, Dana Corina Deselnicu
30	Structura si metoda de atasare a celulelor fotovoltaice monocristaline pe tesaturi ripstop	OSIM A/01114/14.12.2017	Adrian Salistean, Claudia Cornelia Niculescu
31	Compozitie antimicrobiana pentru tratarea pieilor, blanurilor si articolelor din piele	OSIM A/01136/19.12.2017	Viorica Deselnicu, Corina Chirila
32	Structuri textile interactive, detasabile cu rol de monitorizare si intretinere a unor functii vitale, parte componenta a sistemelor de salvare si prim-ajutor	OSIM A/01146/20.12.2017	Angela Dorogan, Carpus Eftalea
BREVETE EUROPENE SOLICITATE			
1	Composition based on collagen hydrolysate and method of obtaining thereof for coating leguminous plant seeds	EPO 17464013 din 23.11.2017	Carmen Cornelia Gaidau, Mihaela Doina Niculescu, Epure Doru-Gabriel, Grzesiak Edyta, Gendaszewska Dorota, Lawinska Katarzyna, Lason-Rydel Magdalena, Shalbuev Dmitry
2	Leather with antimicrobial and self-cleaning properties and process for obtaining thereof	EPO 17464014 din 23.11.2017	Carmen Gaidau, Calin Manuela, Constantinescu Cristina Ana, Rebleanu Daniela, Tonea Stoica
BREVETE NATIONALE ACORDATE			
1	Membrana de colagen cu doxiciclina pentru uz stomatologic si procedeu de obtinere a acesteia	Brevet nr. 128972/ 30.03.2017	Madalina Georgiana Albu Kaya
2	Biomaterial cu continut de elastomeri destinat ortopediei si procedeu de realizare a acestuia	Brevet nr. 129887/30.06.2017	Alexandra Gabriela Ene, Carmen Mihai, Petre Raduca
3	Procedeu de prelucrare a pieilor ovine cu extracte din plante medicinale si piei ovine cu proprietati terapeutice obtinute	Brevet nr. 127833/30.06.2017	Viorica Tamas, Stefan Manea, Carmen Cornelia Gaidau, Demetra Simion, Gabriel Ivopol, Natalita Bordei, Andreea Cozea

4	Nanodispersii adezive ecologice, destinate procesarii imbinarilor din piele, cauciuc si mase plastice	Brevet nr. 127649/30.08.2017	Laurentia Alexandrescu, Minodora Leca, Ioanid Emil Ghiocel, Emeric Gajdos
5	Tesatura cu proprietati de confort sporite	Brevet nr. 128643/29.09.2017	Gheorghe Nicula, Pyerina Carmen Ghituleasa
6	Procedeu de tratare a pieilor si blanurilor cu plasma rece, si piei si blanuri obtinute	Brevet nr. 128932/29.11.2017	Carmen Cornelia Gaidau, Demetra Simion, Todorka Gancheva Vladkova, Donceff Peter Dineff, Nikolaeva Dilyana Gospodinova
BREVETE EUROPENE ACORDATE			
1	Collagen polydispersions for the treatment of cereal seeds and process thereof	Notificare EPO Patent no. 3170393 in 24.05.2017 (Application no.15464007.2- 1454 / 24.11.2015)	Mihaela-Doina Niculescu, Carmen Cornelia Gaidau, Doru Gabriel Epure, Mihai Gadea, Emil Stepan

PRODUSE / SERVICII / TEHNOLOGII REZULTATE DIN ACTIVITATI DE CERCETARE, BAZATE PE BREVETE, OMOLOGARI SAU INOVATII PROPRII

Produse

Nr. crt.	Denumire	Domeniu de utilizare	Brevete / Omologari / Inovatii proprii
1.	Costum unic cu doi pantaloni - prototip echipament de lucru personalizat	SC MENTOR SRL Companii de profil Persoane fizice INCDTP	Inovatie proprie
2.	Costumul vatuit antistatic si ignifug - prototip echipament de lucru personalizat	SC C&A Company Impex SRL Companii de profil Persoane fizice INCDTP	Inovatie proprie
3.	Produse vestimentare specifice copiilor destinate activitatilor scolare, de timp liber si somn (6 tinute vestimentare , compuse din 11 articole de imbracaminte) - prototipuri	Companii de profil Persoane fizice INCDTP	Inovatie proprie
4.	Produse vestimentare specifice adolescentilor destinate activitatilor scolare, de timp liber si somn (6 tinute vestimentare , compuse din 13 articole de imbracaminte) – prototipuri	Companii de profil Persoane fizice INCDTP	Inovatie proprie
5.	Portal al clusterelor si poliilor de competitivitate din domeniul textile-confectiei	Clustere si companii de profil Persoane fizice INCDTP	Inovatie proprie
6.	Produse vestimentare personalizate (10 tinute)	Persoane fizice	Inovatie proprie
7.	Bandaj elastic functionalizat cu extracte din plante	Ortopedie	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00794/04.10.2017
8.	Matrici textile din 100% bbc, pes/ bbc si 100% pes hidrofobizate/ oleofobizate si functionalizate cu nanoAg sau CeO ₂	Placi de impactare in procesele de pulverizare	Inovatie proprie
9.	Parasuta pentru armament	Tehnica militara	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00980/27.11.2017
10.	Sistem electronic si de automatizare pentru optimizarea regimului de turatie a pompelor de recirculare in procesele de vopsire sub presiune a fibrelor textile	Industria textila – vopsire fire din lana si tip lana	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/01018/04.12.2017
11.	Sistem integrat electro-pneumatic de ascutire in-line dispozitive de debitare subansamble textile cu geometrie variabila pentru articole tehnice	Industria de confectii – subansamble textile	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/01019/04.12.2017

12.	Ansamblu ham/container multifunctional - prototip	Parasutism Aeronautica Aeroclubul Romaniei	Act de omologare din data de 27.10.2017 Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00862/24.10.2017
13.	Imbracaminte de lucru cu caracteristici de protectie antibacteriana si de ingrijire a pielii pentru personalul din domeniul medical	Domeniul medical	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00990/2017
14.	Articole tricotate pentru copii cu caracteristici de ingrijire a pielii	Copii, bebelusi	Inovatie proprie
15.	Biosorbenti microbieni pentru indepartarea unor poluanti din solutii apoase	Epurare ape uzate	Inovatie proprie
16.	Element textile cu proprietati electronice si textile - model experimental	Element textil cu functii electronice, parte componenta a unui sistem de monitorizare a unor functii vitale (respiratie, ritm cardiac).	Inovatie proprie
17.	Produce textil tricatat cu proprietati multifunctionale utilizat ca interfata flexibila pentru atasare senzori - model experimental	Articole vestimentare utilizate pentru monitorizarea non-invaziva a semnalelor fiziologice. Senzorii propusi pentru atasarea pe suportul textil pot fi detectori pentru: temperatura corpului - atat centrală cat si medie cutanata; frecventa cardiaca incluzand rata batailor inimii fetale; tensiunea arteriala; acceleratia unghiulara si gradul de inclinare (toate integrate prin algoritmi specifici in formule ce permit descrierea si ierarhizarea cantitativa a starii de comfort, respectiv a celor problematice / inclusiv critice)	Inovatie proprie
18.	EIP pentru actiuni de interventie in caz de incendii	Imbracaminte de protectie pentru actiuni de interventie la operatiuni de stingere a incendiilor si activitati asociate: actiuni de salvare, ajutor in timpul dezastrelor	Inovatie proprie
19.	EIP destinat personalului medical de urgenta	Imbracaminte de protectie pentru personalul din cadrul serviciilor medicale de interventie in caz de urgenta	Inovatie proprie
20.	Colectie concept de modele conform previziunilor modei	Promovarea colectiei in vederea transferului tehnologic si ghidarea firmelor de confectii incaltaminte si marochinarie din Romania in realizarea unei colectii proprii	Inovatie proprie
21.	Produce ecologic nou pentru conservarea activa a obiectelor colagenice de patrimoniu	Domeniul conservarii-restaurarii obiectelor din piele	Inovatie proprie
22.	Produce ecologic nou pentru conservarea preventiva a obiectelor colagenice de patrimoniu	Domeniul conservarii-restaurarii obiectelor din piele	Inovatie proprie

23.	Fertilizant pe baza de hidrolizat de cheratina si metoda de obtinere	Producatori de fertilizanti ecologici	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00968/22.11.2017
24.	Piei cu proprietati antimicrobiene si de autocuratare si procedeu de obtinere a acestora	Producatori de piei, confectioneri de articole din piele naturala destinate uzului medical, produselor de lux	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00966/22.11.2017
25.	Compozitie pe baza de hidrolizat de colagen si metoda de obtinere a acesteia pentru acoperirea semintelor de plante leguminoase	Companii de tratare a semintelor, producatori de fertilizanti	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00967/22.11.2017
26.	Produs colagenic reticulat, cu proprietati de hidratare si mecanice avansate, pentru aplicatii in industrie	Industria de pielarie-incaltaminte si consumatori: reconditionarea pieilor finite si a obiectelor din piele deshidratate termic	Inovatie proprie
27.	Produs colagenic reticulat, cu proprietati de hidratare, pentru aplicatii in agricultura	Agrochimie, pedologie: mentinerea umiditatii semintelor si solului in perioada de germinatie	Inovatie proprie
28.	Produs HAL pe baza de proteine/colagen extrase din deseuri de piele netabacita pentru pre/tabacirea pieilor in sistem hibrid	Prelucrarea ecologica a pieilor	Inovatie proprie
29.	Fibra de sticla functionalizata si compozit polimeric pe baza de poliamida, policarbonat si fibra de sticla functionalizata	IMM-uri din industria de prelucrare cauciuc si mase plastice	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00149/14.03.2017
30.	Materiale elastomerice cu rezistenta crescuta la radiatii si procedeu de obtinere	IMM-uri din industria de prelucrare cauciuc si mase plastice	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00322/29.05.2017
31.	Nanocompozit pe baza de cauciuc natural si procedeu de obtinere	IMM-uri din industria de prelucrare cauciuc si mase plastice	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00653/14.09.2017
32.	Compozit polimeric antibacterian pe baza de cauciuc siliconic si nanoparticule de montmorilonit de sodiu	IMM-uri din industria de prelucrare cauciuc si mase plastice	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00259/20.04.2017
33.	Compozit polimeric nanostructurat pe baza de poliamida, polietilena si nanoparticule de carbon functionalizate destinat industriei feroviare	IMM-uri din industria de prelucrare cauciuc si mase plastice	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/01017/08.12.2017
34.	Compozit polimeric hibrid pe baza de polietilen tereftalat reciclat armat cu fibre naturale functionalizate	IMM-uri din industria de prelucrare cauciuc si mase plastice	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/01070/08.12.2017

35.	Sapun exfoliant pe baza de hidrolizat de colagen si ulei esential de lavanda si procedeu de obtinere a acestuia	Produs cosmetic	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00752 /27.09.2017
36.	Sapun exfoliant ORGANIC CARE	Produs cosmetic	Notificare pe Portalul de notificare a produselor cosmetice (CPNP) Referinta CPNC 2594026/ 05.12.2017
37.	Lotiune tonica antiacneica ORGANIC CARE	Produs cosmetic	Notificare pe Portalul de notificare a produselor cosmetice (CPNP) Referinta CPNC 2594064/ 05.12.2017
38.	Masca antiacneica ORGANIC CARE	Produs cosmetic	Notificare pe Portalul de notificare a produselor cosmetice (CPNP) Referinta CPNC 2594090/ 05.12.2017
39.	BIOpowderCOLL	Supliment alimentar	Certificat de notificare seria: AA/ nr:11072/16.11.2017
40.	Apa de gura BIOwaterCOLL	Apa de gura	Notificare pe Portalul de notificare a produselor cosmetice (CPNP) Referinta CPNP 2593532/ 05.12.2017
41.	Paste de pigment reactive pentru finisarea pieilor	Finisarea pieilor	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/01072/08.12.2017
42.	Adeziv ecologic pentru confectii din piele / incaltaminte	Imbinari ale componentelor incaltamintei/ confectii piele	Inovatie proprie
43.	Bioproduse pe baza de uleiurilor esentiale	Tratamente antifungice /antibacteriene pentru piei si articole din piele	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/01136/19.12.2017
44.	Compozite biopolimerice fertilizante sub forma de folii	Horticultura	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00965/22.11.2017

Servicii

Nr. crt.	Denumire	Domeniu de utilizare	Brevete / Omologari / Inovatii proprii
1.	Proiectare tipare pentru produse vestimentare personalizate	Persoane fizice	Inovatie proprie
2.	Instruirea personalului de specialitate privind utilizarea dimensiunilor rezultate din scanarea 3D in proiectarea confectiilor	SC MENTOR SRL SC C&A Company Impex SRL	Inovatie proprie
3.	Instruirea personalului de specialitate privind programele de proiectare automata a tiparelor si simulare 3D - Gemini CAD si Optitex	SC MENTOR SRL SC C&A Company Impex SRL	Inovatie proprie
4.	Expertiza tehnica a Parapantei STING 250, seria nr. 09.333.48.615	Parchetul de pe langa Curtea de Apel Bucuresti Ordonanta din 06.02.2017	Inovatie proprie
5.	Expertiza tehnica incaltaminte (1 produs)	REGIA NATIONALA A PADURILOR - ROMSILVA, DIRECTIA SILVICA COVASNA	Inovatie proprie
6.	Expertiza tehnica incaltaminte (2 produse)	SC EVOLINE IMPEX S.R.L	Inovatie proprie
7.	Expertiza tehnica incaltaminte (1 produs)	SC OTTER DISTRIBUTION SRL	Inovatie proprie
8.	Expertiza tehnica incaltaminte (2 produse)	Persoana fizica	Inovatie proprie
9.	Consultatie privind evaluarea capacitatii de tabacire a noi material e de tabacire si retabacire	Companii producatoare de materiale chimice auxiliare pentru prelucrarea pieilor	Inovatie proprie

10.	Cec de Inovare: Dispersii proteice complexe, cu proprietati peliculogene, destinate tratamentelor, pentru stimularea germinatiei, nutritia si protectia plantelor, PRO-LAYER	SC PROBSTDORFER SAATZUCHT ROMANIA SRL, producator de seminte de cereale si plante tehnice certificate	Inovatie proprie
11.	Studiu de piata privind industria de pielarie-incaltaminte europeana	Dezvoltarea cadrului European de calificare pentru manageri din IMM-uri de pielarie-incaltaminte	Inovatie proprie

Tehnologii

Nr. crt.	Denumire	Domeniu de utilizare	Brevete / Omologari / Inovatii proprii
1.	Tehnologie informatională inovativă de proiectare și personalizare a echipamentelor de lucru	Companii de profil	Inovatie proprie
2.	Tehnologie de realizare a bandajului elastic functionalizat	Proces tehnologic de realizare a bandajelor elastice din fibre naturale/sintetice și elastan functionalizate cu extracte din plante prin tehnologia de fulardare	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00794/04.10.2017
3.	Tehnologie de tratare a matricilor textile pentru placi de impactare în procesele de pulverizare	Proces tehnologic de tratare a materialelor textile pentru: eliminarea impuritatilor vegetale, vopsire, tratamente de emoliere, antimicrobiene, hidrofobizare, oleofobizare cu substante perflorurate, functionalizare cu nanoAg și CeO ₂	Inovatie proprie
4.	Tehnologie de realizare a suportului textil pentru realizarea sistemului de stabilizare – decelerare aerodinamica verticala	Proces tehnologic pentru tesere și finisare (termofixare) structura textila destinata fabricarii parasutei pentru armament	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00980/27.11.2017
5.	Proces tehnologic de executie al ansamblului ham/container multifunctional	Companii de confectii producatoare de echipamente de zbor cu parasuta	Inovatie proprie
6.	Tehnologie avansata de epurare – „Biotehnologie de tratare ape uzate prin procedeul MBBR (Mobile Bed Biofilm Reactor) și bioactivatori”.	Protectia mediului, Tratarea apelor uzate	Inovatie proprie
7.	Tehnologie de finisare antibacteriana a materialelor textile din 100% bumbac sau în amestec cu fibre artificiale	Finisarea materialelor textile din 100% bumbac sau în amestec cu fibre artificiale	Inovatie proprie
8.	Tehnologie de functionalizare a materialelor textile utilizate pentru costumele militare de protectie CBRN cu dispersii fotocatalitice pe baza de nanocompozite TiO ₂ /CuxS/Ag	Societatile comerciale producatoare de materiale textile destinate realizarii de costume militare de protectie CBRN	Inovatie proprie
9.	Tehnologii de depunere compusi fotocatalitici pe materiale textile	Industria textila	Inovatie proprie

10.	Tehnologii de obtinere a blanurilor ovine ecologice de uz medical (fara metale) utilizandu-se la tabacire, sintani pe baza de acizi fenolsulfonici si oxisulfone aromatice si materiale noi pentru finisarea blanurilor de uz medical, care contin uleiuri esentiale (cajeput, eucalipt, menta, ghimbir)	Spitale si pacienti ingrijiti la domiciliu	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00654/14.09.2017
11.	Tehnologie pentru indepartarea colorantilor din apele reziduale ale industriei de pielarie utilizand nanoparticule de TiO ₂	Statii de epurare a apelor poluate cu coloranti din tabacarii	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00871/25.10.2017
12.	Tehnologie de realizare a structurilor colagenice tip 2D/3D	Domenii de nisa: agricultura organica, restaurarea patrimoniului cultural, ambient	Inovatie proprie
13.	Tehnologiei de realizare a polidispersiilor complexe cu proprietati peliculogene	Chimie, agricultura, industrie	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00872/25.10.2017
14.	Tehnologie cadru de realizare a extractelor colagenice pentru tratarea semintelor de rapita	Agrochimie	Inovatie proprie
15.	Tehnologie de obtinere a pieilor gelatina de iepure utilizate la obtinerea sortimentelor de adezivi proteici	Adezivi folositi in restaurarea si conservarea obiectelor de patrimoniu din piele si pergament	Inovatie proprie
16.	Tehnologia cadru de pre/tabacire a pieilor bovine utilizand noul produs HAL (hidrolizat de colagen obtinut prin hidroliza deseurilor de piele bovina, cenusarita si decalcificata cu 2-3% acid lactic)	Prelucrarea ecologica a pieilor	Inovatie proprie
17.	Tehnologia cadru de finisare umeda a pieilor pre/tabacite cu HCF in vederea obtinerii unor semifabricate de piele speciale fara continut de metale si continut redus de saruri	Prelucrarea ecologica a pieilor	Inovatie proprie
18.	Tehnologia cadru de preparate proteice (de tip HAL), produse pe baza de hidrolizat de colagen si sulfat de titan recuperat (HCT)	Prelucrarea ecologica a pieilor	Inovatie proprie
19.	Tehnologia cadru de finisare umeda a pieilor pre/tabacite cu noul produs HCT in vederea obtinerii unor semifabricate de piele speciale (mesina, lavabila) destinate interiorului incaltamintei speciale (pentru persoane cu dizabilitati, diabet etc.)	Prelucrarea ecologica a pieilor	Inovatie proprie

20.	Tehnologia de procesare piese auto din compozit polimeric pe baza de poliamida, policarbonat si fibra de sticla functionalizata	IMM-uri din industria de prelucrare cauciuc si mase plastice si industria auto	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00149/14.03.2017
21.	Tehnologie de realizare produse finite din compozite biodegradabile pe baza de cauciuc natural si amidon plastifiat	IMM-uri din industria de prelucrare cauciuc si mase plastice si industria alimentara si farmaceutica	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00653/14.09.2017
22.	Tehnologie de realizare produse finite din compozit polimeric antibacterian pe baza de cauciuc siliconic si nanoparticule de montmorilonit de sodiu	IMM-uri din industria de prelucrare cauciuc si mase plastice si industria alimentara si farmaceutica	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00259/20.04.2017
23.	Tehnologie de realizare compozit polimeric nanostructurat pe baza de poliamida, polietilena si nanoparticule de carbon functionalizate destinat industriei feroviare	IMM-uri din industria de prelucrare cauciuc si mase plastice (SC RONERA RUBBER SA)	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/01017/08.12.2017
24.	Tehnologie de obtinere a compozitelor polimerice hibride pe baza de polietilen tereftalat reciclat armat cu fibre naturale functionalizate	IMM-uri din industria de prelucrare cauciuc si mase plastice (SC ICEFS COM SRL SAVINESTI)	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00613/06.09.2016
25.	Tehnologie de tratare a pieilor, blanurilor si articolelor din piele	Tratamente antifungice/ antibacteriene pentru piei si articole din piele	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/01136/19.12.2017
26.	Tehnologie de obtinere de hidrogeluri colagenice smart	Horticultura	Cerere de brevet de inventie OSIM nr. A/00965/22.11.2017

**LUCRARI STIINTIFICE IN REVISTE DE SPECIALITATE
FARA COTATIE ISI**

Nr. crt.	Titlu	Revista	Autori
1.	Isolation of Fungal Microbial Strains from Giurgiu Nord Technological Park Wastewater Treatment Plant	Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies, Vol. XXI, p. 194-199, ISSN 2285-1364	Ovidiu Iordache, Iuliana Dumitrescu, Floarea Pricop, Elena Varzaru, Cornelia Mitran, Andreea Chivu, Steliana Rodino
2.	DKUM - Improving the textile's enterprises knowledge matrix	Digital Library of University of Maribor, ISSN 2457-4880, p. 211-214, UDC 677:378, COBISS_ID 20636438/2017	Ion Razvan Radulescu, Carmen Ghituleasa, Emilia Visileanu, Lilioara Surdu, DIAS Ana, GHEZZO Paulo, RUDOLF Andreja, BLAGA Mirela
3.	E-learning destinat transferului de solutii pentru protectia mediului in industria textila	Buletinul AGIR, nr. 3/2017, p. 27-38, ISSN 2247-3548	Ion Razvan Radulescu, Carmen Ghituleasa, Emilia Visileanu, Lilioara Surdu, Razvan Scarlat, Laura Chiriac
4.	Solutii inovative pentru tratarea si valorificarea namolurilor din statiile de pre-epurare industriale	Buletinul AGIR, nr. 3/2017, p. 50-54, ISSN-L 1224-7928	Florea Pricop, Aneta Chivoiu, Raluca Jianu, Ioana Corina Moga
5.	Agrotextile pentru o agricultura sustenabila – rezultat al progresului tehnologic in domeniul tricotajelor	Buletinul AGIR nr. 3/2017, p. 55-59, ISSN-L 1224-7928	Razvan Scarlat, Florea Pricop, Leonard Rusu
6.	Ansamblu Ham/Container pentru parasute sport multifunctional	Revista Business Magazin, decembrie 2017, “Cele mai inovatoare companii din Romania”, p. 69	Claudia Niculescu
7.	Utilizarea tehnologiei de tricotare seamles pentru realizarea elementelor textile cu proprietati multifunctionale	Dialog Textil - Revista industriei de textile si confectionii din Romania, nr. 1/2017, p. 28-29, ISSN 1224-0192	Iulia Barliba
8.	Rolul formarii profesionale in domeniul textilelor interactive	Dialog Textil - Revista industriei de textile si confectionii din Romania, nr. 11/2017, p. 26-27, ISSN 1224-0192	Eftalea Carpus, Angela Dorogan
9.	Reciclarea deseurilor “smart textile” in contextul economiei circulare	Dialog Textil - Revista industriei de textile si confectionii din Romania, nr. 11/ 2017, p. 28-29, ISSN 1224-0192	Eftalea Carpus, Angela Dorogan
10.	Aspects about processing of polymeric solutions on electrospinning equipment – deposition stage	AsianacademicJournalofMultidisciplinarity – AARJ, India, Issue 10, vol. 3, p. 27-38, 2016, ISSN 2319-2801	Angela Dorogan, Bogdan Cramariuc
11.	The influence of new preservation products on vegetable tanned leather for heritage object restoration	Leather and Footwear Journal, nr. 1/2017, p. 9-16, ISSN 1583-4433	Claudiu Sendrea, Lucretia Miu, Marian Crudu, Elena Badea
12.	Finishing product for improving antifungal properties of leather	Leather and Footwear Journal, nr. 1/2017, p. 31-38, ISSN 1583-4433.	Olga Niculescu, Dana Deselnicu, Mihai Georgescu, Mihaela Nituica

13.	Antibacterial nanocompound based on silicone rubber. Part I – Obtaining and characterization	Leather and Footwear Journal, nr. 1/2017, p. 39-44, ISSN 1583-4433)	Mihaela Nituica (Vilsan), Maria Sonmez, Mihai Georgescu, Dana Gurau, Olga Niculescu
14.	The influence of compatibiliser on the properties of polymer composites	Leather and Footwear Journal (2017), 1, pp. 51-58, ISSN: 1583-4433	Mihai Georgescu, Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica, Olga Niculescu, Dana Gurau
15.	Regulation for the prescription of footwear as medical device	Leather and Footwear Journal, nr. 1/2017, p. 59-66, ISSN 1583-4433	Daniel Petcu, Viorica Rosculeț
16.	Leather finishing with new pigment paste	Leather and Footwear Journal, nr. 1/2017, p. 67-74, ISSN 1583-4433	Olga Niculescu, Dana Deselnicu, Mihai Georgescu, Mihaela Nituica
17.	Characteristics of polymer composites based on natural rubber	Leather and Footwear Journal, nr. 3/2017, p. 147-157, ISSN 1583-4433	Maria Daniela Stelescu, Elena Manaila, Maria Sonmez, Mihaela Nituica
18.	Footwear protection against fungi using thyme essential oil	Leather and Footwear Journal, nr. 3/2017, p. 173-178, ISSN 1583-4433	Corina Chirila, Viorica Deselnicu, Mariana Daniela Berechet
19.	Statistical-Mathematical Processing of Anthropometric Foot Parameters and Establishing Simple and Multiple Correlations. Part 1: Statistical Analysis of Foot Size Parameters	Leather and Footwear Journal, nr. 4/2017, p. 199-208, ISSN 1583-4433	Mirela Pantazi, Ana Maria Vasilescu, Aura Mihai, Dana Gurau
20.	Prescription variables for medical footwear	Leather and Footwear Journal, nr. 4/2017, p. 217-226, ISSN 1583-4433	Daniel Petcu
21.	Thermally resistant polymer composites reinforced with fibreglass	Leather and Footwear Journal, nr. 4/2017, p. 235-240, ISSN 1583-4433	Mihai Georgescu, Maria Sönmez, Mihaela Nituica, Laurentia Alexandrescu, Dana Gurau
22.	Method for determination of amino acid content in protein products for medical use	Leather and Footwear Journal, nr. 4/2017, p. pp.241-254 ISSN 1583 – 4433	Gabriela Macoveșcu, Ciprian Chelaru, Dana Gurau
23.	Rolul incaltamintei speciale in mentinerea starii de sanatate si a calitatii vietii persoanelor varstnicilor	Revista Romana de Expertiza Medicala si Reabilitare a Capacitatii de Munca, Vol. 23, nr. 1-2/2017, p. 13-20, ISSN 1223-7701	Despina Gherman, Ana Maria Vasilescu, Roxana Mirica, Doina Lacramioara Tudorache
24.	Design and performance characteristics of new female bulletproof vests	De Gruyter Open, International Conference Knowledge-Based Organization, vol. XXIII, nr.3/2017, p. 204 -207	Claudiu Lazaroaie, Teodora Zecheru, Mihaela Lazaroaie, Doina Toma
25.	Adsorbitive removal of dyes and sulphonated pigments from leather industry wastewaters	The 6th International Conference Ecological & Environmental Chemistry 2017, 02-03.03.2017, Chisinau, Republica Moldova, Abstract Book, EEC 2017, ISBN 978-9975-51-810-9, p. 114	Marian Deaconu, Raluca Senin, Marian Crudu, Anca Angela Athanasiu, Mariana Mateescu

26.	E-learning for innovation in textile enterprises	The 13th International Scientific Conference eLearning and Software for Education, Bucharest, 27-28.04.2017, vol. 3, p. 455-460, ISSN 2066-026X	Ion Razvan Radulescu, Carmen Ghituleasa, Emilia Visileanu, Adrian Salistean, Luis Almeida, Zoran Stjepanovic, Mirela Blaga, Roberto Vannucci
27.	Systemic analyze by life cycle inventory of the hydrophobization unit processes for textiles	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 1/2017, p. 11-16	Raluca Maria Aileni, Razvan Radulescu, Laura Chiriac, Adriana Subtirica, Lilioara Surdu
28.	The application and characterization of graphene decorated with TiO ₂ -Fe (1%)-N on cotton fabrics	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 1/2017, p. 33-38	Iuliana Dumitrescu, Elena-Cornelia Mitran, Laurentiu Christian Dinca, Ovidiu George Iordache, Varzaru Elena
29.	Bending Behaviour of Magnetic Cotton Yarns	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 1/2017, p. 55-60	Gabriela Iuliana Lupu, Marian Catalin Grosu, Bogdan Cramariuc, Oana Cramariuc
30.	Photocatalytic effects obtained on textiles by finishing techniques	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 1/2017, p. 79-84	Alina Popescu, Laura Chirila, Marian Rascov
31.	Mathematical modelling of the shielding effectiveness for PES/stainless steel fabrics	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 1/2017, p. 85-90	Ion Razvan Radulescu, Lilioara Surdu, Mihai Badic, Cristian Morari
32.	Investigation of different reducing agents of azo dyes from textile materials	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 1/2017, p. 125-130	Elena Varzaru, Iuliana Dumitrescu, Cornelia-Elena Mitran, Ovidiu-George Iordache
33.	Increasing the competitiveness of companies in the textile and clothing domain and integration in innovative clusters	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 1/2017, p. 205-210	Sabina Olaru, Daniela Bucur, Georgeta Popescu, Razvan Radulescu
34.	Improving the textile's enterprises knowledge matrix	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 1/2017, p. 211-214	Ion Razvan Radulescu, Carmen Ghituleasa, Emilia Visileanu, Lilioara Surdu, Ana Dias, Paolo Ghezzeo, Andreja Rudolf, Mirela Blaga
35.	Multivariate analysis of the physico mechanical parameters variation for hydrophobic textile	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 2/2017, p. 11-16	Raluca Maria Aileni, Laura Chiriac, Laurentiu Dinca, Razvan Radulescu, Lilioara Surdu
36.	Viscose Based Magnetic Yarns – Physical and Mechanical Characterization	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 2/2017, p. 47-52	Marian Catalin Grosu, Gabriela Iuliana Lupu, Bogdan Cramariuc, Laurentiu Dinca
37.	Functionalization of textile fabrics with microencapsulated Vitamin E	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 2/2017, p. 81-86	Alina Popescu, Marian Rascov, Laura Chirila, Ioana Rodica Stanculescu, Cornelia Elena Mitran
38.	Textile impact plates for nanoparticles	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843-813X, vol. XVIII, nr. 2/2017, p. 119-122	Emilia Visileanu, Iuliana Dumitrescu, Elena Varzaru, Cornelia Mitran, Laura Chiriac

39.	Tanned leathers properties modification as a result of artificial ageing	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843–813X, vol. XVIII, nr. 2/2017, p. 161-164	Dan Rosu, Cristian-Dragos Varganici, Andra-Manuela Crudu , Liliana Rosu, Marian Crudu
40.	Smart bioconversion of pelt waste from tanneries	Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork, ISSN 1843–813X, vol. XVIII, nr. 2/2017, p. 165-170	Gabriel Zainescu , Rodica Roxana Constantinescu , Luminita Albu
41.	Development and biocompatibility evaluation of photocatalytic graphene oxide/TiO ₂ -based nanoparticles co-doped with iron and nitrogen designed for self-cleaning purposes	Abstract Book of the 8th European Conference on Nanotechnology - EuroNanoForum 2017, 21-23.06.2017, Valetta, Malta	Cristina Ionela Nica, Miruna Silvia Stan, Iuliana Dumitrescu , Lucian Diamandescu, Carmen Chifiriuc, Anca Dinischiotu
42.	The biocompatibility of new developed TiO ₂ -based photocatalytic nanoparticles on human skin and lung fibroblast	Abstract Book of the 3rd International Conference on Advances in Functional Materials (AFM 2017), p. 532. 14-17.08. 2017, Los Angeles, SUA	Anca Dinischiotu, Cristina Ionela Nica, M. Stan, Iuliana Dumitrescu , Lucian Diamandescu
43.	Study on obtaining and characterization of collagen films with agricultural applications	ISER - 246th International Conference on Agricultural and Biological Science, ICABS, 16.10.2017, Guangzhou, China, ISER.08092017.5325	Mihaela-Doina Niculescu , Carmen Gaidau , Wuyong Chen, Raluca Gavrilă, Madalina Ignat , Doru-Gabriel Epure
44.	European Strategy for Innovation and Clusters Strategy in the Textiles and Clothing Sector	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 18	Sabina Olaru , Daniela Bucur , Georgeta Popescu
45.	Competitiveness of the Romanian Textile&Clothing Industry. Present and Future	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 34	Alexandra Ene , Carmen Mihai , Emilia Visileanu , Sabina Olaru , Daniela Bucur
46.	New 3D to 2D design method of clothing for teenagers	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 24	Georgeta Popescu , Sabina Olaru , Claudia Niculescu , Traian Foiasi , Adrian Salistean
47.	Functionalized medical devices	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 66-67	Emilia Visileanu , Carmen Mihai , Alexandra Ene , Iuliana Dumitrescu , Laura Chiriac
48.	Textile impact plates for the study of nanoparticle influence on health	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 68-69	Emilia Visileanu , Iuliana Dumitrescu , Alexandra Ene , Elena Perdum , Cornelia Mitran , Laura Chiriac , L. Hillemann, Paul Bergelt
49.	Obtaining textile with structures and functionalities modeled and referenced classified in the nonmarkov neural networks	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 82-84	Ioan I. Gâf-Deac, Emilia Visileanu , Diana Loreta Păun, Cristina Monica Valeca, Viorel Streza

50.	Heavy metal removal from synthetic wastewaters by Basidiomycota and Ascomycota phylums representatives	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 23-25	Ovidiu Iordache, Iuliana Dumitrescu, Mariana Ferdes, Elena Perdum, Cornelia-Elena Mitran, Emilia Visileanu
51.	Validation of analytical method for determination of carcinogenic amines from textile dyes	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 44-46	Elena Perdum, Andrei Valentin Medvedovici, Florentin Tache, Emilia Visileanu, Iuliana Dumitrescu, Cornelia-Elena Mitran, Ovidiu-George Iordache, Laurentiu-Christian Dinca
52.	Determination of free and hydrolysed formaldehyde. Validation method and proficiency test	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 66-68	Elena Cornelia Mitran, Elena Perdum, Laurentiu Christian Dinca, Iuliana Dumitrescu, Ovidiu George Iordache, Emilia Visileanu
53.	Competitiveness of the Romanian Textile & Clothing Industry. Present and Future	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 70-72	Alexandra Ene, Carmen Mihai, Emilia Visileanu, Sabina Olaru, Daniela Bucur
54.	Stabilization - deceleration system for ammunition	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 90-92	Carmen Mihai, Alexandra Ene
55.	Adaptable harness / container assembly for sport parachutes	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 89-90	Claudia Niculescu, Adrian Salistean, Georgeta Popescu, Sabina Olaru
56.	High Endurance Flight Platform Concept With Flexible Wing And Powered With Solar Energy	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 87	Adrian Salistean, Claudia Niculescu, Dan Alexandru Luca, Florin Nite
57.	Undergarment PPE With Modular Structure For Staff Working In The National Defense, Public Order and Security System	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 40	Doina Toma, Alina Popescu, Claudia Niculescu, Marcel Istrate, Maria Buzdugan, Marcela Radu
58.	Porous matrix made from natural and synthetic polymers	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 109-111	Adriana - Ioana Subtirica, Madalina Georgiana Albu Kaya, Andreea Ana-Maria Chivu
59.	Attempts to improve the self cleaning effects of the textile materials	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 32	Iuliana Dumitrescu, George-Ovidiu Iordache, Elena-Cornelia Mitran, Elena Varzaru, Andreea Maria Chivu, Arkadii Sobetki
60.	The characterization of fabrics coated with doped TiO ₂ - Graphene	Proceedings of 8th International Conference "Creating the future of textiles" - TEX TEH VIII, 19-20.10.2017, Bucuresti, ISSN 2068-9101, vol.8, p. 29	Iuliana Dumitrescu, George-Ovidiu Iordache, Elena- Cornelia Mitran, Elena Varzaru, Andreea Maria Chivu, Arkadii Sobetkii

61.	Rapid extraction and detection of forbidden carcinogenic amines from textile materials	Volumul Proceedings al Simpozionul international "Prioritatile Chimiei pentru o Dezvoltare Durabila - PRIOCHEM XIII", ISSN 2285-8334, p. 143	Elena Perdum, Iuliana Dumitrescu, Emilia Visileanu, Cornelia-Elena Mitran, Ovidiu-George Iordache, Razvan Radulescu
62.	Chitosan and PVA porous tridimensional structures with high affinity for fluids	Volumul Proceedings al Simpozionul international "Prioritatile Chimiei pentru o Dezvoltare Durabila - PRIOCHEM XIII", 25-27.10.2017, Bucuresti, ISSN 2285-8334, p. 25	Adriana - Ioana Subtirica, Madalina Georgiana Albu Kaya, Andreea Ana-Maria Chivu
63.	Comportarea in finisare a materialelor textile din fibre cu continut de vitamina E in amestec cu bumbac	Proceedings "The IVth International Symposium Creativity Technology Marketing - CTM 2017", 26-28.10.2017, Chisinau, p. 321-326	Marian Rascov, Alina Popescu, Laura Chirila, Floarea Pricop, Laurentiu Dinca
64.	New complex methods of wastewater treatment with MBBR	Proceedings "The IVth International Symposium Creativity Technology Marketing - CTM 2017", 26-28.10.2017, Chisinau, p. 308-313	Marian Rascov, Floarea Pricop, Ioana Corina Moga, Aneta Chivoiu
65.	Multifunctional agrotexiles designed for agriculture and horticulture	Proceedings International Symposium ISB INMA THE "Agricultural and mechanical engineering", 26-28.10.2017, Bucuresti, p. 611-614	Floarea Pricop, Razvan Scarlat, Petronela Drambei, Leonard Rusu
66.	An Innovative Harness / Container Assembly for Sport Parachutes	Proceedings of „Technical Textiles-Present and Future”, 10-11.11.2017, Iasi, p. 47-50	Claudia Niculescu, Adrian Salistean, Georgeta Popescu, Sabina Olaru
67.	Analysis of main characteristics of fabrics used in parachute manufacturing	Proceedings of „Technical Textiles-Present and Future, 10-11.11.2017, Iasi, p. 41-46	Adrian Salistean, Irina Cristian, Daniela Farima

Nr. crt.	Carte/ capitol carte	Editura	Autori
1.	The secrets of the parchment containing Marco Polo's will (I segreti della pergamena del testamento di Marco Polo) / Ego Marcus Paulo volo et ordino - I segreti del testamento di Marco Polo p.123-134	Scrinium SPA, Venetia	Elena Badea, Cristina Carsote
2.	Manuscripts in the Making Art & Science ISBN 978-1-909400-10-8 D/2017/0095/272 Capitol Byzantine Manuscripts 14 Technical Analysis of a Byzantine Lectionary from the Ivan Duichev Centre p. 170-185	Harvey Miller Publishers	Nikifor Haralampiev, Joy Mazurek, Catherine Schmidt Patterson, Dafne Cimino, Jo Kirby, David Peggie, Lucretia Miu

**COMUNICARI STIINTIFICE PREZENTATE LA
CONFERINTE INTERNATIONALE**

Nr. crt.	Denumirea manifestarii stiintifice	Locul si data desfasurarii	Lucrarea prezentata	Autorii
1.	XXXIV IULTCS Congress	Chennai, India 05-08.02.2017	Processing of Collagen Based Materials, a Double Sustainable Strategy for Agriculture and Leather Industry	Carmen Gaidau, Mihaela Doina Niculescu, Doru-Gabriel Epure, Mihai Gidea, Emil Stepan
2.	The 6th International Conference Ecological & environmental Chemistry - 2017	Chisinau, Republica Moldova, 02-03.03.2017	Adsorbitive removal of dyes and sulphonated pigments from leather industry wastewaters	Marian Deaconu, Rodica. Senin, Marian Crudu , Anca Angela Athanasiu, Mariana Mateescu
3.	5th International Conference on Textile and Clothing - ICTC	Lahore, Pakistan 24-25.03.2017	Personalized textiles medical devices	Emilia Visileanu, Carmen Mihai, Alexandra Ene, Laura Chiriac, Adrian Salistean
4.	2nd International Conference on anomaterials, Nanodevices, Fabrication and Characterization - ICNNFC'17	Barcelona, Spania 04-06.04.2017	Layered composites based on recycled PET / functionalized woven flax fibres	Maria Sonmez, Laurentia Alexandrescu, Mihaela Nituica, Mihai Georgescu, Florentina Dana Gurau, Denisa Ficai, Anton Ficai, Roxana Trusca, Doina Constantinescu
5.	2nd International Conference on anomaterials, Nanodevices, Fabrication and Characterization - ICNNFC'17	Barcelona, Spania 04-06.04.2017	Layered Montmorillonite Mineral Clay Used for Controlled Insulin Release	Maria Sonmez, Anton Ficai, Denisa Ficai, Georgeta Voicu, Ecaterina Andronescu
6.	2nd International Conference on anomaterials, Nanodevices, Fabrication and Characterization - ICNNFC'17	Barcelona, Spania 04-06.04.2017	Harnessing PET Wastes by Compounding with Functionalized Flax	Denisa Ficai, Maria Sonmez , Anton Ficai, Ioana Lavinia Ardelean, Ecaterina Andronescu
7.	2nd International Conference on anomaterials, Nanodevices, Fabrication and Characterization - ICNNFC'17	Barcelona, Spania 04-06.04.2017	Design of TiO_xN_y for developing layered stent technology	Anton Ficai, Maria Sonmez , Roxana Doina Trusca, Bogdan Stefan Vasile, Denisa Ficai, Ecaterina Andronescu
8.	2nd International Conference on anomaterials, Nanodevices, Fabrication and Characterization - ICNNFC'17	Barcelona, Spania 04-06.04.2017	Valorificarea polimerilor termoplastici reciclati prin armare cu fibre naturale functionalizate pentru obtinerea de noi produse cu valoare adaugata (VALPOLYMER)	Maria Sonmez
9.	14th International Conference Student for Student	Cluj-Napoca, Romania 25-30.04.2017	A comparative study of antibacterial effect of lavender and lemon essential oils against acne causing bacteria <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Elena Danila , Marcela Popa, Durmus Alpaslan Kaya, Mariana Patrascu, Zenovia Moldovan
10.	Non-destructive and microanalytical techniques in art and cultural heritage - TECHNART 2017	Bilbao, Spania 30.04-06.05.2017	Real-time diagnosis of collagen-based artworks by thermal shrinkage imaging	Elena Badea , Oana Andreea Miu, Cristina Carsote, Ionut Bornoiu, Daniela Ichim

11.	Non-destructive and microanalytical techniques in art and cultural heritage - TECHNART 2017	Bilbao, Spania 30.04-06.05.2017	Dose-dependent effects of gamma irradiation on vegetable leather physical-chemical properties and structure	Lucretia Miu, Elena Badea, Cristina Carsote, Claudiu Sendrea, Madalina Ignat, Petru Budrugaec
12.	NANO_SAFE_LEATHER workshop	Guimaraes, Portugal, 01.05.2017	Study of Ag/TiO ₂ nanoparticles leacheability from leather surface	Carmen Gaidau, Madalina Fleancu
13.	NANO_SAFE_LEATHER workshop	Guimaraes, Portugal, 01.05.2017	Intracellular signalling pathways activated by Ag/TiO ₂ nanoparticles in human epithelial cells	Daniela Rebleanu, Geanina Voicu, Cristina Ana Constantinescu, Carmen Gaidau, Madalina Ignat , Aurora Petica, Manuela Calin
14.	Congresul de Medicina Dentara cu participare-Internationala-a-XXII-a Editie a Zilelor Stomatologice Banatene	Timisoara, Romania 04-06.05.2017	Natural antimicrobial and biocompatible coatings for metallic implants	Durmus Alaslan Kaya, Madalia Georgiana Albu Kaya , Zina Vuluga, Nizami Duran, Filiz Ayanoglu, Irina Titorencu
15.	International Conference on Applied Sciences - ICAS2017	Hunedoara, Romania 10-12.05.2017	Studies on Gamma Irradiated Rubber Materials	Ion Bogdan Lungu, Maria Daniela Stelescu , Mihalis Cutrubinis
16.	The International Conference "Agriculture and Food for the XXI century - AGRI-FOOD 2017"	Sibiu, Romania, 11-13.05.2017	Collagen based bio-functional products for plant treatment pag. 58-59, ISSN 1843-0694	Carmen Gaidau, Mihaela Niculescu , Doru-Gabriel Epure, Marius Becheritu, Mihai Gidea, Emil Stepan
17.	2017 International Symposium on Environmental Friendly Polymer Materials	Zhengzhou, China 22-25.05.2017	Collagen hydrolysate-based ingestible bioproducts for the treatment of gastric disorders	Maria Minodora Marin, Madalina Georgiana Albu Kaya , Anton Ficai, Mihaela Violeta Ghica, Laramioara Popa, Raluca Tutuianu
18.	2017 International Symposium on Environmental Friendly Polymer Materials	Zhengzhou, China 22-25.05.2017	Tissue engineering- collagen sponge dressing for chronic wounds	Vlad Denis Constantin, Alexandru Carap, Bogdan Socea, Madalina Georgiana Albu Kaya , Stefania Marin, Simona Bobic
19.	2017 International Symposium on Environmental Friendly Polymer Materials	Zhengzhou, China 22-25.05.2017	Collagen - polyvinyl alcohol – indomethacin hybrid hydrogels for burn treatment	Stefania Marin , Mihaela Violeta Ghica, Georgeta Voicu, Madalina Georgiana Albu Kaya , Cristina-Elena Dinu-Pirvu, Vlad Denis Constantin
20.	2017 International Symposium on Environmental Friendly Polymer Materials	Zhengzhou, China 22-25.05.2017	Postoperative peritoneal adhesions prophylaxy using collagen-based biomaterials	Simona Bobic, Vlad Denis Constantin, Maria Minodora Marin, Elena Danila, Madalina Georgiana Albu Kaya, Stefania Marin , Bogdan Socea
21.	2017 International Symposium on Environmental Friendly Polymer Materials	Zhengzhou, China 22-25.05.2017	Evaluation of antibacterial activity and synergistic effect of lavender and lemon essential oils against <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Elena Danila , Zenovia Molodovan, Madalina Georgiana Albu , Marcela Popa, Durmus Alpaslan Kaya, Mariana Patrascu
22.	European Biotechnology Congress 2017	Dubrovnik, Croatia 24-28.05.2017	Research on the biostimulating and antidehiscent effect of products based on fish collagen crosslinked to rape crop	Mihai Gadea, Emil Stepan, Cristina Emanuela Enascuta, Carmen Cornelia Gaidau, Mihaela Niculescu , Doru Gabriel Epure, Marius Becheritu, Emilia Brindusa Sandulescu, Iuliana Lenuta Epure

23.	Conferinta Internationala “Innovative Solutions for Sustainable Development of Textiles and Leather Industry”	Oradea, Romania 26-27.05.2017	Increasing the competitiveness of companies in the textile and clothing domain and integration in innovative clusters	Sabina Olaru, Daniela Bucur, Georgeta Popescu, Razvan Radulescu
24.	Conferinta Internationala “Innovative Solutions for Sustainable Development of Textiles and Leather Industry”	Oradea, Romania 26-27.05.2017	Textile impact plates for nanoparticles	Emilia Visileanu, Iuliana Dumitrescu, Elena Perdum, Cornelia Mitran, Laura Chiriac
25.	Conferinta Internationala “Innovative Solutions for Sustainable Development of Textiles and Leather Industry”	Oradea, Romania 26-27.05.2017	The application and characterization of graphene decorated with TiO ₂ –Fe (1%)-N on cotton fabrics	Iuliana Dumitrescu, Elena-Cornelia Mitran, Dinca Laurentiu Christian, Iordache George-Ovidiu, Elena Varzaru
26.	Conferinta Internationala “Innovative Solutions for Sustainable Development of Textiles and Leather Industry”	Oradea, Romania 26-27.05.2017	Investigation of different reducing agents of azo dyes from textile materials	Elena Varzaru, Iuliana Dumitrescu, Cornelia Elena Mitran, Ovidiu-George Iordache
27.	Conferinta Internationala “Innovative Solutions for Sustainable Development of Textiles and Leather Industry”	Oradea, Romania 26-27.05.2017	Systemic analyze by life cycle inventory of the hydrophobization unit processes for textiles	Aileni Raluca Maria, Radulescu Razvan Ion, Chiriac Laura, Subtirica Adriana, Surdu Lilioara
28.	Conferinta Internationala “Innovative Solutions for Sustainable Development of Textiles and Leather Industry”	Oradea, Romania 26-27.05.2017	Multivariate analysis of the physico mechanical parameters variation for hydrophobic textile	Aileni Raluca Maria, Chiriac Laura, Dinca Laurentiu, Radulescu Razvan, Surdu Lilioara
29.	Conferinta Internationala “Innovative Solutions for Sustainable Development of Textiles and Leather Industry”	Oradea, Romania 26-27.05.2017	Bending Behaviour of Magnetic Cotton Yarns	Gabriela Iuliana Lupu, Marian Catalin Grosu , Bogdan Cramariuc, Oana Cramariuc
30.	Conferinta Internationala “Innovative Solutions for Sustainable Development of Textiles and Leather Industry”	Oradea, Romania 26-27.05.2017	Viscose Based Magnetic Yarns – Physical And Mechanical Characterization	Marian Catalin Grosu , Gabriela Iuliana Lupu, Bogdan Cramariuc, Laurentiu Dinca
31.	Conferinta Internationala “Innovative Solutions for Sustainable Development of Textiles and Leather Industry”	Oradea, Romania 26-27.05.2017	Tanned leathers properties modification as a result of artificial ageing	Dan Rosu, Cristian-Dragos Varganici, Andra-Manuela Crudu , Liliana Rosu, Marian Crudu
32.	Conferinta Internationala “Innovative Solutions for Sustainable Development of Textiles and Leather Industry”	Oradea, Romania 26-27.05.2017	On the thermal behavior of different tanned bovine leathers	Cristian-Dragos Varganici, Liliana Rosu, Andra-Manuela Crudu , Dan Rosu
33.	The 1st National Congress of Podiatry, with international participation	Bucuresti, Romania 01-03.06.2017	Footwear is your job! The role of medical devices in podiatric practice	Daniel Petcu
34.	1 st Journal of Thermal Analysis and Calorimetry Conference and 6 th Thermoanalytical Conference	Budapesta, Ungaria 05-09.06.2017	Re Real-Time Diagnosis of Collagen based artworks by Thermal shrinkage imaging	Elena Badea, Cristina Carsote , Oana Andreea Miu, Ionut Bornoiu, Daniela Ichim

35.	1 st Journal of Thermal Analysis and Calorimetry Conference and 6 th Thermoanalytical Conference	Budapesta, Ungaria 05-09.06.2017	A Study of Deterioration of Old Parchment Bookbindings Using Thermal Microscopy, Microsc and FTIR-ATR	Cristina Carsote, Elena Badea, Lucretia Miu, Giuseppe Della Gatta
36.	1 st Journal of Thermal Analysis and Calorimetry Conference and 6 th Thermoanalytical Conference	Budapesta, Ungaria 05-09.06.2017	Thermal Decomposition of Vegetable Tanning Agents and Tanned Leathers - poster	Zoltan Sebestyen, Emma Jacob, Elena Badea, Cristina Carsote, Eszter Barta-Rajnai, Lucretia Miu, Claudiu Sendrea, Zsuzsanna Czegeeny
37.	Conferinta internationala "Agriculture for Life, Life for Agriculture 2017"	Bucuresti, Romania, 08-10.06.2017	Isolation of Fungal Microbial Strains from Giurgiu Nord Technological Park Wastewater Treatment Plant	Ovidiu Iordache, Iuliana Dumitrescu, Floarea Pricop, Elena Varzaru, Cornelia Mitra, Andreea Chivu, Steliana Rodino
38.	THE ARTS IN SOCIETY Twelfth International Conference	Paris, France, 14-16.06.2017	The Identity Design: A Method of Generating Cultural Sustainability	Marlena Pop
39.	The 17h International Conference on Plasma Physics and Applications – CPPA2017	Magurele, Romania, 15-20.06.2017	Mathematical modeling of the hydrophobization effect induced by plasma treatment of fabrics	Ion Razvan Radulescu, Lilioara Surdu, Laurentiu Dinca, Emilia Visileanu, Veronica Satulu, Bogdana Mitu
40.	Congres Wound Care: From Innovations to Clinical Trials – WCICT	Manchester, UK 20-21.06.2017	Flufenamic acid-Collagen-Dextran Spongius Burn Dressings: Optimization and Characterization	Mihaela Violeta Ghica, Durmus Alpaslan Kaya, Madalina Georgiana Albu Kaya, Cristina Dinu-Pirvu, Lacramioara Popa
41.	EuroNanoForum 2017	La Valletta, Malta, 21-23.06.2017	Leather functionalized with antimicrobial nanoparticles, MIC_7433	Carvalho I., Fedov S., Cerquera M.A., Henriques M., Carmen Gaidau, Carvalho S.
42.	EuroNanoForum 2017	La Valletta, Malta 21-23.06.2017	Investigation of cell death mechanism induced by silver- and silver nitrogen-doped titanium dioxide nanoparticles in human keratinocytes, MIC_7432	Daniela Rebleanu, Geanina Voicu, Cristina Ana Constantinescu, Mariana Deleanu, Carmen Gaidau, Madalina Ignat, Aurora Petica, Manuela Calin
43.	The 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2017	Albena, Bulgaria 27.06-06.07.2017	Ecocomposites Based On Natural Rubber And Plasticized Starch	Maria Daniela Stelescu, Mihai Georgescu, Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica
44.	The 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2017	Albena, Bulgaria 27.06-06.07.2017	The Influence Of Functionalizing Agents on the Properties of Fibreglass Polymer Composites	Mihai Georgescu, Daniela Maria Stelescu, Anton Ficai, Roxana Trusca
45.	The 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2017	Albena, Bulgaria 27.06-06.07.2017	Polymer nanocomposites polyamide/oxidized graphite nanoparticles	Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, Anton Ficai, Roxana Trusca, Ligian Tudoroiu
46.	The 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2017	Albena, Bulgaria 27.06-06.07.2017	Contact adhesive nanodispersions based on modified polychloroprene with resin and collagen hydrolysates	Laurentia Alexandrescu, Minodora Leca, Viorica Deselnicu, Dana Corina Deselnicu, Ding Zhiwen

47.	The 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2017	Albena, Bulgaria 27.06-06.07.2017	Ecological Alternatives to energy recovery of fats from natural leather	Gheorghe Coara , Margareta Stela Florescu, Raluca Mocanu, Gheorghe Lazaroiu
48.	The 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2017	Albena, Bulgaria 27.06-06.07.2017	Studies for developing an automation system for recycling the float resulted from the pickling process of bovine hides	Bogdan Hanchevici, Gheorghe Coara, Luminita Albu, Gheorghe Bostaca
49.	The 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2017	Albena, Bulgaria 27.06-06.07.2017	3D modelling and rapid prototyping tools for customized footwear insoles	Bogdan Sarghie, Mariana Costea, Aura Mihai, Ana Maria Vasilescu
50.	The 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2017	Albena, Bulgaria 27.06-06.07.2017	Footwear modular design for elderly women	Mariana Costea, Bogdan Sarghie, Aura Mihai, Ana Maria Vasilescu
51.	The 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2017	Albena, Bulgaria 27.06-06.07.2017	Comparative biodegradation study of various types of materials used in the leather and footwear industry	Mirela Pantazi, Ana Maria Vasilescu, Gabriela Macovescu
52.	The 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2017	Albena, Bulgaria 27.06-06.07.2017	Cured antibacterial compaund based on silicone elastomer reinforced with nanoparticules	Mihaela Nituica, Mirela Pantazi, Ana Maria Vasilescu , Carmen Curutiu, Lia Maria Ditu
53.	9 th European Plastic Surgery Research Council - EPSRSC	Bucuresti, Romania 24-27.08.2017	Zettaskin – the first trilaminar tissue engineering skin template – preliminary biomechanical, biocompatibility and fibroblasts and keratinocytes culture cells survival testing	Dragos Zamfirescu, Madalina Georgiana Albu Kaya , Irina Titorencu, Raluca Tutuianu, Vasile Pruna, Irina Muraru, Amit Beedasy, Maya Simionescu
54.	European Aerosol Conference 2017	Zurich, Elvetia 27.08-01.09.2017	Fate of aerosolized Nanoparticles: The influence of surface active substances on lung deposition and respiratory effects (NANOaers)	L.Hilleman, D. Goler, Sandra Wagner, Claudia Cascio, Jutta Tentschert, Emilia Visileanu , Helfried Steiner, Gunter Bren
55.	4th Central and Eastern European Committee for Thermal Analysis and Calorimetry CEEC-TAC-4	Chisinau, Republica Moldova, 28-31.08.2017	Influence of Ti–Al tanning agent on the non–isothermal decomposition kinetics of wet–white leather	Dan Rosu, Cristian–Dragos Varganici, Liliana Rosu, Marian Crudu
56.	2 nd International Conference on Structural Integrity	Madeira, Portugalia 04-07.09.2017	Polyamide/Polypropylene/graphene oxide nanocomposites with functional compatibilizers: Morpho-structural and physico-mechanical characterization	Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica , Anton Ficai, Roxana Trusca, Ligian Tudoroiu
57.	2 nd International Conference on Structural Integrity	Madeira, Portugalia 04-07.09.2017	Polymer nanocomposites PE/PE-g-MA/EPDM/nanoZnO and TiO ₂ dynamically crosslinked with sulfur and accelerators	Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica , Anton Ficai, Roxana Trusca, Ligian Tudoroiu
58.	20 th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering - RICCE	Poiana Brasov Romania 06-09.09.2017	Primary analysis of brewing yeast biomass powder for suspensions formulation	Mihaela Violeta Ghica, Lacramioara Popa, Iuliana Diana Barbulescu, Madalina Georgiana Albu Kaya , Razvan Teodorescu, Radian Nicolae, Negrila, Avramescu Roxana, Constanta Mihai, Mihai Frincu, Corina Dumitrache, Simona-Ioana Marinescu, Valerica Tudor, Alexandru Ciric, Mihaela Begea

59.	20 th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering - RICCE	Poiana Brasov Romania 06-09.09.2017	Bicomponent hydrogels based on modified biopolymers	Andrada Serafim, Elena Olaret, Madalina Georgiana Albu Kaya , Mihaela Ghica, Izabela Cristina Stancu
60.	20 th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering - RICCE	Poiana Brasov Romania 06-09.09.2017	New collagen-piroxicam based materials for oral applications	Daniel-Cristian Ioan, Gratiela Teodora Tihan, Roxana Gabriela Zgarian, Mihaela Violeta Ghica, Madalina Georgiana Albu Kaya , Cristina Dinu Pirvu, Ileana Rau
61.	20 th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering - RICCE	Poiana Brasov Romania 06-09.09.2017	New treatment for dentistry regeneration based on metronidazole release from collagen/strontium sponges	Minodora Maria Marin , Alice Geanina Simonca, Ileana Rau, Mihaela Violeta Ghica, Madalina Georgiana Albu Kaya , Ciprian Chelaru , Cristina Dinu-Pirvu
62.	20 th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering - RICCE	Poiana Brasov Romania 06-09.09.2017	The influence of laurel oil microcapsules embedded into collagen wound dressings	Stefania Marin , Madalina Georgiana Albu Kaya , Durmus Alpaslan Kaya, Zenovia Moldovan, Elena Danila , Ciprian Chelaru
63.	20 th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering - RICCE	Poiana Brasov Romania 06-09.09.2017	3D-printed collagen-hydroxyapatite scaffolds modified with essential oils with anti-inflammatory/antibiotic properties	Dragos Gudovan, Denisa Ficai, Iulia Alexandra Gudovan, Paul Balaure, Roxana Doina Trusca, Madalina Georgiana Albu Kaya , Valentina Mitran, Anisoara Cimpean, Anton Ficai, Ecaterina Andronescu
64.	20 th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering - RICCE	Poiana Brasov, Romania 06-09.09.2017	Chromium VI validation method for tanned leather	Ciprian Chelaru , Gabriela Macovescu , Madalina Ignat , Dana Gurau
65.	The 5th International Seminar and Workshop Emerging Technology and Innovation for Cultural Heritage - ETICH 2017	Sibiu, Romania 13–14.09.2017	In Situ Diagnostic Of Parchment Documents Issued By Stephen The Great's Chancellery using Portable Instruments	Claudiu Sendrea , Elena Badea , Cristina Carsote , Lucretia Miu
66.	The 5th International Seminar and Workshop Emerging Technology and Innovation for Cultural Heritage - ETICH 2017	Sibiu, Romania 13–14.09.2017	Changing the thermal parameters of parchments and leathers as a result of storage in ambiance conditions	Petru Budrugaec, Andrei Cucos, Lucretia Miu
67.	The 5th International Seminar and Workshop Emerging Technology and Innovation for Cultural Heritage - ETICH 2017	Sibiu, Romania 13–14.09.2017	Bookbindings from Teleki Bolyai: analysis for assessment of deterioration by thermal microscopy and infrared spectroscopy	Emanuel Hadimbu , Cristina Carsote, Krisztina Marton, Simona Paunescu, Iulia Caniola, Lucretia Miu
68.	The 5th International Seminar and Workshop Emerging Technology and Innovation for Cultural Heritage - ETICH 2017	Sibiu, Romania 13–14.09.2017	In situ assessment of library and archival materials by infrared spectroscopy and thermal microscopy. The case of Rare Books Collection of the Romanian Academy Library	Cristina Carsote, Emanuel Hadimbu , Elena Badea , Lucretia Miu
69.	The 4 th International Conference on Polymer Processing in Engineering	Galati, Romania 21-23.09.2017	Procedure of obtaining smart hydrogels from leather waste	Gabriel Zainescu , Luminita Albu , Roxana Constantinescu

70.	BIO_AGRI_COLL Project Workshop	Sichuan University, Chengdu 12.10.2017	New treatment based on collagen hydrolysate for increasing the drought resistance of Leguminosarum seedlings	Carmen Gaidau, Mihaela Niculescu, Doru-Gabriel-Epure
71.	BIO_AGRI_COLL Project Workshop	Sichuan University, Chengdu 12.10.2017	Film based on collagen extracted from by-products for agricultural applications	Mihaela Niculescu, Carmen Gaidau, Raluca Gavrila, Doru-Gabriel Epure
72.	BIO_AGRI_COLL Project Workshop	Sichuan University, Chengdu 12.10.2017	Collagen based materials analysis by NMR-MOUSE	Claudiu Sendrea, Elena Badea, Lucretia Miu, Mihaela Niculescu
73.	BIO_AGRI_COLL Project Workshop	Sichuan University, Chengdu 12.10.2017	Study on the influence of gamma radiation on bovine leather tanned with vegetable tanning extracts	Lucretia Miu, Elena Badea, Cristina Carsote, Claudiu Sendrea, Ioana Stanculescu
74.	The International Conference of Management and Industrial Engineering - ICMIE	Bucharest Romania 12-14.10.2017	Methodology for a Life Cycle Assessment (LCA) study for leather processing technologies	Dana Corina Deselnicu, A.A. Purcarea, Gh. Militaru, Viorica Deselnicu, Laurentia Alexandrescu, D. Zhiwen
75.	Workshop „Leather across the sea to see you”	Sichuan University, Chengdu 13.10.2017	Leather and footwear industry in Romania and the current research and development of leather in Europe	Carmen Gaidau
76.	Workshop „Leather across the sea to see you”	Sichuan University, Chengdu 13.10.2017	Damage assessment of leather and parchment cultural heritage objects	Lucretia Miu
77.	International Conference on Agricultural and Biological Science – ICABS	Guangzhou, China, 16-17.10.2017	Study on obtaining and characterization of collagen films with agricultural applications	Mihaela Niculescu, Carmen Gaidau, Wuyong Chen, Raluca Gavrila, Madalina Ignat, Doru-Gabriel Epure
78.	International Conference on Intelligent Textiles and Mass Customisation – ITMC2017	Ghent, Belgia 16-18.10.2017	Blended learning for innovation in textiles	Ion Razvan Radulescu, Carmen Ghituleasa, Razvan Scarlat, Luis Almeida, Roberto Vannucci, Zoran Stjepanovic, Petra Dufkova, Mirela Blaga
79.	Applied nanotechnology and nanoscience international conference - ANNIC 2017	Roma, Italia 18-20.10.2017	Polyamide/Polyethylene/oxidized graphite nanocomposites with functional compatibilizers: Characterization by Physico-mechanical Tests and ATR-FTIR Spectrometry	Laurentia Alexandrescu, Mihai Georgescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica, Anton Ficai, Roxana Trusca, Ligian Tudoroiu
80.	Conferinta internationala TEX TEH VIII “Creating the future of textiles”	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	The characterization of fabrics coated with doped TiO ₂ -graphene	Iuliana Dumitrescu, Ovidiu George Iordache, Cornelia Elena Mitran, Elena Varzaru, Andreea Ana-Maria Chivu, Arcadii Sobetkii
81.	Conferinta internationala TEX TEH VIII “Creating the future of textiles”	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Stabilization - deceleration system for ammunition	Carmen Mihai, Alexandra Ene

82.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Textile surface hydrophobization by Plasma Vapor Deposition (PVD) using magnetron sputtering	Raluca Aileni, Bogdana Mitu, Laurentiu Dinca, Razvan Radulescu, Lilioara Surdu
83.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	New 3D to 2D design method of clothing for teenagers	Sabina Olaru, Georgeta Popescu, Claudia Niculescu, Traian Foiasi, Adrian Salistean
84.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	High endurance flight platform concept with flexible wing and powered with solar energy	Adrian Salistean, Claudia Niculescu, Dan Alexandru Luca, Florin Nite
85.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Aspects regarding life cycle inventory for textile surface hydrophobized by plasma technology	Raluca Aileni, Razvan Radulescu, Laurentiu Dinca, Lilioara Surdu
86.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Porous matrix made from natural and synthetic polymers through lyophilization technique with high water absorption capacity	Adriana Subtirica, Madalina Albu Kaya, Andreea Ana- Maria Chivu, Angela Dorogan
87.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Obtaining textile with structures and functionalities modeled and referenced classified in the nonmarkov neural networks	Ioan I. Gaf-Deac, Emilia Visileanu, Diana Loreta Paun, Cristina Monica Valeca, Viorel Streza
88.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Knitted nets designed for agriculture field	Razvan Scarlat, Floarea Pricop, Leonard Rusu
89.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Origami architectures for sustainable textiles	Catalin Grosu, Angela Dorogan, Eftalea Carpus
90.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Undergarment PPE with modular structure for staff working in the national defense, public order and security system	Doina Toma, Alina Popescu, Claudia Niculescu, Marcel Istrate, Maria Buzdugan, Marcela Radu
91.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	TexMatrix – improvement of intangible assets for innovation in textile enterprises	Ion Razvan Radulescu, Ana Dias, Daniela Nebuloni, Zoran Stjepanovic, Mirela Blaga
92.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	RESET: RESearch centers of excellence in the textile sector	Besnik Mehmeti, Enrico Venturini, Monika Urbaniak, Milos Beran, Mirriam Martinez, Bill Macbetch, Romy Naumann, Paolo Cadeia, Marlene Ramos-Augereau, Doina Toma, Carmen Ghituleasa, Alina Popescu, Eftalea Carpus, Claudia Niculescu

93.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Heavy metal removal from synthetic wastewaters by Basidiomycota and Ascomycota phylums representatives	Ovidiu Iordache, Iuliana Dumitrescu, Mariana Ferdes, Elena Perdum, Cornelia-Elena Mitran, Emilia Visileanu
94.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Validation of analytical method for determination of carcinogenic amines from textile dyes	Elena Perdum, Andrei Valentin Medvedovici, Florentin Tache, Emilia Visileanu, Iuliana Dumitrescu, Cornelia-Elena Mitran, Ovidiu-George Iordache, Laurentiu-Christian Dinca
95.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Determination of free and hydrolysed formaldehyde. Validation method and proficiency test	Elena Cornelia Mitran, Elena Perdum, Laurentiu Christian Dinca, Iuliana Dumitrescu, Ovidiu George Iordache, Emilia Visileanu
96.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Biodeteriogenic ability on wool fibres of some microfungi isolated from a museum environment	Hortensia Clara Radulescu, Elena Perdum, Cornelia Mitran, Laurentiu Dinca, Raluca Aileni, Veronica Lazăr
97.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Advanced wastewater treatment technologies through the use of new complex methods of treatment with bioactive products	Floarea Pricop, Ioana Corina Moga, Ovidiu Iordache
98.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	European strategy for innovation and clusters strategy in the textiles and clothing sector	Sabina Olaru, Daniela Bucur, Georgeta Popescu
99.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Attempts to improve the self- cleaning effect of the textile materials	Iuliana Dumitrescu, Ovidiu George Iordache, Cornelia Elena Mitran, Elena Perdum, Andreea Chivu, Laurentiu Christian Dinca
100.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Competitiveness of the Romanian Textile & Clothing Industry. Present and Future	Alexandra Ene, Carmen Mihai, Emilia Visileanu, Sabina Olaru, Daniela Bucur
101.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Considerations on textiles used in health recovery & monitoring	Eftalea Carpus, Angela Dorogan, Iuliana Birliba
102.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Performance assessment of plasma treated hydrophobic fabrics	Ion Razvan Radulescu, Lilioara Surdu, Laura Chiriac, Raluca Aileni, Laurentiu Dinca
103.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Antistatic treatment of textile fibers for air tubes in grizutos coal explosive environment	Ioan I. Gaf-Deac, Emilia Visileanu, Constantin Sorin Paun, Cristina Monica Valeca, Ileta Tarliman

104.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Researches on the use of textile materials for protection against soil erosion	Bogdan-Iulian Doroftei, Mircea Degeratu, Georgeta Bandoc, Floarea Pricop, Ioana Corina Moga
105.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Water treatment with filters based on ceramic wastes	Andrei Victor Sandu, Ioana Corina Moga, Ioan Gabriel Sandu, Floarea Pricop
106.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Package of joint projects for the purpose of accessing national and European projects	Sabina Olaru, Carmen Ghituleasa, Eftalea Carpus, Catalin Grosu
107.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Adaptable harness / container assembly for sport parachutes	Claudia Niculescu, Adrian Salistean, Georgeta Popescu, Sabina Olaru
108.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Textile impact plates for the study of nanoparticle influence on health	Emilia Visileanu, Iuliana Dumitrescu, Elena Varzaru, Cornelia Mitran, Laura Chiriac
109.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Innovative method of capitalizing in the construction field of sludge from wastewater treatment plants in the textile industry	Floarea Pricop, Ioana Corina Moga, Raluca Jianu, Aneta Chivoiu
110.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Functionalized textile medical devices	Emilia Visileanu, Carmen Mihai, Alexandra Ene, Iuliana Dumitrescu, Laura Chiriac
111.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Study on wastewater handling in the romanian textile industry	Floarea Pricop, Carmen Ghituleasa, Razvan Scarlat
112.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Innovative informational technology for design and customization of work equipment	Sabina Olaru, Monica Ciolofan, Mihaela Manescu, Popescu Georgeta, Claudia Niculescu, Adrian Salistean
113.	Conferinta internationala TEX TEH VIII "Creating the future of textiles"	Bucuresti, Romania 19-20.10.2017	Customized work equipment through innovative informational technology for design and virtual simulation within SC C&A Company Impex SRL	Sabina Olaru, Valentin Trasnea, Popescu Georgeta, Claudia Niculescu, Adrian Salistean
114.	The 4th International Leather Engineering Congress: Innovative Aspects for Leather Industry - IAFLI	Izmir, Turcia 19-20.10.2017	Study regarding footwear protection against fungi with essential oils	Corina Chirila, Viorica Deselnicu, Daniela Mariana Berechet
115.	The 4th International Leather Engineering Congress: Innovative Aspects for Leather Industry - IAFLI	Izmir, Turcia 19-20.10.2017	New Training Tools and Opportunities for Skills Improvement in the Leather Sector, Under Erasmus+ Programme	Luminita Albu

116.	The 4th International Leather Engineering Congress: Innovative Aspects for Leather Industry - IAFLI	Izmir, Turcia 19-20.10.2017	Method for Determining the Isoelectric Point of Protein Solutions	Gabriela Macoveanu, Ciprian Chelaru, Madalina Ignat, Luminita Albu, Dana Gurau
117.	The 4th International Leather Engineering Congress: Innovative Aspects for Leather Industry - IAFLI	Izmir, Turcia 19-20.10.2017	Development of footwear prototype variants for the elderly	Ana Maria Vasilescu, Mirela Pantazi, Traian Foiasi, Aura Mihai, Mariana Costea, Bogdan Sarghie, Despina Gherman, Dana Corina Deselnicu, Constantin Petrescu
118.	The IVth International Symposium Creativity Technology Marketing - CTM 2017	Chisinau, Republica Moldova 26-28.10.2017	Comportarea in finisare a materialelor textile din fibre cu continut de vitamina E in amestec cu bumbac	Marian Rascov, Alina Popescu, Laura Chirila, Floarea Pricop, Laurentiu Dinca
119.	The IVth International Symposium Creativity Technology Marketing - CTM 2017	Chisinau, Republica Moldova 26-28.10.2017	New complex methods of wastewater treatment with MBBR	Marian Rascov, Floarea Pricop, Ioana Corina Moga, Aneta Chivoiu
120.	International Symposium ISB INMA TEH "Agricultural and mechanical engineering"	Bucuresti, Romania 26-28.10.2017	Multifunctional agrotexile for agriculture/ horticulture	Floarea Pricop, Razvan Scarlat, Petronela Drambei, Leonard Rusu
121.	International Symposium „Technical Textiles-Present and Future”	Iasi 10-11.11.2017	An Innovative Harness / Container Assembly for Sport Parachutes	Claudia Niculescu, Adrian Salistean, Georgeta Popescu, Sabina Olaru
122.	International Symposium „Technical Textiles-Present and Future”	Iasi 10-11.11.2017	Analysis of main characteristics of fabrics used in parachute manufacturing	Adrian Salistean, Irina Cristian, Daniela Fărima
123.	International Symposium „Technical Textiles-Present and Future”	Iasi 10-11.11.2017	Degradation of Azo-Dyes by Viable Biomass of <i>Aspergillus niger</i>	Ovidiu Iordache, Iuliana Dumitrescu, Elena Perdum, Elena-Cornelia Mitran, Laura Chirila, Steliana Rodino
124.	International Symposium „Technical Textiles-Present and Future”	Iasi 10-11.11.2017	The Hand Wash Test of Cotton Coated Magnetic Woven Structures	Marian-Catalin Grosu, Oana Cramariuc, Iuliana Gabriela Lupu, Dorin Avram
125.	19th International Conference on Materials Technology and Applications - CMTA 2017	Venice, Italy 13-14.11.2017	Graphene-Graphene Oxide Dopping Effect on the Mechanical Properties of Polyamide Composites	Dragos Gudovan, Daniel Florin Sava, Iulia Alexandra Gudovan, Ardelean Ioana Lavinia, Maria Sonmez, Denisa Ficai, Laurentia Alexandrescu, Ecaterina Andronescu
126.	The 7 th International Conference on Computational Mechanics and Virtual Engineering - COMEC 2017	Brasov, Romania 16-17.11.2017	Technology for developing collagen composites in the form of smart hydrogels	Gabriel Zainescu, Luminita Albu, Roxana Rodica Constantinescu

COMUNICARI STIINTIFICE PREZENTATE LA CONFERINTE NATIONALE

Nr. crt.	Denumire manifestare stiintifica	Locul si data desfasurarii	Lucrarea prezentata	Autori
1.	Workshop „Agrotextile tricotate multifunctionale - elemente performante pentru o agricultura sustenabila”	Bucuresti, 23.02.2017	Realizari si perspective in domeniul plaselor tricotate destinate agrotextilelor	Razvan Scarlat
2.	Workshop „Agrotextile tricotate multifunctionale - elemente performante pentru o agricultura sustenabila”	Bucuresti, 23.02.2017	Definirea directiilor potentiale de cercetare convergenta pe domenii de interes	Angela Dorogan
3.	Workshop „Agrotextile tricotate multifunctionale - elemente performante pentru o agricultura sustenabila”	Bucuresti, 23.02.2017	Rolul cercetarii si a mediului de afaceri in dezvoltarea inteligenta si favorabila incluziunii sociale a Romaniei	Eftalea Carpus
4.	Workshop „Agrotextile tricotate multifunctionale - elemente performante pentru o agricultura sustenabila”	Bucuresti, 23.02.2017	Structuri textile tricotate cu destinatie tehnica	Iulia Birliba
5.	Congresul Asociatiei Medicale Romane - AMR	Bucuresti, 20-22.04.2017	Aspecte privind certificarea sistemului de management al calitatii in domeniul incaltamintei ortopedice	Daniel Petcu, Viorica Rosculet
6.	Congresul Anual al Societatii Romane de Medicina Fizica, de Recuperare si Balneoclimatologie - SRMFRB	Techirghiol, 25-27.05.2017	Cerinte privind managementul resurselor umane si activitatilor de proiectare	Daniel Petcu, Viorica Rosculet
7.	Simpozionul stiintific “Progresul tehnologic – rezultat al cercetarii”, editia XII	Bucuresti, 27.04.2017	Solutii inovative pentru tratarea si valorificarea namolurilor din statiile de pre-epurare industriale	Florina Pricop, Aneta Chivoiu, Raluca Jianu, Ioana Corina Moga
8.	Simpozionul stiintific “Progresul tehnologic – rezultat al cercetarii”, editia XII	Bucuresti, 27.04.2017	Agrotextile pentru o agricultura sustenabila – rezultat al progresului tehnologic in domeniul tricotajelor	Razvan Scarlat, Florea Pricop, Leonard Rusu
9.	Conference of The Romanian Electron Microscopy Society – CREMS 2017	Sinaia, 16-18.05.2017	Uniformity characterization of elemental composition of surface nanotreatment applied on textile material	Laurentiu Christian Dinca, Mariana Vamesu
10.	Workshop “Textile interactive elemente sustenabile pentru domenii convergente”	Bucuresti, 23.05.2017	Textile interactive – directii strategice de dezvoltare sustenabila a sectoarelor economice si sociale	Angela Dorogan
11.	Workshop “Textile interactive elemente sustenabile pentru domenii convergente”	Bucuresti, 23.05.2017	Reutilizarea si reciclarea deseurilor “smart textile” – directie strategica de dezvoltare a mediului economic si social	Eftalea Carpus
12.	Workshop “Textile interactive elemente sustenabile pentru domenii convergente”	Bucuresti, 23.05.2017	Obiective strategice privind educatia si formarea profesionala continua in domeniul textilelor interactive	Eftalea Carpus
13.	Workshop “Textile interactive elemente sustenabile pentru domenii convergente”	Bucuresti, 23.05.2017	Structuri textile neconventionale in domeniul tricotajelor	Iuliana Birliba, Angela Dorogan
14.	Workshop “Textile interactive elemente sustenabile pentru domenii convergente”	Bucuresti, 23.05.2017	Aspecte privind eco-constientizarea rolului sistemelor textile in activitati zilnice sau de recuperare, monitorizarea starii de sanatate	Angela Dorogan, Eftalea Carpus

15.	Simpozionul „Chimie si Dezvoltare”, editia a VII-a	Pitesti, 26.05.2017	Physical-chemical characterization of cotton-polyamide fabrics functionalized with microencapsulated vitamin E	Marian Rascov, Alina Popescu, Laura Chirila, Ioana Rodica Stanculescu, Laurentiu Dinca
16.	Congresul Universitatii de Medicina si Farmacie Carol Davila Bucuresti	Bucuresti, 29-31.05.2017	Collagen - polyvinilic alcohol – indometacin composites as smart wound dressings	Stefania Marin, Mihaela Violeta Ghica, Cristina Dinu-Pirvu, Georgeta Voicu, Madalina Georgiana Albu Kaya, Lacramioara Popa
17.	Seminarul de Nanostiinta si Nanotehnologie, editia a 16-a	Bucuresti, 06.06.2017	Finisarea functionala a materialelor textile cu TiO ₂ dopat-grafen	Iuliana Dumitrescu, Cornelia Elena Mitran, Laurentiu Christian Dinca, Elena Varzaru, Ovidiu George Iordache
18.	Al 9-lea Congres National cu participare interna si a 35-a Sesiune Stiintifica anuala a Societatii Romane de Biologie Celulara	Iasi, 07-11.06.2017	Mesenchymal stem cells released factors sustain the population of collagen–alginate scaffolds with human skin cells for dermal reconstruction	Raluca Tutuianu, Ana Maria Rosca, Vasile Pruna, Madalina Georgiana Albu Kaya, Dragos Zamfirescu, Irina Titorencu, Maya Simionescu
19.	Al 9-lea Congres National cu participare interna si a 35-a Sesiune Stiintifica anuala a Societatii Romane de Biologie Celulara	Iasi 07-11.06.2017	Cell Death Mechanism Induced By AgTiO ₂ /AgNTiO ₂ Nanoparticles in Human Epithelial Lung Cells	Daniela Rebleanu, Geanina Voicu, Cristina Ana Constantinescu, Mariana Deleanu, Carmen Gaidau, Madalina Ignat, Aurora Petica, Manuela Calin
20.	Simpozion stiintific AGIR “Educatia - Componenta esentiala a politicii de mediu”, editia a XI-a	Bucuresti, 08.06.2017	Bandaje textile functionalizate pentru ortopedie	Emilia Visileanu, Carmen Mihai, Alexandra Ene, Iuliana Dumitrescu, Laura Chiriac
21.	Workshop “Cluster Transylvania Textile & Fashion”	Sfantu Gheorghe, 28.06.2017	Cercetarea - instrument de inovatie si creativitate pentru industria de textile – confectii	Emilia Visileanu, Ghituleasa Carmen, Razvan Radulescu
22.	Workshop “INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale”, la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Echipamente de lucru personalizate prin tehnologie informational de proiectare si modelare virtuala in cadrul SC C&A Company Impex SRL	Sabina Olaru, Popescu Georgeta, Claudia Niculescu, Valentin Trasnea, Adrian Salistean
23.	Workshop “INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale”, la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Aplicarea tehnologiei informatonale de proiectare si personalizare a echipamentelor de lucru in cadrul SC Mentor SRL	Sabina Olaru, Popescu Georgeta, Claudia Niculescu, Monica Ciolofan, Adrian Salistean
24.	Workshop “INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale”, la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Concept platforma cu mare anduranta de zbor cu aripa flexibila alimentata cu energie solara	Adrian Salistean, Claudia Niculescu, Luca Dan Alexandru
25.	Workshop “INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale”, la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Ansamblu ham/container pentru parasute sport-un produs inovativ	Claudia Niculescu, Adrian Salistean, Georgeta Popescu, Sabina Olaru, Dan Luca

26.	Workshop "INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale", la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Metoda de caracterizare morfologica prin SEM a materialelor textile functionalizate cu micro/nanoparticule	Laurentiu-Christian Dinca, Claudia Niculescu, Alina Popescu
27.	Workshop "INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale", la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Caracterizarea unor tesaturi de bumbac-poliamida functionalizate cu vitamina E microincapsulata	Marian Rascov, Alina Popescu, Laura Chirila, Ioana Stanculescu si Laurentiu Dinca
28.	Workshop "INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale", la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Tehnologii inovative de epurare a apelor uzate prin utilizarea de metode si instalatii complexe noi de tratare	Floarea Pricop, Ioana Corina Moga, Aneta Chivoiu
29.	Workshop "INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale", la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Solutii noi de valorificare in domeniul agricol a apelor uzate tratate prin tehnologii complexe	Floarea Pricop, Aneta Chivoiu, Ioana Corina Moga
30.	Workshop "INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale", la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Analiza inventarului ciclului de viata pentru materiale textile hidrofobizate in plasma	Lilioara Surdu, Raluca Maria Aileni, Razvan Radulescu, Laura Chiriac, Adriana Subtirica
31.	Workshop "INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale", la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Concepte de baza pentru implementarea sustenabila a textilelor interactive	Eftalea Carpus, Angela Dorogan, Iulia Barliba
32.	Workshop "INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale", la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Solutii si servicii pentru conservarea durabila a colectiilor de arta si a fondurilor de documente si carti de patrimoniu din piele si pergament	Claudiu Sendrea, Lucretia Miu, Elena Badea
33.	Workshop "INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale", la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Compozite polimerice armate, termorezistente, cu aplicatii in industria auto	Mihai Georgescu, Laurentia Alexandrescu, Maria Sonmez, Mihaela Nituica
34.	Workshop "INCDTP - De la idee si concept la prototipuri si exemplare comerciale", la Palatul Camerei de Comert si Industrie Bucuresti	Bucuresti, 07.09.2017	Biomateriale colagenice: de la idee la produs	Madalina Albu Kaya, Stefania Marin, Minodora Marin, Elena Danila
35.	Seminar tematic in cadrul proiectului Interreg Europe RESET	Bucuresti, 27.09.2017	Folclorul romanesc-sursa inspirationala pentru designul de moda	Sabina Olaru
36.	Seminar tematic in cadrul proiectului Interreg Europe RESET	Bucuresti, 27.09.2017	Aparate de zbor ultrasoare din materiale textile	Adrian Salistean
37.	Workshop Nanotehnologii, materiale avansate si sistemele de productie in regiunea Bucuresti-Ilfov „How to advance science-industry cooperation in NMP”	Bucuresti 27.09.2017	Discutii privind participarea IMM-urilor in proiecte de cercetare si transferul rezultatelor in mediul industrial	Carmen Gaidau

38.	Conferinta nationala de conservare-restaurare „Doina Darvas”	Bucuresti 01-03.11.2017	Evaluarea zonelor de prezervare intr-un muzeu in aer-liber	Andrea Bernath, Iulia Teodorescu, Lucretia Miu, Elena Badea
39.	Conferinta nationala de conservare-restaurare „Doina Darvas”	Bucuresti 01-03.11.2017	Investigarea unui document de secol XV prin metode complementare de analiza	Cristina Carsote, Irina Petroviciu, Ginel Lazar, Migdonia Georgescu, Emanuel Hadimbu, Lucretia Miu, Elena Badea
40.	Conferinta nationala de conservare-restaurare „Doina Darvas”	Bucuresti 01-03.11.2017	Utilitatea monitorizarii microclimatului intr-un muzeu in aer liber - proiectul INherit	Elena Badea, Lucretia Miu, Vivian Dragomir, Georgiana Onoiu, Iulia Anania

**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
Studii prospective			
1	Studiu privind clusterelor si polii de competitivitate de textile-confectii romanesti si internationale, directii de actiune pentru cresterea competitivitatii	INCDTP Companii de profil	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 05 04
2	Studiu prospectiv privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu specifice domeniului textil	INCDTP Societati comerciale textile	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 03 05
3	Ghid de prevenire a incendiilor la locul de munca in industria textila si de confectii	INCDTP Societati comerciale textile	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 03 05
Studii tehnologice			
4	Fundamentarea unor metode si algoritmi de proiectare a produselor de imbracaminte destinate persoanelor cu dizabilitati si a celor in varsta	SC NOLIATEX STAR SRL	Contract nr. 1/2017
5	Studiu experimental de functionalizare a materialelor textile utilizate pentru costumele militare de protectie CBRN cu dispersii fotocatalitice pe baza de nanocompozite TiO ₂ /Cu _x S/ Ag	SC Stimpex SA	Contract nr. 282/2014
6	Studiu experimental de tratare antibacteriana a materialelor textile din 100% bumbac sau in amestec cu fibre artificiale	INCDTP	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 03 04
7	Studiu experimental al tehnologiei avansate de epurare biologica prin procedeul MBBR (Mobile Bed Biofilm Reactor) si bioactivatori	Parcul Tehnologic si Industrial Giurgiu Societati comerciale textile cu statii de epurare biologice	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 01 03
8	Raport de cercetare privind stabilirea si implementarea controalelor necesare gestionarii riscurilor de incendiu	INCDTP Societati comerciale textile	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 03 05
9	Tehnologie de obtinere de hidrogeluri colagenice smart	ICPI, Producatori de ingrasaminte, Ferme Agricole	Contract nr. 26N/14.03.2016 PN 16 34 01 06
Proceduri			
10	Procedura de verificare a volumului variabil al compartimentelor containerului multifunctional Cod: PO-PV1	Companii de confectii producatoare de echipamente de zbor cu parasuta	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 03 06
11	Proceduri de testare a componentelor ansamblului ham/ container multifunctional, la sol si in zbor Cod: PO-PV2	Companii de confectii producatoare de echipamente de zbor cu parasuta Parasutism	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 03 06
12	Procedura operationala privind activitatea de prevenire, stingere a incendiilor si protectie civila	INCDTP Societati comerciale textile	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 03 05
13	Procedura operationala privind pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitatea de raspuns	INCDTP Societati comerciale textile	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 03 05
14	Metoda validata de determinare a aminelor cancerigene din materiale textile	INCDTP	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 04 05
Metodologii			
15	Metodologia de utilizare a rezultatelor din scanarea 3D, in proiectarea tiparelor pentru echipamentele de lucru personalizate	SC MENTOR SRL SC C&A Company Impex SRL	Contract nr. 54CI/2017 Contract nr. 103CI/2017

16	Metodologia de simulare si modelare virtuala a echipamentelor de lucru pentru evidentierea corespondentei corp-produs	SC MENTOR SRL SC C&A Company Impex SRL	Contract nr. 54CI/2017 Contract nr. 103CI/2017
17	Metodologie de verificare – testare in zbor la altitudine joasa si inalta a platformei stratosferice	Telecomunicatii si teledetectie	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 03 06
Planuri tehnice			
18	Fise tehnice de dispozitive medicale cu proprietati sanogenetice pentru ortopedie	INCDTP	Contract nr. 26N/2016 PN 16 34 02 01
19	Caiet de sarcini - Sistem electronic si de automatizare pentru optimizarea regimului de turatie a pompelor de recirculare in procesele de vopsire sub presiune a fibrelor textile	SC TRANSILANA SA Brasov	20 CI/2017
20	Caiet de sarcini - Sistem integrat electro-pneumatic de ascutire in-line dispozitive de debitare subansamble textile cu geometrie variabila pentru articole tehnice	SC UGTEX SRL	83 CI/2017
Produse si servicii comandate de beneficiari			
21	Sisteme pentru imbracat valturi la calandreele de calcat	Industria hoteliera si curatatorii chimice	Comenzi: 157/31.01.2017, 179/01.02.2017, 222/08.02.2017
22	Sisteme pentru separarea aerului de praf	Industria chimica, sarii si societatile de prelucrare a metalelor pretioase	Comenzi: 178/01.02.2017, 223/03.02.2017, 2087.11.09.2017
23	Sisteme pentru filtrarea apelor tratate industriale	Statii de tratare a apelor industriale	Comenzi: 456/13.03.2017, 1377/12.07.2017
24	Sisteme de filtrare in industria uleiurilor alimentare	Industria alimentara	Comanda: 2651/13.11.2017
25	Sisteme pentru filtrarea polioli	Industria chimica	Comanda: 268/02.03.2017, 1219/18.08.2017
26	Sisteme pentru filtrare polieteri	Industria chimica	Comanda: 1146/02.08.2017
27	Sisteme de protectie a scaunelor din industria aeronautica	Industria aeronautica	Comanda: 2004/30.08.2017
28	Structura tesuta cu performante mari pentru parasuta de franare	Industria aeronautica	Contract: 19/14.06.2017
29	Realizare 5 modele talpi incaltaminte (Balty, Carro transparent, Picasso, 1787, 1787 cu rama si fasceta)	PUNTO SUOLA ROMANIA SRL	Contract 1/06.02.2009 Act additional 3/2016
30	Prelucrare prin valtuire si presare si caracterizare recepturi polimeri	SC ICPE Bistrita SA	Contract 5/02.07.2014-2016 Act additional/2017
31	Pregatire epruvete si caracterizare recepturi cauciuc vulcanizat	SC CAUPLAST SA	Contract 31/10.07.2014-2018
32	Pregatire recepturi prin amestecare Brabender, presare si determinare indice de fluiditate	ICPAO SA Medias	Contract 6/03.07.2014-2016 Act additional/2017
33	Realizare pergamente	Patriarhia Romana Administratia Patriarhala	Contract nr.1/2017
34	Realizare roti mici si mari pentru echipamente din industria alimentara	SC AVIS Shoes SRL Sibiu	Comanda ocazionala
35	Realizare diferite tipuri de chedere diverse modele pentru echipamente militare	SC SIMTEX SA Bucuresti	Comanda ocazionala
36	Realizare amestecuri cauciuc vulcanizabil pentru dopuri penicilina	SC PRODCOM IMPEX SRL	Comanda ocazionala

**DREPTURI DE AUTOR PROTEJATE ORDA
SAU IN SISTEME SIMILARE LEGALE**

Nr. crt.	Titlu	Autori
1	Baza de date antropometrice 3D ale populatiei adulte din Romania cu varsta cuprinsa intre 20-60+ ani - inregistrare ORDA nr. RGII/4724/27.07.2017	Titular: INCDTP Departament Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica
2	Baza de date antropometrice 3D ale copiilor din Romania cu varsta cuprinsa intre 6-19 ani- inregistrare ORDA nr. RGII/4725/27.07.2017	Titular: INCDTP Departament Cercetare Sisteme Textile pentru Aeronautica
3	Tinute vestimentare pentru adolescenti cu varste intre 14-18 ani pentru activitati scolare, timp liber si odihna- Plic cu idei, inregistrare OSIM nr. 310791/12.09.2017	Titular: INCDTP Departament Cercetare Design si Antropometrie
4	Tinute vestimentare pentru copii cu varste intre 6-13 ani pentru activitati scolare, timp liber si odihna- Plic cu idei, inregistrare OSIM nr. 310792/12.09.2017	Titular: INCDTP Departament Cercetare Design si Antropometrie
5	Anteproiect (AP) pentru elaborarea unui Standard Roman Original "Incaltaminte. Dimensiunile antropometrice ale picioarelor barbatilor din Romania" Nr. inregistrare: 7790/27.11.2017	Titular: INCDTP Sucursala ICPI, Departament Cercetare Incaltaminte si Design
6	Banca de date privind parametrii antropometrici ai picioarelor populatiei masculine adulte din Romania Nr. inregistrare: 7791/27.11.2017	Titular: INCDTP Sucursala ICPI, Departament Cercetare Incaltaminte si Design



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU TEXTILE ȘI PIELĂRIE



Str. Lucrețiu Pătrășcanu nr. 16, sector 3, București, 030508, România
Tel: 021-340.49.28; 021-340.42.00 Fax: 021-340.55.15
E-mail: certex@certex.ro www.certex.ro

