INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE
PENTRU CHIMIE ŞI PETROCHIMIE
ICECHIM Bucureşti

Aprobat la 30.03.2017
Preşedinte Consiliu de Administrație
Dr. Biochim. Mihaela DONI

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE

INCDCP- ICECHIM

2017

CUPRINS

	Pag.
1. Datele de identificare ale INCDCP-ICECHIM	4
2. Scurtă prezentare a INCDCP-ICECHIM	5
2.1. Istoric	5
2.2. Structura organizatorică	7
2.3. Domeniul de specialitate al INCD	19
2.4. Direcții de cercetare – dezvoltare	19
2.5. Modificări strategice în organizarea şi funcționarea INCDCP-ICECHIM	20
3. Structura de conducere a INCDCP-ICECHIM	21
3.1. Consiliul de Administrație	21
3.2. Director General	21
3.3. Consiliul Ştiintific	21
3.4. Comitetul de Direcție	22
4. Situatia economico – financiară a INCDCP-ICECHIM	23
5. Structura resursei umane de cercetare – dezvoltare	26
6. Infrastructura de cercetare – dezvoltare	30
6.1. Laboratoare de cercetare – dezvoltare	30
6.2. Laboratoare de încercari acreditate	31
6.3. a. Echipamente performante corporale / Infrastructură	33
b. Echipamente necorporale performante	55
c. Alte elemente de infrastructură	55
6.4. Măsuri de creştere a capacității de cercetare-dezvoltare, corelat cu asigurarea unui grad de utilizare optim	57
7. Rezultate ale activității de cercetare-dezvoltare	62
7.1. Structura rezultatelor de cercetare – dezvoltare	62
a. Rezultate ale temelor Programului Nucleu	63
7.2. Rezultate de cercetare- dezvoltare valorificate şi efecte obținute	65
7.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare	66
7.4. Măsuri privind creşterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării	67
8. Măsuri de creştere a prestigiului şi vizibilității INCDCP-ICECHIM	68
8.1. Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate	68
a. dezvoltarea de parteneriate la nivel național şi internațional	68
b. înscrierea INCD în baze de date internaționale care	

promovează parteneriatele 77
c. înscrierea INCD ca membru în rețele de cercetare / membru în asociații profesionale de prestigiu pe plan național / internațional 77
d. participarea în comisii de evaluare programe / concursuri naționale şi internaționale 79
e. personalități ştiințifice care au vizitat INCD 80
f. lecții invitate, cursuri şi seminarii susținute de personalitățile ştiințifice invitate 81
g. membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI şi în colective editoriale internaționale şi/sau naționale 82
h. alte activități 86
8.2. Prezentarea rezultatelor la târguri şi expoziții 87
8.3 Premii obținute prin proces de selecție / distincții 90
8.4. Prezentarea activității de mediatizare 102
9. Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de certificare 103
10 Surse de informare şi documentare din patrimoniul ştiințific şi tehnic al INCDCP-ICECHIM 108
11. Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control şi modalitatea de rezolvare a acestora 111
12. Concluzii 112
13. Perspective / Priorități pentru perioada următoare 114
Anexe: 119
0. Organigrama INCDCP-ICECHIM
1. Raport de activitate al Consiliului de Administrație pe anul 2017
2. Venituri realizate din activitatea INCDCP-ICECHIM
3. Lucrări ştiințifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI
4. Brevete de invenție solicitate / acordate
5. Produse/servicii/tehnologii rezultate din activitatea de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii
6. Lucrări ştiințifice/tehnice în reviste de specialitate fără cotație ISI
7. Comunicări ştiințifice prezentate la conferințe internaționale
8. Studii prospective şi tehnologice comandate de beneficiar
10. Raport de audit
11. Poveşti de succes

1. DATELE DE IDENTIFICARE ALE INCDCP-ICECHIM

1.1. Denumirea:

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU CHIMIE ŞI PETROCHIMIE – **ICECHIM**

1.2. Actul de infiinţare, cu modificările ulterioare:

HG 293 / 04.03.2004, completată prin:

HG 1834 / 29.10.2004

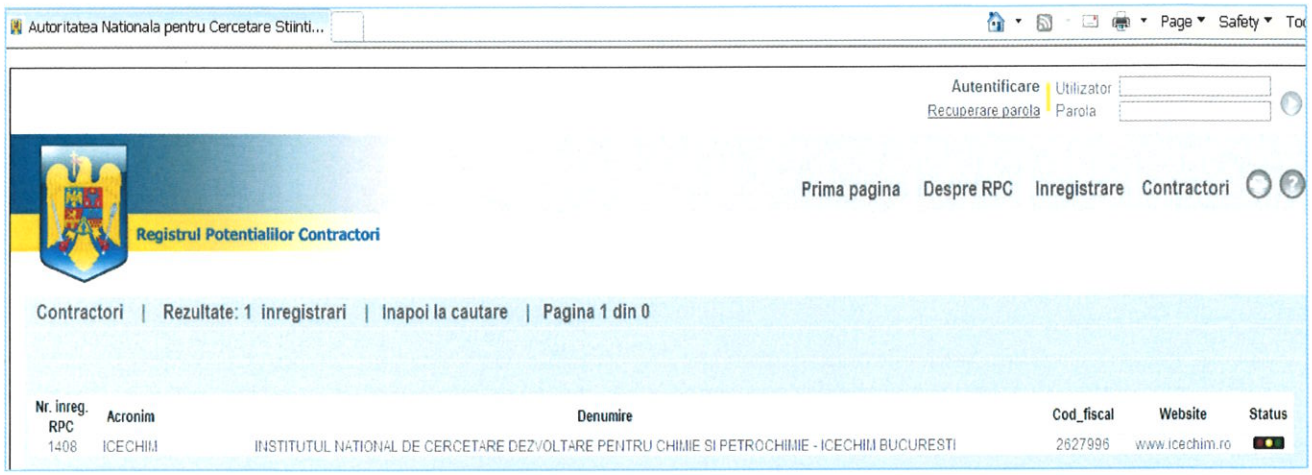
HG 185 / 16.04.2013 / anexa 7, nr. crt. 26

HG 27 / 14.01.2015 / anexa 3b, nr. crt. 26

HG 13 / 12.01.2017 / anexa 4b, nr. crt. 26

1.3. Numărul de înregistrare în Registrul Potenţialilor Contractori:

Numar înregistrare RPC: 1408 / nume utilizator: 2409



1.4. Adresa:

Str. Splaiul Independenţei, Nr. 202, Cod poştal: 60021, Sector 6, Bucureşti

1.5. Telefon, fax, pagină web, e-mail:

Telefon: 040-021-315 32 99

Fax: 040-021-312 34 93

Pagina web: www.icechim.ro; www.icechim-rezultate.ro;

e-mail: office@icechim.ro;

2. SCURTĂ PREZENTARE A INCDCP-ICECHIM

2.1. Istoric:

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie şi Petrochimie – ICECHIM, cu sediul în Bucureşti, Splaiul Independenței nr.202, s-a înființat prin Hotărârea Guvernului nr. **293 / 04.03.2004,** completata cu **HG 1834/29.10.2004**, în coordonarea Ministerului Economiei, prin reorganizarea Institutului de Cercetări Chimice ICECHIM Bucureşti - unitate de cercetare dezvoltare cu o tradiție de peste 60 de ani în domeniul chimiei şi petrochimiei, creată din inițiativa marelui savant român, academicianul C.D. Nenițescu.

Începând din anul 2013, prin **HG 185/16.04.2013**, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie şi Petrochimie – ICECHIM a funcționat **în coordonarea Ministerului Educatiei Naționale,** în calitatea acestuia de autoritate de stat pentru cercetare ştiințifică, dezvoltare tehnologică şi inovare.

Din anul 2015, prin **HG 27/14.01.2015**, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie şi Petrochimie – ICECHIM a funcționt **în coordonarea Autorității Naționale pentru Cercetare Ştiințifica şi Inovare (ANCSI)**.

Din anul 2017, prin HG **13/12.01.2017** privind organizarea şi funcționarea Ministerului Cercetării şi Inovării, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie şi Petrochimie – ICECHIM funcționează **în coordonarea Ministerului Cercetării şi Inovării,** (conform Anexei 4b – poziția 26).

Cu ocazia reacreditării Institutelor de cercetare din Romania, din luna decembrie 2001, Institutul de Cercetări Chimice ICECHIM a obținut acreditarea ştiințifică, întrunind cel mai mare număr de puncte dintre toate institutele supuse auditării.

În anul 2008, comisia pentru evaluarea, atestarea şi acreditarea instituțiilor şi unităților CD a Colegiului Consultativ pentru Cercetare, Dezvoltare şi Inovare, în urma analizei efectuate, a consemnat îndeplinirea de catre INCDCP – ICECHIM a condițiilor de reacreditare, conform Hotărârii Guvernului Nr. 551 din 6 iunie 2007 şi ca urmare, institutul nostru a fost reacreditat în baza **Deciziei nr. 9634 / 14.04.2008** / anexa 2.

În vederea certificării ca unitate a sistemului național de cercetare-dezvoltare, în anul 2012 INCDCP-ICECHIM a fost **evaluat şi clasificat**, conform Ordonanței Guvernului nr. 57 / 2002 privind cercetarea ştiințifică şi dezvoltarea tehnologică, pe baza Normelor metodologice aprobate prin **HG nr.1062 / 2011**.

În anul 2010, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie şi Petrochimie – ICECHIM, prin implementarea Sistemului Calității – ISO 9001/2008, a obținut certificarea TUV (01.06.2010 - 31.05.2013); în anul 2013 a obținut **recertificarea TUV**, conform Certificatului cu număr de înregistrare: 73 100 3168 / cu valabilitate: 01.06.2013 – 31.05.2016, Raport de Audit număr 4265 9163; în anul 2016 a obținut **recertificarea TUV**, conform Certificatului cu număr de înregistrare: 73 100 3168 / cu valabilitate: 30.06.2016 – 14.09.2018, Raport de Audit număr 4309 6652.

TÜV PROFI CERT

CERTIFICAT

EN ISO 9001:2008

ICECHIM

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM
Splaiul Independenței nr. 202, sector 6, București, RO-060021
România

Număr înregistrare certificat 73 100 3168
Certificatul valabil din 2016-06-30 până la 2018-09-14
Număr raport de audit 4309 6652
Prima certificare 2010-06-01

DAkkS

TÜV

A. Trutu

INCDCP-ICECHIM are ca **obiect principal de activitate**, potrivit HG de înființare şi a Regulamentului de Organizare şi Funcționare, **cercetarea – dezvoltarea şi inovarea tehnologică.**

Oferta de cercetare şi servicii :

- **valorificarea resurselor naturale regenerabile** , concretizată în obținerea biodieselului, a solvenților ecologici, a pesticidelor permise a fi utilizate în agricultura ecologică, extracția principiilor biologic active pentru utilizare în agricultură, medicină şi industrie alimentară;
- **materiale noi, micro şi nanotehnologii**, pentru obținerea de nanocompozite polimerice, polimeri fluorurați, aromatici, filabili; ignifuganți pentru poliuretani; compozite şi nanocompozite polimerice cu proprietăți speciale; spume poliuretanice, adezivi, autoadezivi; nanocompozite pe bază de elastomeri, etc.;
- **protecția mediului şi gestionarea durabilă a resurselor**;

- **valorificarea subproduselor şi deşeurilor** de fabricaţie din industria chimică şi petrochimică;
- **servicii de încercări şi studii analitice** pentru :

ape, substanţe şi preparate chimice periculoase, deşeuri de vopsele, lacuri şi uleiuri minerale, emisii rezultate în procesul de incinerare a deşeurilor, biocide de uz igieno-sanitar şi veterinar, fertilizanti EC;

- **asistenţă tehnică şi expertiză tehnică** de specialitate;
- **elaborare de strategii**, studii de diagnoză si prognoză;
- **pregătire profesională** şi specializare.

2.2. Structura organizatorică:

Organigrama INCDCP – ICECHIM

Activitatea de cercetare ştiinţifică în domeniul industriei chimice şi petrochimice din ICECHIM se desfăşoară în cadrul a **5 departamente**, iar în cadrul departamentelor sunt constituite **13 echipe** de cercetare şi anume:

- **Departamentul BIORESURSE**:

Protecţia mediului şi gestionarea durabila a resurselor

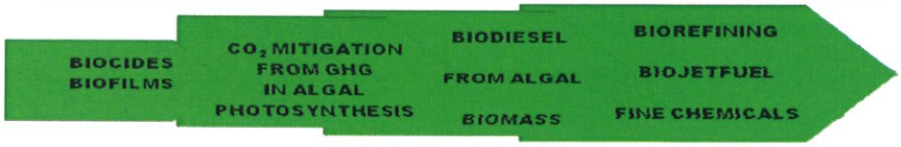
Echipa nr. 2: Bioresurse alternative şi biocombustibili

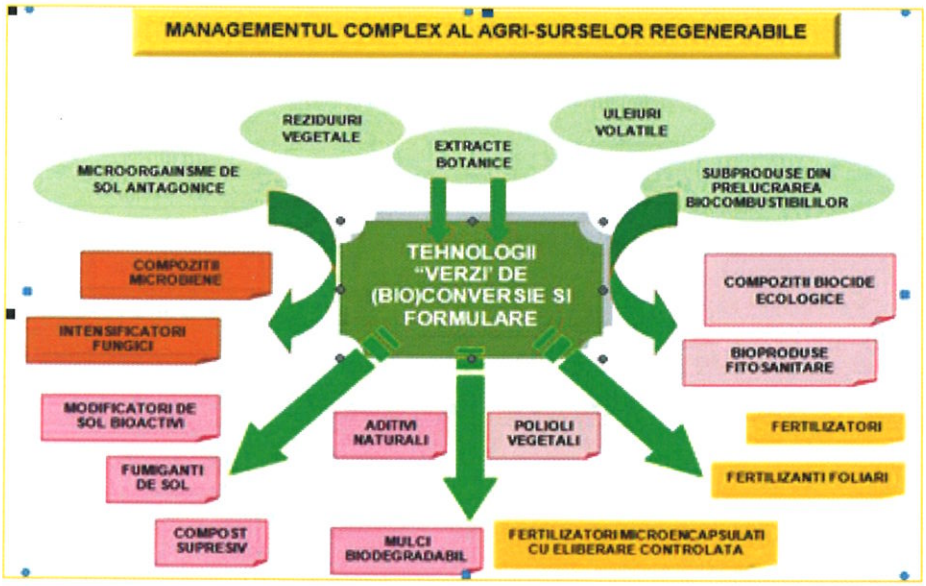
Echipa nr. 4: Bioproduse

Echipa nr. 13: Microscopie electronică crio-TEM

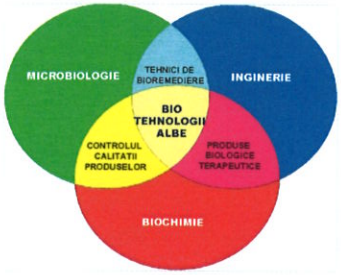
<u>Domeniile de cercetare şi dezvoltare</u> a noilor tehnologii sunt orientate în următoarele direcţii:

- Obţinerea şi valorificarea biomasei microalgale
- Biocombustibili şi aditivi pentru combustibili clasici
- Polioli vegetali pentru spume poliuretanice
- Solvenţi ecologici
- Valorificarea glicerinei şi a derivaţilor
- Valorificarea subproduselor de la fabricarea biodieselului
- Exploatarea resurselor regenerabile din activităţi agricole
- Microscopie electronică / microscop electronic achiziţionat prin proiectul POS CCE "AGRIFLUX".

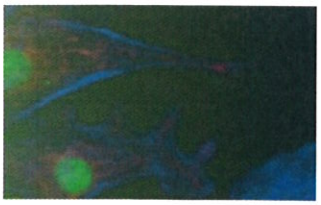




- **Departamentul BIOTEHNOLOGIE**



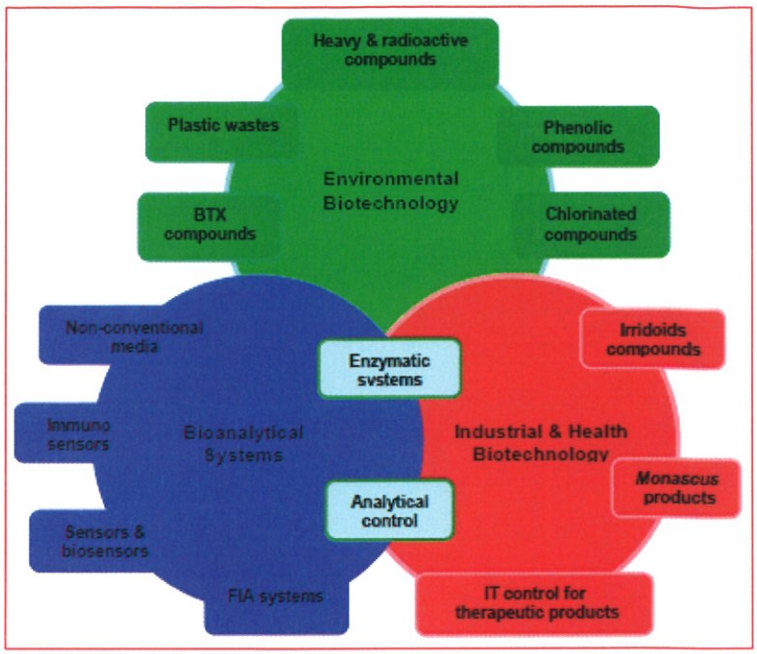
Biotehnologiile – un drum spre viitor
Inginerie – Microbiologie - Biochimie



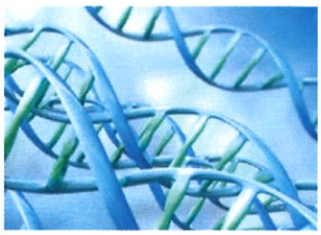
Echipa nr. 6: Biotehnologii şi Bioanalize

<u>Domeniile de cercetare</u> ale Departamentul Biotehnologie sunt:

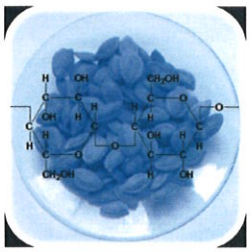
- Microbiologie
- Senzori şi biosenzori
- Metode de separare
- Metode optice de bioanaliză



➢ **Departamentul POLIMERI**



De la revalorificare la nanomateriale – soluții inovative prin cercetare - dezvoltare



Echipa nr. 1: Materiale polimerice avansate şi reciclare polimeri

Echipa nr. 3: Antifouling-Elastomeri-Răşini

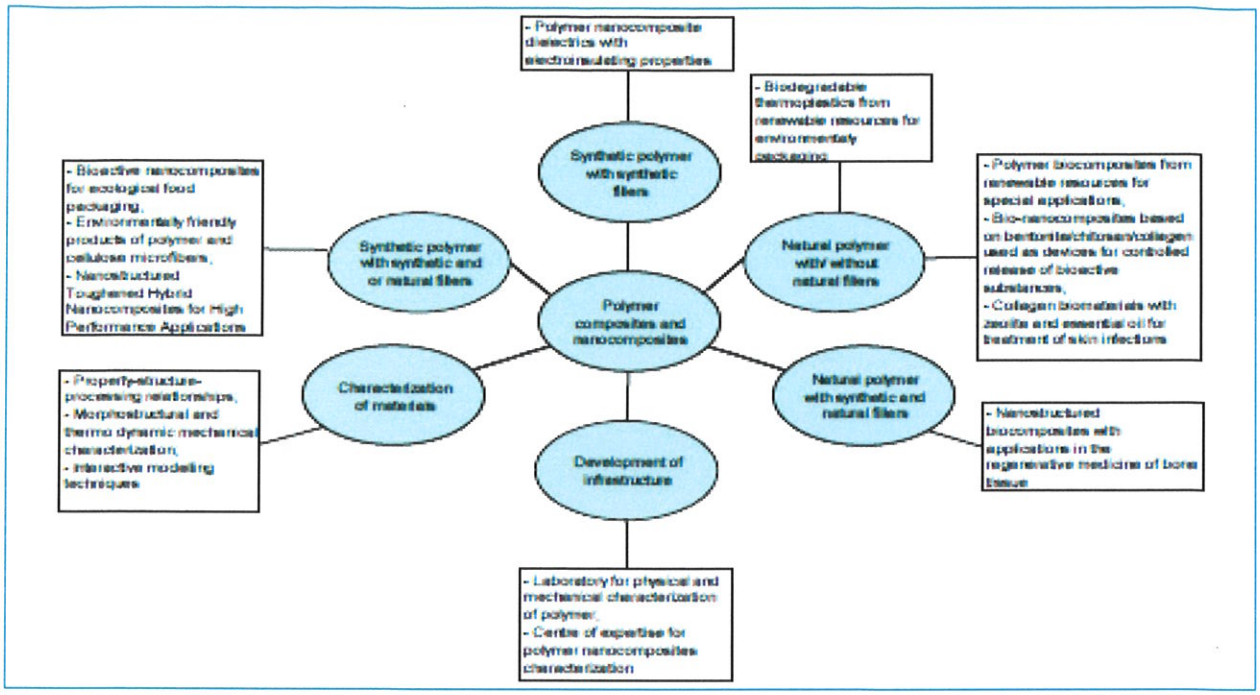
Echipa nr. 8: Materiale multifazice

Echipa nr. 9: Sisteme heterogene

Echipa nr. 12: Compozite şi nanocompozite polimerice

Domenii de cercetare:

- Nanoştiințe şi nanomateriale polimerice
- Valorificarea materialelor polimerice
- Materiale compozite
- Materiale funcționale noi cu proprietăți impuse
- Materiale multifazice, heterogene, active / inteligente
- Polimeri biodegradabili



➢ Departamentul TEHNOLOGIE CHIMICĂ ŞI PETROCHIMICĂ

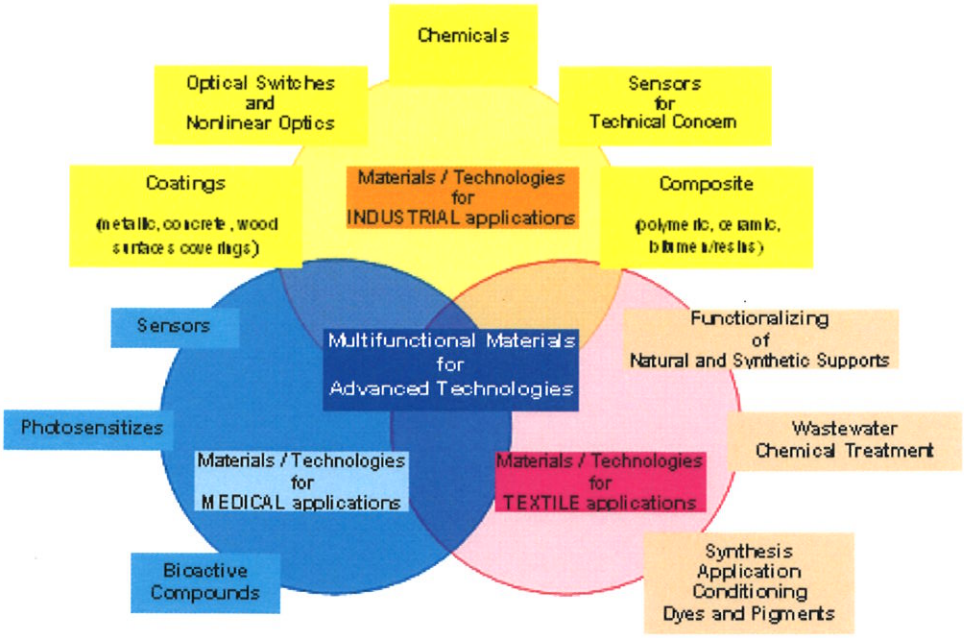
Chimia, tehnologia, ecologia – materiale noi, produse şi procese curate, servicii inovative

Echipa nr. 7: Coloizi

Echipa nr. 10: Materiale multifuncționale pentru tehnologii avansate

Domenii de cercetare:

- Produse chimice organice
- Materiale şi tehnologii pentru aplicații medicale
- Produse destinate protecției şi remedierii mediului
- Surfactanți / din resurse regenerabile
- Metode de control al produselor şi proceselor (petro)chimice



➢ Departamentul ANALIZE, TESTE, ÎNCERCĂRI

De la cercetare la zona industrială şi de la asigurarea calităţii la analize de precizie

Echipa nr. 5: Laborator Analize Teste Încercări

Echipa nr. 11: Nanomedicina

Departamentul Analize, Teste, Încercări, are ca obiect principal de activitate efectuarea de analize fizico-chimice şi instrumentale, pentru proiectele de cercetare în derulare:

- Analize gaz-cromatografice; Cromatografie de lichide de înaltă precizie
- Spectroscopie de emisie atomică în plasmă cuplată inductiv (ICP-AES)
- Difracţie de raze X; Microscopie optică
- Spectrometrie de fluorescenţă de raze X; Spectroscopie FT-IR
- Cromatografie de lichide de înaltă precizie
- Testarea proprietăţilor deşeurilor, substanţelor chimice periculoase şi a apelor reziduale
- Analize: termice; elementale; chimice clasice; electrochimice; fotochimice
- Sinteze de nanomateriale, materiale fotoactive pentru nanomedicină
- Evaluare preclinică şi clinică a fotosensibilizatorilor pentru terapia fotodinamică
- Studii de arheometrie şi cercetări în domeniul diverselor tehnici analitice

ACTIVITATEA DE TRANSFER TEHNOLOGIC

INOVAREA şi TRANSFERUL TEHNOLOGIC - forţa motoare a progresului socio-economic

Centrul de Transfer Tehnologic - ICECHIM (CTT - CECHIM) este constituit, ca entitate din infrastructura de inovare şi transfer tehnologic, în baza **HG nr.406 / 02.04.2003** şi funcţionează ca Departament cu autonomie financiară proprie, fără personalitate juridică, în conformitate cu Structura de Organizare şi de Funcţionare aprobată prin Ordinul MECMA nr.1615/02.09.2010.

CTT-ICECHIM a fost reacreditat in 2017, conform Certificatului emis de Ministerul Cercetării şi Inovării Nr. 90/22.05.2017, pentru o perioadă de 5 ani.

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAŢIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI ŞI SPORTULUI
AUTORITATEA NAŢIONALĂ PENTRU CERCETARE ŞTIINŢIFICĂ

CERTIFICAT

În conformitate cu Decizia Preşedintelui nr. 9708 din 30.11.2011, se acordă titlul de „centru de transfer tehnologic", entităţii CENTRUL DE TRANSFER TEHNOLOGIC - CTT- ICECHIM, constituită fără personalitate juridică în cadrul Institutului Naţional de Cercetare - Dezvoltare pentru Chimie şi Petrochimie - ICECHIM, cu sediul în Municipiul Bucureşti, str.Splaiul Independenţei, nr.202, sector 6, Cod Unic de Înregistrare 16738420 din data de 07.09.2004.

Titlul de entitate a infrastructurii de inovare şi transfer tehnologic se acordă pentru o perioadă de 5 ani, începând cu data de 15.12.2011.

PREŞEDINTE
DRAGOS MIHAEL CIUPARU

Nr. 58
Bucureşti, 02.12.2011

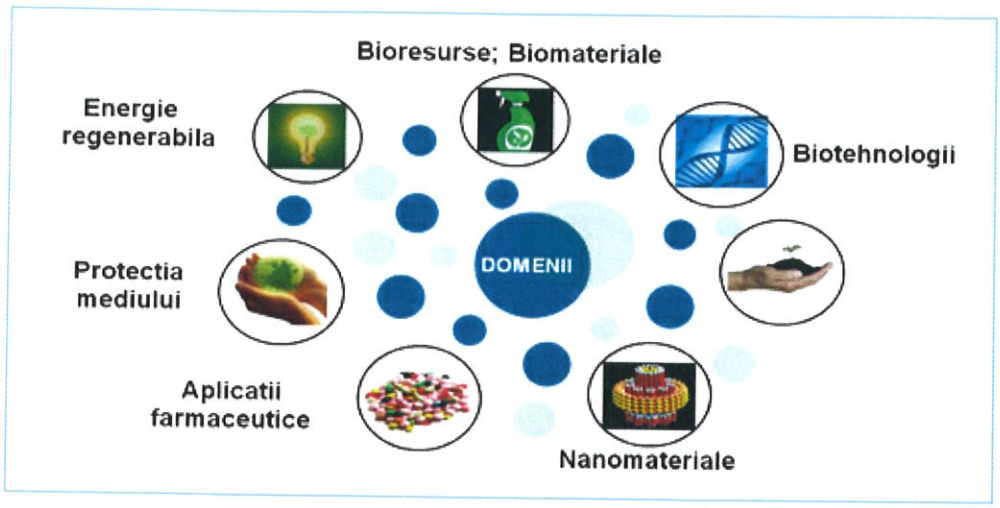
CTT - ICECHIM face parte din Reţeaua Naţională de Inovare şi Transfer Tehnologic ReNITT şi din Asociaţia Română pentru Transfer Tehnologic şi Inovare ARoTT.

INCDCP-ICECHIM Bucureşti este membru CCIB şi activează în Secţiunea Cercetare-Dezvoltare-Inovare a Camerei de Comerţ şi Industrie Bucureşti.

Directorul General INCDCP-ICECHIM este Responsabilul Grupului de Lucru ***Programe Nationale şi Programe Europene de Cercetare*** din cadrul Secţiunii.

CTT - ICECHIM are ca **obiectiv principal** valorificarea rezultatelor cercetării prin introducerea acestora în circuitul economic sub formă de produse, procese şi servicii noi sau îmbunătăţite din domeniile:

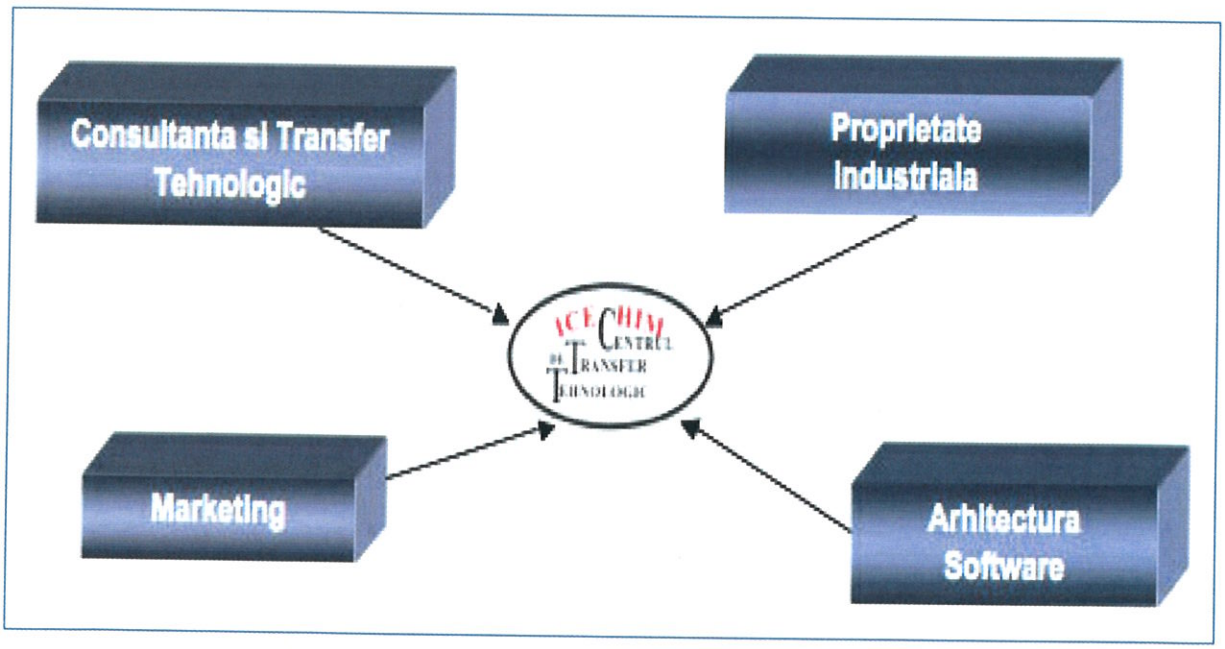
- Bioresurse
- Biotehnologii
- Micro- şi nano-materiale
- Protecţia mediului



CTT - ICECHIM promovează la nivel național şi european rezultatele cercetărilor din cadrul INCDCP-ICECHIM prin: prezentarea ofertelor de produse/tehnologii în cadrul manifestărilor ştiințifice, a evenimentelor de brokeraj, prin intermediul rețelelor naționale şi europene specializate (CCIB, EEN, ReNITT, AroTT, ResearchforIndustry, site-uri de promovare), precum şi prin mijloace mass-media (articole în Market Watch, interviuri, comunicate de presă).

De asemenea, **CTT-ICECHIM** colaborează cu entități din infrastructura de inovare şi transfer tehnologic pentru promovarea şi realizarea obiectivelor comune în domeniul dezvoltarii tehnologice şi valorificării rezultatelor cercetării.

Structura organizatorică a CTT:



CTT participă în colectivul de lucru la etapele 1 şi 2 la Sectorialul: "**Registrul național al rezervelor secundare de materii prime cu importanță economică rezultate din reziduurile miniere**" , la care ICECHIM este partener.

CTT participă în echipa de implementare a proiectului POC **Parteneriate pentru transfer de cunoştințe SECVENT,** la activitățile de tip A, Organizare: elaborare oferte ICECHIM pe domenii CAEN, materiale de promovare.

FILIALA CĂLĂRAŞI a INCDCP-ICECHIM:

În vederea accesării fondurilor structurale, finanțate de Uniunea Europeană pentru dezvoltarea zonei Sud-Muntenia, în luna iunie 2015, INCDCP-ICECHIM a înființat **Filiala Călăraşi** în Satul Rasa, comuna Grădiştea, Str. Calea Călăraşi nr. 64, județul Călăraşi.

Filiala Călăraşi are **personalitate juridică distinctă**, este înregistrată la Oficiul **Registrului Comerțului** cu nr. CIF 34631030, are cont în bancă şi depune **bilanțul contabil separat** de INCDCP-ICECHIM.

Bugetul de venituri şi cheltuieli:

	2016	**2017**
Venituri (lei)	72.001	152.564
Cheltuieli (lei)	66.520	138.873
Profit/pierderi (lei)	5.481	13.691

Patrimoniu: 110.119 lei

Pe parcursul anului 2017, activitatea **Filialei Călăraşi** a constat în derularea proiectului BIOREGIO, prestări de servicii, întocmirea de propuneri de proiecte, participarea la conferințe şi evenimente, întâlniri cu agenți economici în vederea stabilirii de parteneriate, după cum urmează:

A. <u>Proiecte internaționale</u>

INTERREG EUROPE

ICECHIM Călăraşi participă în calitate de partener la Proiectul **BIOREGIO – "Regional circular economy models and best available technologies for biological streams",** în cadrul programului INTERREG EUROPE, parteneriat condus de Universitatea de Ştiințe Aplicate din Lahti, Finlanda (lead partner). Acest proiect se derulează pe o perioadă de 60 de luni, după cum urmează:

- Etapa 1 – pregătirea planului de acțiune, durata 36 luni, între 01/01/2017 şi 31/12/2019
- Etapa 2 – implementarea planului de acțiune – durata 24 luni, între 01/01/2020 şi la 31/12/2021.

Bugetul final al proiectului, aprobat în urma clarificărilor, este de 1.531.888,00 Euro, din care bugetul Filialei Călăraşi este 159.950,00 Euro, rata de finanțare din partea INTERREG EUROPE fiind de 85%.

Bugetul pentru INCDCP ICECHIM Filiala Călăraşi în cadrul Proiectului BIOREGIO (2017-2021):

Buget ICECHIM Călăra¤i (Euro)	INTERREG EUROPE 85% (Euro)	Guvernul României 13% (Euro)	Cofinan¤are proprie 2% (Euro)
159.950,00	135.957,50	20.793,50	3.199,00

Activitățile din primul an s-au desfăşurat în bune condiții, fiind întocmite două cereri de rambursare (semestrial). Contribuția FEDR aferentă primului semestru din 2017 a fost primită în data de 19.01.2018. Cofinanțarea de 13% din partea Statului Român se acordă după rambursarea tuturor contribuțiilor FEDR aferente primei perioade de implementare (estimare iulie 2020), în conformitate cu *Ordonan¤a nr. 29/2015 privind gestionarea şi utilizarea fondurilor externe nerambursabile şi a cofinanțării publice naționale, pentru obiectivul "Cooperare teritorială europeană", în perioada 2014-2020.*

ORIZONT 2020

INCDCP ICECHIM Filiala Călăraşi a fost invitată să participe la pregătirea unei propuneri de proiect în cadrul apelului **Bio-based Industries Research and Innovation action BBI.2017.R4 Proteins and other bioactive ingredients from side streams and residues.** Având în vedere gradul de complexitate al proiectului şi necesitatea implicării unor specialişti din cadrul ICECHIM, precum şi faptul că filiala nu dispune de aparatura necesară activităților preconizate, s-a decis ca ICECHIM Bucure¤ti să participe în calitate de partener la această propunere de proiect. Proiectul este intitulat **Separation, fractionation and isolation of biologically active natural substances from corn oil and other side streams – EXCornsEED,** este coordonat de UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA, Italia, şi a fost selectat pentru finanțare, contractul urmând a fi semnat în cursul lunii mai 2018.

B. Proiecte Naționale

Programul Nucleu – prestări de servicii în cadrul proiectelor:

- Proiectul PN 16.31.03.02 – "Noi generații de materiale regenerabile cu reologie controlabilă compatibile cu imprimantele 3D – Etapa 2/2017 Cercetări aplicative pentru elaborare de noi tipuri de materiale regenerabile"
- Proiectul PN 16.31.01.04 – "Creşterea eficienței sistemelor integrate biomasă-biogaz-bioenergie (BIO – FLUX) – Etapa 4/2017 Experimentarea modelului optimizat şi demonstrarea functionalității sistemului integrat biomasă- biogaz- bioenergie."

PNDR

În perioada septembrie – octombrie 2016 au fost depuse cereri de finanțare ca răspuns la apelul de propuneri de proiecte nr. 1/2016 "*Formare profesională pentru fermierii care dețin angajamente pe măsura 10 – Agromediu şi climă* în cadrul măsurii 1 – *Acțiuni pentru transferul de cunoştințe şi acțiuni de informare,* submăsura 1.1 *Sprijin pentru formarea profesională şi dobândirea de competențe".* S-au depus proiecte pentru toate cele şase regiuni eligibile, ICECHIM Călăraşi participând în calitate de partener într-un consorțiu condus de compania EGIS ROMANIA. Aceste proiecte au fost respinse din cauza unor neconformități administrative.

În luna ianuarie 2017 au fost depuse cereri de finanțare ca răspuns la Apelul nr. 2/2016 – *"Formare profesională pentru fermieri, în special beneficiari de sprijin ai sub-măsurilor 6.1. şi 6.3"* în cadrul măsurii 1 – *Acțiuni pentru transferul de cunoştințe şi acțiuni de informare,* submăsura 1.1 *Sprijin pentru formarea profesională şi dobândirea de competen□e".* S-au depus proiecte pentru toate regiunile eligibile, ICECHIM Călăraşi participând în calitate de partener într-un consorțiu condus de compania EGIS ROMANIA. Bugetul alocat filialei a fost limitat de cifra de afaceri din anul anterior. Un număr de 10 proiecte au fost declarate câştigătoare, acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	**Titlul Proiectului**	**Activități desfăşurate şi responsabilități în proiect** (corelate cu cererea de finanțare)	**Resurse financiare** (Valoare estimată a cheltuielilor eligibile angajate pe perioada proiectului (Euro, inclusiv TVA eligibil)	**Resurse umane şi logistice**
1.	„FORMARE SI COMPETENTE PENTRU FERMIERII DIN JUDETUL ARAD"	Activitatea A.7. Furnizarea serviciilor de formare profesională – elaborarea suportului de curs	1.000,00	Resurse umane: 1 expert suport curs Logistice: 0
2.	„FORMARE SI COMPETENTE PENTRU FERMIERII DIN JUDETUL BOTOSANI"	Activitatea A.7. Furnizarea serviciilor de formare profesională – elaborarea suportului de curs	300,00	Resurse umane: 1 expert suport curs Logistice: 0

Nr. crt.	Titlul Proiectului	**Activităţi desfăşurate şi responsabilităţi în proiect** (corelate cu cererea de finanţare)	**Resurse financiare** (Valoare estimată a cheltuielilor eligibile angajate pe perioada proiectului (Euro, inclusiv TVA eligibil)	**Resurse umane şi logistice**
3.	„FORMARE SI COMPETENTE PENTRU FERMIERII DIN JUDETUL COVASNA"	Activitatea A.7. Furnizarea serviciilor de formare profesională – elaborarea suportului de curs	300,00	Resurse umane: 1 expert suport curs Logistice: 0
4.	„FORMARE SI COMPETENTE PENTRU FERMIERII DIN JUDETUL CARAS-SEVERIN"	Activitatea A.7. Furnizarea serviciilor de formare profesională – elaborarea suportului de curs	1.000,00	Resurse umane: 1 expert suport curs Logistice: 0
5.	„FORMARE SI COMPETENTE PENTRU FERMIERII DIN JUDETUL HARGHITA"	Activitatea A.7. Furnizarea serviciilor de formare profesională – elaborarea suportului de curs	300,00	Resurse umane: 1 expert suport curs Logistice: 0
6.	„FORMARE SI COMPETENTE PENTRU FERMIERII DIN JUDETUL HUNEDOARA"	Activitatea A.7. Furnizarea serviciilor de formare profesională – elaborarea suportului de curs	1.000,00	Resurse umane: 1 expert suport curs Logistice: 0
7.	„FORMARE SI COMPETENTE PENTRU FERMIERII DIN JUDETUL MEHEDINTI"	Activitatea A.7. Furnizarea serviciilor de formare profesională – elaborarea suportului de curs	1.000,00	Resurse umane: 1 expert suport curs Logistice: 0
8.	„FORMARE SI COMPETENTE PENTRU FERMIERII DIN JUDETUL MURES"	Activitatea A.7. Furnizarea serviciilor de formare profesională – elaborarea suportului de curs	300,00	Resurse umane: 1 expert suport curs Logistice: 0
9.	„FORMARE SI COMPETENTE PENTRU FERMIERII DIN JUDETUL SUCEAVA"	Activitatea A.7. Furnizarea serviciilor de formare profesională – elaborarea suportului de curs	300,00	Resurse umane: 1 expert suport curs Logistice: 0
10.	„FORMARE SI COMPETENTE PENTRU FERMIERII DIN JUDETUL TIMIS"	Activitatea A.7. Furnizarea serviciilor de formare profesională – elaborarea suportului de curs	300,00	Resurse umane: 1 expert suport curs Logistice: 0
		TOTAL	5800,00	

POR

În colaborare cu **Centrul de Transfer Tehnologic** al ICECHIM, Filiala Călăraşi a depus o expresie de interes pentru înfiinţarea unui **Centru de Informare Tehnologică** în cadrul **Programului Operaţional Regional (POR), Axa prioritară 1: Promovarea transferului tehnologic**, Prioritatea de investiţii 1.1: Promovarea investiţiilor în C&I, dezvoltarea de legături şi sinergii între întreprinderi, centrele de cercetare şi dezvoltare şi învăţământul superior, în special promovarea investiţiilor în dezvoltarea de produse şi de servicii, transferul de tehnologii, inovarea socială, ecoinovarea şi aplicaţiile de servicii

publice, stimularea cererii, crearea de rețele şi de grupuri şi inovarea deschisă prin specializarea inteligentă, precum şi sprijinirea activităților de cercetare tehnologică şi aplicată, liniilor-pilot, acțiunilor de validare precoce a produselor, capacităților de producție avansate şi de primă producție, în special în domeniul tehnologiilor generice esențiale şi difuzării tehnologiilor de uz general.

După primirea scrisorilor de intenție a fost pus în dezbatere publică ghidul, la care ICECHIM a transmis o serie de comentarii, participând de asemenea la dezbaterile organizate de ADR Sud-Muntenia. În prezent se află în dezbatere o nouă variantă a ghidului, iar apelul de proiecte nu a fost lansat. Apelul este necompetitiv, putând depune proiecte doar cei care au depus scrisori de intenție.

CONFERINȚE ŞI EVENIMENTE TEMATICE

- R.M. Frîncu, O. Iulian, *"Organic pollution in the Lower Danube and Romanian Tributaries (1996-2014)"*, poster at 20th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, RICCCE, 6-9 September 2017, Poiana Braşov, România
- Workshop: *Regional circular economy models and best available technologies for biological streams – BIOREGIO project,* Simpozionul international "Prioritățile Chimiei pentru o Dezvoltare Durabila - PRIOCHEM", 25-27 October 2017, Bucureşti, România

CLUSTERUL START INOVARE

În anul 2017 INCDCP ICECHIM Filiala Călăraşi a devenit membru sus□inător al clusterului Start Inovare, din care fac parte firme de prestigiu, precum Kapsch, General Electric, Bocasoft, Iridex Group Plastic etc.

Pe parcursul anului 2017 ICECHIM Calaraşi a avut numeroase întâlniri cu agenți economici în vederea pregătirii unor cereri de finanțare care se vor depune în anul 2018.

2.3. Domeniul de specialitate al INCD:

a. conform clasificării UNESCO:

Cod UNESCO 1: 3303.03: Procese chimice

Cod UNESCO 2: 2304.03: Polimeri compoziți.

b. conform clasificării CAEN:

Cod CAEN: 7219 – principal: Cercetare-dezvoltare în alte ştiinte naturale şi inginerie

Cod CAEN: 7211 – principal: Cercetare-dezvoltare în biotehnologie

Cod CAEN: 7120 – secundar: Activități de testări şi analize tehnice

Cod CAEN: 7490 – secundar: Alte activități profesionale, ştiințifice şi tehnice n.c.a.

Cod CAEN: 7022 – secundar: Activități de consultanță pentru afaceri şi management

Cod CAEN: 6820 – secundar: Închirierea şi subînchirierea bunurilor imobiliare proprii sau închiriate

Cod CAEN: 4941 – secundar: Transporturi rutiere de mărfuri

Cod CAEN: 8230 – secundar: Activități de organizare a Expozițiilor, Târgurilor şi Congreselor

Cod CAEN: 8559 – secundar: Alte forme de învățământ

2.4. Direcții de cercetare – dezvoltare:

a. domenii principale de cercetare – dezvoltare:

Strategia ştiințifică a **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie şi Petrochimie ICECHIM,** fundamentată pe baza direcțiilor UE de cercetare-dezvoltare în domeniul chimiei şi petrochimiei cât şi pentru a răspunde necesităților imediate pe termen mediu şi lung ale economiei naționale, ținând seama de oportunitățile oferite de obligațiile suplimentare apărute ca urmare a aderării României la Uniunea Europeană, are în vedere următoarele direcții de cercetare:

Cercetări aplicative pentru realizarea de noi produse şi tehnologii în domeniile:

- valorificarea bioresurselor
- nanoştiințe şi nanomateriale
- protecția mediului şi gestionarea durabilă a resurselor
- creşterea competitivității produselor industriale
- retehnologizarea şi revitalizarea industriei chimice şi petrochimice româneşti
- recuperarea, reciclarea şi valorificarea subproduselor

Cercetări fundamentale de bază şi orientate, realizate în scopul aprofundării şi creşterii nivelului cunoştinţelor în domeniile: mecanisme de reacţie, cinetică chimică, catalizatori organometalici, electrochimie, modelare operaţii unitare, sonochimie.

Cercetări analitice

b. activităţi conexe:

- Transferul tehnologic al rezultatelor cercetării din domeniul propriu de activitate, consultanţă, marketing şi servicii în domeniul de profil.
- Servicii de analize, teste şi încercări în cadrul laboratoarelor acreditate conform ISO 17025
- Elaborare de strategii, studii de diagnoză şi prognoză în domeniul propriu de activitate
- Elaborare de norme şi standarde aliniate la sistemul de calitate intenaţional
- Asistenţă tehnică şi expertize tehnice de specialitate
- Dezvoltarea sistemului informaţional intern, a sistemelor de bănci de date, a prelucrării de date şi imagini, a modelării şi simulării proceselor chimice şi petrochimice
- Formare şi specializare profesională, de nivel mediu, în domeniul propriu de activitate

3. STRUCTURA DE CONDUCERE A INCDCP-ICECHIM

3.1. Consiliul de Administrație:

Nr. crt.	Numele şi prenumele	Funcția în Consiliul de Administrație	Funcția la locul de muncă
1	Doni Mihaela	Preşedinte	Director General - ICECHIM
2	Ion Rodica - Mariana	Vicepreşedinte	Preşedinte Consiliul Stiintific ICECHIM
3	Guda Mihaela	Membru	Consilier - MCI
4	Muscalu Costin Viorel	Membru	Şef serviciu – Minsterul Finantelor Publice
5	Țucă Georgeta-Roxana / Moroşanu Daniela-Lenuța	Membru	Ministerul Muncii şi Justiției Sociale Consilier / Secretar General Adjunct
6	Cornea Călina Petruța	Membru	Profesor universitar USAMV
7	Ciuparu Dragoş	Membru	Profesor universitar UPG

Raportul de activitate al Consiliului de Administrație este prezentat în **anexa 1** a Raportului de activitate.

3.2. Director General:

Dr. Biochim. Mihaela DONI

3.3. Consiliul Ştiintific:

Nr. crt.	Numele şi prenumele	Funcția în Consiliul Ştiințific
1	Prof. Dr. Ion Rodica - Mariana	Preşedinte
2	Dr. Ing. Vuluga Zina	Vicepreşedinte
3	Dr. Ing. Ianchiş Raluca	Secretar

4	Dr. Ing. Sârbu Andrei	Membru birou
5	Dr. Biochim. Doni Mihaela	Membru birou
6	Dr. Ing. Velea Sanda	Membru
7	Dr. Biochim. Oancea Florin	Membru
8	Ing. Corobea Mihai Cosmin	Membru
9	Dr. Ing. Wagner Luminița Eugenia	Membru
10	Dr. Ing. Nistor Cristina Lavinia	Membru
11	Dr. Chim. Fierăscu Radu Claudiu	Membru
12	Dr. Ing. Radițoiu Valentin	Membru
13	Dr. Ing. Stepan Emil	Membru
14	Dr. Chim. Jecu Maria Luiza	Membru
15	Dr. Ing. Panaitescu Denis	Membru
16	Dr. Ing. Nuță Alexandrina	Membru
17	Ing. Nicolae Cristian Andi	Membru

3.4. Comitetul de Direcție:

Nr. crt.	Numele şi prenumele	Funcția în ICECHIM
1	Doni Mihaela - Preşedinte	Director General
2	Oancea Florin - Vicepreşedinte	Director Ştiințific
3	Frangu Octavian	Director Tehnic
4	Toader Constantin / Cantacuz Magda Aura	Director Economic
5	Manolache Mihaela	Director Calitate

4. SITUAȚIA ECONOMICO – FINANCIARĂ A INCDCP-ICECHIM

Situația veniturilor realizate de INCDCP – ICECHIM în anul 2017 se prezintă astfel:

Nr. crt.	Criterii	Valoare [lei]	
		Total, din care:	
		2017	2016
1	**Patrimoniul** (stabilit în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie), din care:	102.467.208	73.312.897
1.1	- imobilizări corporale	77.534.641	63.943.893
1.2	- imobilizări necorporale	78.191	71.147
1.3	- active circulante	24.854.376	9.297.857
2	**Venituri totale**, din care:	22.291.809	20.608.056
2.1	Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din **fonduri publice**, din care:	17.168.925	16. 913.301
2.1.1	- fonduri publice naționale	17.168.925	16.844.822
2.1.2	- fonduri publice internaționale	788.520	68.479
2.2	Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din **fonduri private**, din care:		209.257
2.2.1	- fonduri private naționale		209.257
2.2.2	- fonduri private internaționale		
2.3	Venituri realizate din **activități economice** (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală), din care:	398.730	752.883
2.3.1	- Servicii	398.730	752.883
2.3.2	- Microproducție		
2.3.3	- Exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală		
2.4	**Subvenții / Transferuri**, total, din care:	3.220.727	2.732.615
	- de exploatare	65.456	51.083
	- de investiții	3.155.271	2.681.532
3	**Cheltuieli totale**	22.146.006	20.456.674
4	**Profitul brut**	145.803	151.382
5	**Pierderea brută**		
6	Situația **arieratelor**, total, din care:		
6.1	- bugetul consolidat al statului		
6.2	- alți creditori		

4.7 Politicile economice şi sociale implementate (costuri / efecte)

Evaluarea costurilor din prezenta situaţie financiară s-a efectuat în conformitate cu respectarea principiilor de bază ale contabilităţii.

Situaţiile financiare au fost întocmite conform OMFP nr. 470/2018, cu modificările ulterioare. Valorile sunt exprimate în lei.

Toate cheltuielile efectuate în cursul anului 2017, au fost recunoscute în contul de profit şi pierdere.

Imobilizările corporale şi necorporale au fost incluse în situaţiile financiare şi prezentate la costul istoric de achiziţie.

Stocurile sunt înregistrate la valoarea costului de achiziţie. Metoda utilizată pentru ieşirea materialelor din gestiunea institutului este FIFO.

INCDCP-ICECHIM a întocmit bilanţul contabil în Forma lungă, conform prevederilor OMFP nr.1802/2014 şi a OMFP nr.470/2018.

Situaţiile financiare anuale ofera o imagine fidelă a poziţiei financiare, a performanţei, a capitalurilor proprii şi a fluxurilor de trezorerie ale ICECHIM.

Situaţiile financiare întocmite pentru anul 2017, furnizează informaţii relevante şi corecte pentru nevoile utilizatorilor de decizii, fiind credibile şi reprezintă fidel rezultatele economico-financiare ale institutului.

Situaţiile financiare reflectă substanţa economică a tranzacţiilor efectuate de ICECHIM în anul 2017, aceste situaţii fiind neutre, prudente şi complete.

Situaţia financiară şi informaţiile despre activitatea Filialei Călăraşi sunt prezentate în capitolul 2.5.1 al prezentului Raport anual de activitate.

Filiala Călăraşi are personalitate juridică distinctă, este înregistrată la Oficiul Registrului Comerţului cu nr.CIF 34631030, are cont în bancă şi depune bilanţul contabil separat de INCDCP-ICECHIM.

Indicatorii financiari realizaţi în anul 2017 de Filiala Călăraşi sunt prezentaţi distinct în situaţiile financiare:

- Patrimoniu: 110.119 lei
- Venituri: 152.564 lei
- Cheltuieli: 138.655 lei
- Profit: 13.691 lei

4.8 Evoluția performanței economice

Nr. crt.	Denumire indicator	Sursa datelor	Formula de calcul	Valoare indicator	
				2017	2016
1	**Indicatori de lichiditate**				
1a	Lichiditate curentă	Bilanț(41,2) / Bilanț(53,2)	Active circulante / datorii pe termen scurt	11,84	5,87
1b	Lichiditate imediată (Indicator test acid)	Bilanț(41,2) - Bilanț(30,2) / Bilanț(53,2)	Active circulante - stocuri / datorii pe termen scurt	9,10	4,11
2	**Indicatori de gestiune**				
2a	Viteza de rotație a activelor circulante	Bilanț(41,2) / (Bilanț 01,2) x 365 zile	Total active circulante / cifra de afaceri x 360 zile	481,89	205,84
2b	Viteza de rotație a stocurilor	Profit(1,2) / Bilanț(30,2) + Bilanț(30,2) / 2 151.382 /	Cifra de afaceri / Stoc mediu	6,90	7,64
2c	Viteza de rotație a debitelor	Sold ct(411+413+418-491) / 2 x Profit(1,2)	Sold mediu clienți / cifra de afaceri x 360	36,51 zile	17,01 zile
3	**Indicatori de profitabilitate**				
3a	Rentabilitate economică	Profit(97,2) / Bilanț(2) x 100	Profit net / total active x 100	0,18	0,24
3b	Rentabilitate financiară	Profit(97,2) / Bilanț(103,2)	Profit net / Capital propriu x 100	0,24	0,24
3c	Cheltuieli la 1000 lei venituri	Bilanț(42,2) / Bilanț(16,2) x 1000	Cheltuieli exploatare / venituri din exploatare x 100	993	993

Situația economico-financiară detaliată este prezentată în **anexa nr. 2** a Raportului de activitate.

5. STRUCTURA RESURSEI UMANE DE CERCETARE - DEZVOLTARE

5.1. Structura de personal:

Nr. Crt.	Categoria de personal	Anul	
		2016	2017
	TOTAL PERSONAL, din care:	**164**	**160**
5.1.	**TOTAL PERSONAL C-D, din care:**	**122 + 6**	**118+2**
a)	**Personal CD cu studii superioare, din care:**	**104 + 6**	**102+2**
	ATESTAT	**91 + 6**	**93+2**
	CS I	**28 + 5**	**25+1**
	- până la 35 ani	0	0
	- 35 – 50 ani	6	6
	- 50 – 65 ani	12 + 2	11
	- peste 65 ani	10 + 3	9
	CS II	**20**	**19**
	- până la 35 ani	4	2
	- 35 – 50 ani	5	7
	- 50 – 65 ani	10	10
	- peste 65 ani	1	0
	CS III	**36 + 1**	**41+1**
	- până la 35 ani	9	9
	- 35 – 50 ani	16	22
	- 50 – 65 ani	10 + 1	9
	- peste 65 ani	1	2
	CS	**7**	**8**
	- până la 35 ani	4	5
	- 35 – 50 ani	3	3
	- 50 – 65 ani	0	0
	- peste 65 ani	0	0
	NEATESTAT	**13**	**10***
	ACS	**13**	**9**
	- până la 35 ani	11	7
	- 35 – 50 ani	2	2
	- 50 – 65 ani	0	0
	- peste 65 ani	0	0
b)	**Număr conducatori de doctorat**	**4**	**3**
c)	**Număr de doctori**	**59**	**62**

*** Inclusiv Subinginer**

5.2. Informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane (personal implicat în procese de formare – stagii de pregatire, cursuri de perfecționare):

Nr. Crt.	Categorie activitate	Număr
1	Stagii postdoc	1
2	Stagii doctorale	3
3	Titluri de doctor obținute in anul 2017,	3
	din care: - teze susținute in anul 2017	3
4	Număr doctoranzi,	18
	din care: - înscrişi în anul 2017	0
5	Număr masteranzi,	5
	din care: - înscrişi în anul 2017	3
6	Participări la instruiri şi cursuri de perfecționare profesională	**471**

Domenii de perfecționare a personalului în 2017, prin cursuri organizate de furnizori de formare profesională, instruiri interne, autoinstruiri:

- Management şi implementarea standardelor de control intern / managerial;
- Evaluarea capabilității de inovare şi a performanței managementului inovării;
- Competitivitate prin inovare;
- Protecția informațiilor clasificate;
- Stagii de pregatire doctorală şi postdoc în țară şi străinătate;
- Instruiri în domeniul tehnic şi al calității în cadrul laboratoarelor acreditate;
- Utilizarea echipamentelor de cercetare, conform procedurilor;
- Tehnici şi metode analitice;
- Participări la manifestări ştiintifice în țară şi străinătate;
- Documentare referitoare la domeniile proprii de activitate, proiecte CD;
- Noutăți legislative în domeniul achizițiilor publice;
- Legislație financiar-contabilă şi control financiar preventiv;
- Planificarea şi derularea misiunilor de audit intern;
- Managementul proprietății intelectuale;
- Instrucțiuni privind situațiile de urgență şi gestionarea substțantelor toxice; Protecție civilă;
- Legislația aplicabilă în activități administrative (arhivare, instrumente de măsură şi control, tehnici şi materiale noi în instalații, echipamente de lucru);
- Operare PC, utilizare Internet.

5.3. Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare – dezvoltare:

Politica de resurse umane inclusă în Strategia de dezvoltare instituțională a INCDCP-ICECHIM, a avut în vedere următoarele obiective:

- Creşterea ponderii numărului de personal competent si specializat implicat în mod direct în activitatea de cercetare-dezvoltare;
- Menținerea numărului de personal auxiliar-administrativ la limita evitării apariției repercusiunilor negative asupra activității institutului;
- Creşterea raportului număr de personal cu studii superioare / număr de personal cu studii medii din compartimentele de cercetare, spre optimul recomandat de către Uniunea Europeană.
- Creşterea numărului total de personal de cercetare-dezvoltare cu studii superioare, concomitent cu descreşterea mediei de vârstă a acestuia sub 45 de ani.
- Creşterea numărului de cercetători prin organizarea următoarelor acțiuni:
    - selecția tinerilor absolvenți prin identificarea candidaților cu perspective certe de dezvoltare a unei cariere în domeniul cercetării-dezvoltării, atât din punct de vedere al pregătirii profesionale, dar şi al structurii motivaționale şi de personalitate potrivite activității de cercetare;
    - stimularea revenirii în țară a cercetătorilor plecați în străinătate pentru a efectua studiile de doctorat sau a altor cercetători valoroşi din diaspora;
    - angajarea studenților, cu performanțe deosebite la învățătură, ca tehnicieni sau laboranți încă din anii 3 sau 4 de studii;

- Reducerea mişcărilor de personal prin fidelizarea cercetătorilor valoroşi (realizabilă prin propunerea unui sistem de remunerare în directă legătură cu performanța obținută şi cu gradul de implicare în proiectele de cercetare-dezvoltare ca şi cu complexitatea lucrărilor executate);
- Menținerea unui înalt nivel de profesionalism ştiințific prin organizarea anuală a concursurilor pentru promovare în grad ştiințific şi sprijinirea cercetătorilor în efectuarea studiilor de masterat şi doctorat;

- Creşterea ponderii doctorilor şi doctoranzilor până la 60% din totalul personalului cu studii superioare din activitatea de cercetare;
- Ridicarea calității profesionale a salariaților în vederea creşterii capacității lor de a face față mediului concurențial din Uniunea Europeană prin stimularea participării la cursuri de specializare organizate de universități şi institute de prestigiu din străinătate;
- Creşterea capacității manageriale a directorilor de proiecte, prin urmarea unor cursuri de management al proiectelor de cercetare-dezvoltare;
- Realizarea de planuri anuale de perfecționare profesională pentru angajații institutului care să îndeplinească următoarele cerințe:
    - creşterea potențialului de cercetare-dezvoltare;
    - creşterea numerică a celor care pot îndeplini funcția de director de proiect;
    - instruirea personalului pentru utilizarea noilor softuri de management şi de planificare;
- Includerea planurilor individuale de dezvoltare profesională pentru cercetători ca unul dintre criteriile de bază ale evaluării profesionale anuale de către conducătorii echipelor de cercetare;
- Analiza periodică a activității institutului şi a salariaților având ca obiectiv luarea măsurilor care se impun pentru înlăturarea deficiențelor şi perfecționarea relațiilor interorganizaționale;
- Îmbunătățirea sistemelor de recunoaştere şi motivare a personalului, care să conducă la încurajarea şi stabilitatea acestuia;
- Implementarea măsurilor de îmbunătățire a activității, recomandate de organismul de certificare a sistemului de management al calității conform Standardului ISO 9001, ținând cont de faptul că resursele umane reprezintă una din cele mai mari investiții ale institutului, iar utilizarea lor eficientă constituie o prioritate.

6. INFRASTRUCTURA DE CERCETARE – DEZVOLTARE, FACILITATI DE CERCETARE

6.1. Laboratoare de cercetare – dezvoltare:

- Laborator Fotochimie
- Laborator Gaz-Cromatografie
- Laborator Spectrocopie de Emisie Atomică cu Plasmă cuplată inductiv
- Laborator Încercări pentru Substanțe Periculoase, Deşeuri şi Ape Reziduale
- Laborator Spectrofotometrie
- Laborator Difracție de Raze X
- Laborator Spectrometrie de Fluorescență de Raze X
- Laborator de Extracții Produse Naturale, Biomasă
- Laborator de Biocombustibili
- Laborator de Bioproduse
- Laborator de Testare şi Încercări Bioproduse, Biocombustibili
- Laborator Pesticide şi Intermediari organici
- Laborator Biocide superactive şi compoziții sinergice
- Laborator Fertilizanți şi produse anorganice
- Laborator pentru Formulări ecologice, performante pentru produse destinate protecției plantelor

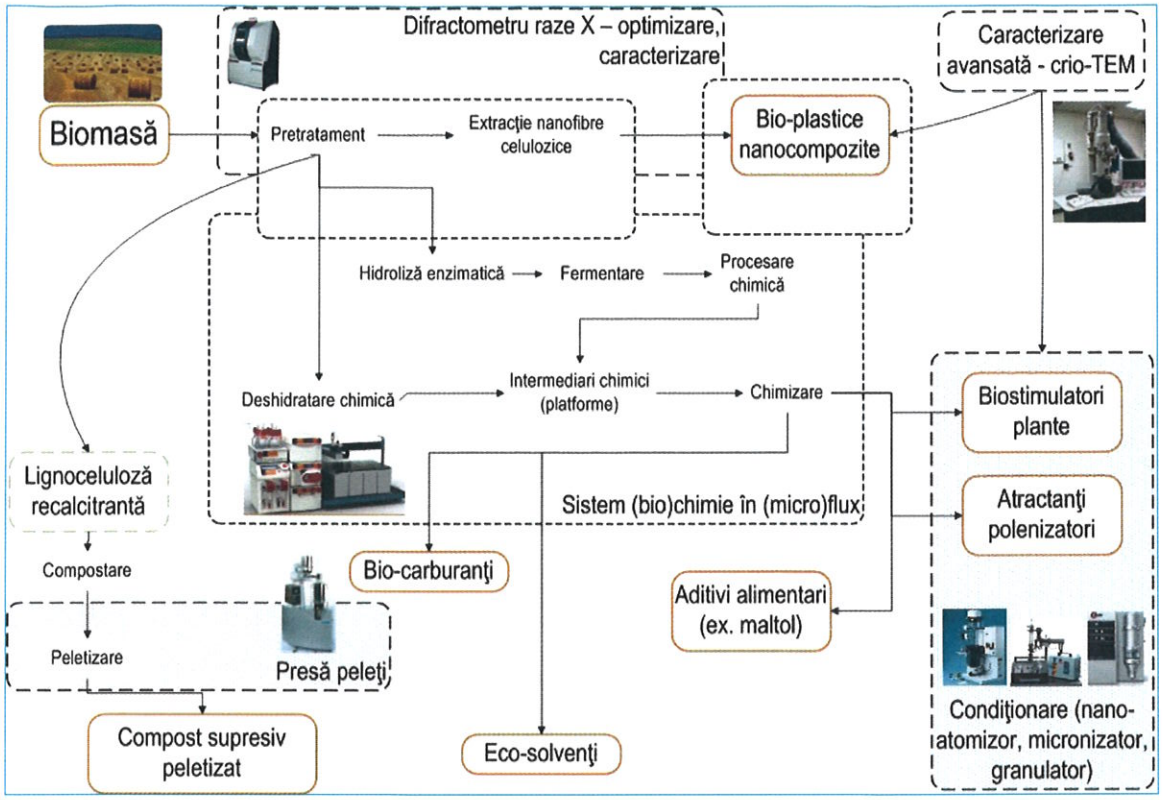
Laboratoare CDI nou-create în domeniul strategic al agro-bio-economiei:

1. Laborator de (bio)chimie în flux – dotat cu un Sistem modular de (bio)chimie în flux cu mini/micro-reactoare

2. Laborator de condiționare a bio-produselor – dotat cu nano-atomizor, uscător/granulator în pat fluidizat, granulator/densificator de tip presă pentru peleți; echipament pentru determinarea suprafeței specifice şi a porozității; cameră climatică.

3. Laborator de caracterizare avansată a bio-produselor format din doua spații – un spatiu tip 'cameră curată' pentru Criomicroscopul electronic de transmisie (crio-TEM) care permite atât caracterizarea materialelor, cât şi a sistemelor biologice şi un spațiu pentru Difractometrul de raze X de înaltă rezoluție (XRD) cu dispozitiv ultra-SAXS/WAXS pentru caracterizarea bioproduselor şi a intermediarilor din procesarea bioresurselor.

- Laborator de Microbiologie
- Laborator de Senzori şi Biosenzori
- Laborator de Metode de Separare
- Laborator de Metode Optice de Bioanaliză



- Laborator Sisteme heterogene
- Laborator Polimerizare coordinative
- Laborator Polimeri Hi-tech
- Laborator Răşini epoxidice
- Laborator Elastomeri
- Laborator Bitumuri
- Laborator Modificare Polimeri

- Laborator Coloranţi şi Intermediari specifici
- Laborator Substante tensioactive, Intermediari specifici şi Produse auxiliare industriale
- Laborator Produse chimice organice cu aplicaţii la dezvoltarea de noi materiale
- Laborator Valorificare superioară a materiilor prime provenite din resurse naturale regenerabile şi din resurse petrochimice
- Laborator Metode şi Tehnici avansate de analiză, control şi asigurare a calităţii mediului

6.2. Laboratoare de încercări acreditate:

În cadrul Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie şi Petrochimie - ICECHIM, au fost organizate şi funcţionează în conformitate cu cerinţele SR EN ISO / CEI 17025 / 2005, **unificate** sub denumirea **LABORATOR ANALIZE:**

1. Laborator Ape
2. Laborator Deşeuri
3. Laborator de Teste pentru Fertilizanți şi Biocide
4. Laboratorul Mediu

în baza **Certificatului de acreditare RENAR nr. LI 843/23.01.2014.**

Nr. crt.	Laboratorul	Domeniul în care este acreditat	Data acreditării	Organismul de acreditare
1	Laborator Ape	Incercari efectuate prin: - Metode electrochimice - Metode gravimetrice - Metode volumetrice - Metode prin spectrometrie de emisie optica cu plasma cuplata inductiv, pentru: - apa potabila -apa de suprafata - apa uzata	LI 843 /23.01.2014	RENAR
2	Laboratorul Deseuri	Incercari efectuate prin: - Metode fizice - Metode volumetrice, pentru: - produse petroliere lichide - substante chimice - lacuri pentru vopsele, produse petroliere, amestecuri de solventi	LI 843 /23.01.2014	RENAR
3	Laborator de teste pentru fertilizanti si biocide	Teste pentru fertilizanti si biocide efectuate prin: - Metode volumetrice - Metode gravimetrice - Metode electrochimice pentru: - fertilizanti - produse biocide	LI 843 /23.01.2014	RENAR

4	Laborator Mediu	Incercari efectuate prin: - Metode gravimetrice - Metode prin ion-cromatografie (IC) - Metode prin spectrometrie de absorbtie moleculara (UV-VIS) - Metode automate, pentru: - efluenti gazosi reziduali (emisii) - aer ambiental (imisii)	LI 843 /23.01.2014	RENAR

6.3. Echipamente performante corporale şi necorporale:

6.3.a. Echipamente corporale performante şi facilitățile de cercetare specifice

Activitatea de cercetare-dezvoltare în cadrul institutului are drept suport aparatura şi echipamentele din dotare, la un înalt nivel tehnic.

INFRASTRUCTURA poate fi accesată pe platforma ERRIS: http://erris.gov.ro/ şi este reprezentată prin următoarele:

1. Centru de Cercetare pentru Producerea, Condiționarea şi Caracterizarea Materialelor Avansate

2. Infrastructura de Cercetare pentru Agro-Bioeconomia Circulară - AGRI-FLUX.

3. Laborator pentru Caracterizarea Fizico-Chimica şi Evaluarea Conformității Fertilizanților şi Amelioratorilor de Sol.

4. Laborator pentru Evaluarea Conformității Factorilor de Mediu: Emisii, Imisii, Apa şi Deşeuri.

5. Centru de Cercetare pentru Biotehnologie şi Bioanaliză

6. Laborator de Caracterizare Fizico-Chimică, Analiză şi Testare a Materialelor Hibride Micro şi Nanostructurate.

7. Centru de Cercetare pentru Bioresurse şi Biocombustibili Alternativi – BIORES.

8. Centru de Cercetare pentru Investigații Ştiintifice şi Conservarea Patrimoniului Industrial, Cultural şi Medical

9. Centru de Excelență pentru Nanocompozite Polimerice

1. Centru de Cercetare pentru Producerea, Condiționarea şi Caracterizarea Materialelor Avansate

Centrul de cercetare detine infrastructura pentru sinteza, modificarea si prelucrarea diferitelor materiale, cum ar fi: polimeri și biopolimeri, coloranți funcționali și pigmenți, materiale multifazice, substanțe active de suprafață, aditivi (plastifianti, agenți de dispersie, înălbitori optici, fluide de prelucrare a metalelor), alte produse petrochimice și energii regenerabile.

Centrul dispune de facilități pentru producerea de materiale sub formă de fibre, membrane, structuri stratificate, perle, acoperiri, spume, mostre turnate, pelete, adezivi, emulsii, microemulsii, suspensii, pulberi, microsfere pulverizate, geluri și hidrogeluri, etc.

De asemenea, există diverse dispozitive de condiționare (uscare, legare la pământ, măcinare, amestecare, separări / purificare / dispersie, microincapsulare) în vederea pregătirii materialelor pentru orice aplicație orientată.

Dispozitivelor existente asigura caracterizarea materialelor: proprietățile fizice, cromatografia, reologia soluțiilor și topiturilor, spectroscopia moleculară și proprietăți de suprafață.

Obiectivul principal al centrului de cercetare il reprezinta dezvoltarea de noi generații de materiale active și / sau inteligente: micro si nanocompozite hibride, eterogene.

Centrul are experiență în producerea de polimeri imprentați molecular, hidrogeluri, nanocompozite organic-anorganice-, polimeri cu enzime imobilizate, polioli, poliuretani, filamente pentru imprimare 3D, agenți activi de suprafață din materii prime regenerabile, sisteme coloidale de uz industrial, solide celulare, structuri stratificate, functionale coloranți, inclusiv structuri hibride, sisteme luminescente, structuri cromogene cu proprietăți adecvate pentru tehnologiile emergente.

Infrastructura diversificată și cercetatorii cu înaltă calificare permit dezvoltarea de cercetari complexe la nivel pilot si micro-laborator. Noile tehnologii pot fi pregatite pentru transfer tehnologic în conformitate cu solicitarile beneficiarilor.

Infrastructura poate fi accesata în ERRIS: http://erris.gov.ro/ADVANCED-MATERIALS

Servicii de cercetare:

S1. Sinteza materialelor avansate

S2. Reciclarea post consum a polimerilor

S3. Obtinerea polimerilor din soluție prin metoda umedă, la nivel de laborator

S4. Obținerea de membrane plate

S5. Evaluarea proprietăților de auto-asamblare pentru agenții activi de suprafață

S6. Condiționarea și caracterizarea produselor auxiliare pe bază de surfactant

S7. Evaluarea masei moleculare prin HPLC- GPC și măsurători de viscozitate intrinseca

S8. Investigație structurii chimice și evaluarea proprietăților optice prin spectroscopie moleculară

S9. Măsurători reologice pentru lichidelor și topeturi

S10. Evaluarea culorii și tratamente de uscare

S11. Masuratori de culoare prin spectrometrie si evaluarea diferențelor de culoare

S12. Condiționarea materialelor colorante sub forma de pulberi: dispersia în lichide; încapsulare în diferite matrici;

S13. Depunerea materialelor cromogenice pe diferite substraturi prin vopsire convenționala, metode de imprimare

S14. Obtinerea de noi materiale multifazice din topitura, cu reologie controlată

S15.Obtinerea de materiale diferite sub formă de solide celulare (inclusiv biologice), structuri multistrat, microsfere pulverizate, mostre turnate, pelete, etc.

Echipamente:

E1. Instalații de laborator pentru filarea polimerilor din soluție prin metoda umedă

E2. Instalații de laborator pentru sinteza materialelor avansate

E3. Dispozitive pentru modelarea materialelor avansate

E4. Instrumente pentru separări / purificare / dispersie de materiale avansate

E5. HPLC-GPC

E6. Echipamente de laborator pentru spectroscopie optica

E7. Rheometru

E8. Titrator digital potentiometric

E9. Aparate de determinare a punctului topire si de fierbere

E10.Tensiometru

E11. Analizoare de umiditate

E12. Echipamente de laborator pentru condiționarea materialelor sub formă de pulbere

E13. Instalații de laborator pentru testarea culorii și evaluarea rezistenței culorii

E14. Echipamente de laborator pentru depunerea materialelor cromogenice pe materiale textile

E15. Aparatura de laborator pentru condiționare si caracterizare fizică

E16. Imprimantă 3D, sistem de pulverizare pentru microsfere shell-core și aparatura pentru obținerea de hidrogeluri

E17. Echipamente de laborator pentru obtinerea de filamente, structuri multistrat, granule, solide celulare

E18. Echipamente optice pentru măsurarea dimensiunii și distribuției particulelor prin analiza imaginilor

E19. Echipamente pentru tratamente termice

2. Infrastructura de Cercetare pentru Agro-Bioeconomia Circulară - AGRI-FLUX

Infrastructura Agri Flux isi propune promoveaza dezvoltarea "inteligenta" de bioproduse prin valorificarea fluxurilor laterale (din agro-industrie, bioenergie și forestiere), prin închiderea buclei lanțurilor valorice din bioeconomie si obtinerea de bioproduși cu valoare adăugată mare.

De asemenea, sunt furnizate servicii pentru testarea si caracterizarea de bioproduse, biomateriale și ingrediente bioactive.

Domenii de activitate:

Sinteza de materiale si

Metode de testare

Dezvoltarea de bioproduse

Infrastructura poate fi accesata în ERRIS: http://erris.gov.ro/Circular-Bioeconomy

Servicii de cercetare:

S1. Formularea de bioproduse inteligente

S2. Prelucrarea biomasei in cascadă

S3. Analiza structurală a bioproduselor și biomaterialelor prin difracție cu raze X

S4. Cryo – TEM (Cryo - Transmisie prin Microscopie Electronica)

S5. Biotestarea bioproduselor

Echipamente:

E1. Sistem chimic pentru debit

E2. Microscop electronic de transmisie (TEM)

E3. Difractometru cu raze X

E4. Mini uscător / spray

E5. Granulator cu pat de fluidizare

E6. Moara de laborator cu peleți

E7. Moara coloidala cu bile

E8. Centrifugă (sistem continuu) cu ecran

E9. Camera de creștere a plantelor

E10. Porozimetru / B.E.T – Adsorbtia de gaze pe suprafata

3. Laborator pentru caracterizarea fizico-chimică şi evaluarea conformității fertilizanților şi amelioratorilor de sol

Laboratorul de Analize al INCDCP-ICECHIM are o echipă specializată care efectuează studii de cercetari analitice și de asemenea, servicii acreditate de RENAR conform SR EN 17025 (LI 843 / 23.01.2014).

Principalele domenii de competență sunt:

Monitorizarea calității mediului (aer, apă și deșeuri) și controlul conformității produselor (îngrășăminte și biocide).

Laboratoarele sunt dotate cu echipamente moderne pentru metode specifice de analiză și efectuează analize fizico-chimice ale materialelor în diferite matrici:

- Analiza gaz-cromatografica
- Aaliza cromatografie ionică
- Cromatografie lichidă de înaltă performanță
- FTIR
- Analiza termică
- Spectrometrie de emisie optică cu plasmă cuplată inductiv (ICP-OES
- Analiza de mediu: (PM 2.5, 10, PTS, pulberi totale, TOC, analiza gazelor de ardere, etc.):

Domenii de activitate

Facilități analitice

Agronomie, Silvicultură, Centre de reproducere a plantelor

Infrastructura poate fi accesata în ERRIS: http://erris.gov.ro/FERTILIZER.LAB

Servicii de cercetare:

S1. Teste de laborator pentru ingrasaminte și biocide

S2. Proceduri acreditate

Echipamente:

E1. Optima System 2100 DV ICP-OES

E2. Multiwave 3000 (Sistem de preparare a probelor cu microunde (Anton Paar)

E3. Dispozitiv 831 Karl-Fischer Coulometer METRHOM pentru determinarea conținutului de apă

E4. TitroLine alfa plus (Schott)

4. Laborator pentru evaluarea conformității mediului: emisii, imisiilor, apă şi deşeuri

Laboratorul de Analize al INCDCP-ICECHIM are o echipă specializată care efectuează studii de cercetari analitice și de asemenea, servicii acreditate de RENAR conform SR EN 17025 (LI 843 / 23.01.2014).

Principalele domenii de competență sunt:

Monitorizarea calității mediului (aer, apă și deșeuri) și controlul conformității produselor (îngrășăminte și biocide).

Laboratoarele sunt dotate cu **echipamente** moderne pentru metode specifice de analiză și efectuează **analize fizico-chimice** ale materialelor în diferite matrici:

- Analiza gaz-cromatografica
- Aaliza cromatografie ionică
- Cromatografie lichidă de înaltă performanță
- FTIR
- Analiza termică
- Spectrometrie de emisie optică cu plasmă cuplată inductiv (ICP-OES
- Analiza de mediu: (PM 2.5, 10, PTS, pulberi totale, TOC, analiza gazelor de ardere, etc.):

Domenii de activitate:

Facilități analitice

Infrastructura poate fi accesata în ERRIS: http://erris.gov.ro/ENVIRONMENT.LAB

Servicii de cercetare:

S1. Laboratorul de Analiză pentru Mediu – Aer

Metode acreditate pentru analiza emisiilor de gaze de ardere

Metode neacreditate pentru analiza emisiilor de gaze de ardere

S2. Laboratorul de Analiză pentru mediu - Ape și Deșeuri

Metode acreditate pentru matrici de apă potabilă și de canalizare

Metode acreditate pentru produse petroliere și solvenți

Metodele care nu sunt acoperite de acreditarea RENAR

Echipamente:

E1. UV - VIS Spectrofotometru CINTRA 202

E2. Multi Mettler 7 Toledo

E3. ICS Ion cromatograf DIONEX 3000

E4. Analizor portabil model (TOC) FID 3006 pentru total compuși organici

E5. Sistem portabil de eșantionare izochinetică a emisiilor ISOSTACK BASIC HV

E6. Analizor de gaze arse Testo 350 XL

E7. Sistem portabil de eșantionare model ECHO PM pentru pulberi

E8. Analizor N / C 2100 S

E9. Spectrometru CG-MS - CLARUS 500

E10. Termobalanța Kern MLS

E11. Turbidimetru HI 93703 microprocesor portabil

E12. Aparat pentru determinarea conductivitatii K912 Serie 90 349

E13. spectrometru FTIR pentru spectrul de frecvențe GX

E14. Analizor 2400 Series II CHNS / O

E15. Analizor termic

E16. Sistem ELS Seria 1000 HPLC PL

E17. Sistem HPLC Series 1100

E18. Sistem HPLC Series 1200 (Agilent Technology)

E19. Minivaporizator VOC

E20. Incubator

E21.LABOSHAKE RO / laborator 500 Shaker pentru eșantioane

E22. Centrifuga tip UNIVERSAL 320 R

E23. Evaporator rotativ VV Micro Heidolph

5. Laborator Biotechnologie şi Bioanaliză

Laboratorul de Biotehnologie si Bioanaliza este o **echipă interdisciplinară**, cu o experiență semnificativă în managementul și implementarea proiectelor de cercetare în domeniul biotehnologiei.

Grupul B & B a fost implicat, în calitate de coordonator sau responsabil, în proiecte naționale, cum ar fi granturi ale Academiei Române, CNCSIS, proiecte CEEX, PNCDI I și II, precum și în proiecte internaționale (Leonardo da Vinci, Eureka).

O realizare importantă a fost modernizarea infrastructurii CD prin sprijinul financiar al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică, prin intermediul PC proiect CAPACITATI 49/2007 "Biotehnologie & Bioanalize", coordonat de grupul nostru. Următoarele patru laboratoare au fost modernizate in conformitate cu GLP (reguli de bună practică de laborator):

Microbiologie

Separare,

Metode optice

Biosenzori

Domenii de interes:

- Biotehnologia mediului
- Biotehnologie / Sanatate
- Bioanaliza
- Biocompozite

Domenii de activitate:

Colecții de resurse biologice (de exemplu banci de microorganismele, bănci de semințe)

Facilități analitice

Facilități de mediu / Cercetare pentru Sanatate

Biotehnologie

Infrastructura poate fi accesata în ERRIS: http://erris.gov.ro/BIOTECHNOLOGY-AND-BIOANALYSIS

Servicii de cercetare:

S1. Analiza microbiologică

S2. Degradarea microbiană a substanțelor și a materialelor

S3. Controlul biologic al plantelor fitopatogene

S4. Dezvoltarea de senzori și biosenzori

S5. Dezvoltarea de noi bioanalize pe baza analizei in flux

S6. Noi produse biotehnologice din industrie și subproduse agricole

S7. Activități de cercetare pentru prepararea și biocaracterizarea biocompozitelor

S8. Servicii de cercetare și de formare în domeniul biotehnologiei medicale

Echipamente:

E1. Analzor Biolog MicroStation Reader

E2. Bioreactor pentru culturi aerobe cu sistem de sterilizare in situ

E3. Dulap vertical laminar cu flux de aer Biohazard (2 buc)

E4. Microscop optic Olympus BX51

E5. Microplăci ELISA Reader

E6. Colony Counter

E7. Agitator orbital cu sistem de incubator modular (2 buc)

E8. Cuptor de uscare cu convectie fixă

E9. Incubator cu răcit mecanică prin convecție

E10. Incubator pentru incalzit

E11. Spectrofotometru 3 BIOMATE

E12. Centrifuga de răcire

E13. Autoclava de sterilizare PANASONIC

E14. Autoclava de sterilizare KOCH

E15. Cîntar pentru măsurarea umidității

E16. Evaporator rotativ

E17. Pompă de vid

E18. Sistem Digestia Kjedahl

E19. Spectrofotometru UV-Vis-NIR cu fibre optice

E20. Potentiostat / galvanostat μAUTOLAB III

E21. Potentiostat / galvanostat AUTOLAB PGSTAT101

E22. Disk cuelectrod (RDE) rotitor

E23. Potențiostat portabil / galvanostat PalmSens

E24. Sistem BOD (Biochemical Oxygen Demand)

E25. Coulometru Karl-Fischer

E26. Moara oscilatorie

E27. Omogenizator cu ultrasunete

E28. Sistem HPLC cu autosampler, detector PDA și detector FL

E29. Congelator de laborator pentru collectii microbiene

E30. Sistem pentru apa bidistillation

E31. Kit-ul FIA

E32. Spectrofluorometru

E33. Pompe peristaltice

6. Laborator pentru caracterizarea fizico-chimică, analiza şi testarea materialelor hibride nanostructurate

Realizarea acestui laborator a fost posibilă cu suportul oferit de proiectul european FP6-2004-ACC-SSA-2, acronim ENPONA.

Principalele **activităţi** ale laboratorului sunt axate pe materiale micro si nanostructurate, componente, produse și procese inovative, utilizate in: medicina, biotehnologie, energie regenerabilă, produse alimentare, agricultura, textile, produse electronice și aplicații de mediu.

Aplicatiile principale includ: sisteme de administrare a medicamentelor, sisteme cu eliberare controlată pentru substanțe bioactive, biosenzori, celule solare, (super) acoperiri hidrofobe, materiale de stocare a căldurii (materiale cu schimbare de fază), materiale de auto-vindecare, materiale de auto-curățare, și materiale cu aplicații de mediu.

Laboratorul are expertiza în domeniile:

- Cineticii si cercetarea fenomenelor de interfata
- Studiul proprietăților interfeței și a modificărilor structurale din materiale disperse și a straturilor subțiri;
- Emulsie și microemulsie, polimerizate cu monomeri funcționali în prezența / absența de umpluturi anorganice, nanoparticule hibride polimer magnetice, (bio) materiale mezoporoase;
- Nanocompozite hibride obținute prin depunerea de straturi de polielectrolit;
- Electroliți / polimeri multifuncționali;
- Prepararea de hibrizi polimer-anorganic, obținuti prin procedeul sol-gel și / sau prelucrarea din topitura;
- Micro / nanoparticule cu proprietati controlate obtinute in medii disperseze.

Laboratorul ofera o gama larga de servicii de analiză, caracterizare si testare a materialelor hibride micro- si nanostructurate, fiind organizat în 5 specialitati.

Domenii de activitate:

Micro și nanotehnologie

Sinteza si analiza materialelor

servicii analitice

Sisteme heterogene

Infrastructura poate fi accesata în ERRIS: http://erris.gov.ro/Heterogeneous_Systems

Servicii de cercetare:

S1. Analiza compoziției chimice și a structurii

S2. Caracterizari granulometrice

S3. Caracterizari morfologice

S4. Testări prin analiză mecanică / dinamică

S5. Analize termice ale materialelor micro și nanostructurate

Echipamente:

E1. Microscop electronic pentru scanarea mediului (ESEM)

E2. Zetasizer Nano ZS 3600

E3. Aparatura pentru analiza termogravimetrica (TGA)

E4. Aparatura pentru analiza calorimetrica diferențială (DSC)

E5. Aparat pentru analiza simultană DSC și analiză TG, cuplat cu spectrometru de masă (SDT-MS)

E6. Aparat pentru analiza dinamica / mecanică (DMA)

E7. Spectrometrul FT-IR / Transformarea Fourier în infraroșu

E8. Spectrofotometru UV-VIS

7. Centrul de cercetare pentru bioresurse alternative şi biocarburanţi – BIORES

Centrul este compus din **4 laboratoare moderne**:

- Laborator de Bioproduse
- Laborator de Biocombustibili
- Laborator de Extracţie
- Laborator de Testare şi Măsurători

Echipa de cercetare este formată din 18 membri: 10 - cercetător ştiinţific superior (6 doctorat), 3 - cercetător ştiinţific (3 doctoranzi); 3 – asistent de cercetare.

Domenii de activitate:

Serviciii analitice

Cultura celulară

Sinteză / testare de materiale

Studiaza biosechestrarea durabila a bioxidului de carbon din emisiile industiale prin sistemele de fotosinteza microalgală, cu productivitate ridicata, in scopul valorificarii complete a biomasei algale prin promovarea unor **noi bioproduse de tip**: ulei algal pentru bioccombustibili si ulei horticol; antioxidanti si aditivi alimentari, suplimente nutritive; pigmenţi fluorescenţi cu utilizari medicale, farmaceutice, cosmetice; polizaharide / biopolimeri; furaje, fertilizanti, amelioratori de sol.

Infrastructura poate fi accesata în ERRIS: http://erris.gov.ro/RESEARCH-INFRASTRUCTURE-FOR--1

Servicii de cercetare:

S1 Creşterea culturilor microalge într-un sistem închis, fotobioreactor

S1 Extracţia de bio-produse valoroase din biomasă

S1 Conservarea bioproduse prin liofilizare

S1 Producţia de biocombustibili, cum ar fi biodiesel pentru aviaţie / turbo-diesel

S1 Valorificarea produselor secundare

S1 Testarea catalizatorilor

S1 Suport pentru catalizatori / prepararea şi caracterizarea catalizatorilor

S1 Analiza compoziţiei chimice a bioproduselor şi a biomasei

S1 Valorificarea deșeurilor agroalimentare pentru obținerea de produse cu valoare adăugată ridicată

S1 Extracția uleiurilor esențiale

S1 Producerea de suplimente alimentare din resurse naturale

Echipamente:

E1 Fotobioreactor Sartorius tip pbr 25s

E2 Fotobioreactor (Phyta Platform From Culturing Solutions, USA)

E3 Fermentator de laborator de tip RALF, 5l

E4 Echipamente de liofilizare

E5 Centrifuga ROTINA 420R

E6 Separator / centrifugare

E7 Autoclava de laborator BÜCHIGLASUSTER

E8 Reactor tubular cu debit continuu

E9 Sistem de extracție cu fluide supracritice, model SFT-150SFE / SFR

E10 GS-MS / MS TRIPLU QUAD, MODEL BUNDLE-11-134

E11 LC-MS / TOF, MODEL 6224

E12 Cuptor de uscare / BINDER VID VD 53 UI

E13 Extractor Soxhlet

E14. VIBRA-CELL US 750V

E15 Chlorophyll Fluorometru portabil PAM-2500

E16 Incubator Innova® 42 Benchtop Shakere

E17 Microscop Axiovert 40CFL Inverted

E18 Instalație de distilare moleculară KDL-5

E19 Agitator orbital cu sistem modular / incubator

E20 Aparat pentru echilibrare umiditatii AMB

E21 Microscop biologic ECLIPSE E100

E22 Multi 340i SET- Instrumente Multiparametru

E23 Fotometre multiparametru serie C99

E24 Digestor C9800

E25 Aparat Nova Surface Area And Pore Size By Gas Sorption

8. Centrul de cercetare pentru investigații științifice și conservarea / prezervarea patrimoniului industrial, cultural și medical

Domenii de activitate:

Sinteză / testare materiale

Servicii de cercetare pentru patrimoniul cultural

Micro și nanotehnologie

Fotochimie și tehnici fotochimice

Activitatea fotodinamică a diferitelor substante sensibilizante (porfirine, ftalocianine)

Infrastructura poate fi accesata în ERRIS: http://erris.gov.ro/RESEARCH-CENTER-FOR-SCIENTIF

Servicii de cercetare:

S1. Cercetarea, dezvoltarea și aplicarea tehnicilor de analiză, pentru identificarea materialelor componente ale artefactelor din patrimoniul cultural

S2. Metode medicale tradiționale și noi (terapia fotodinamică a cancerului), pe baza de extracte naturale sau compuși sintetizați

Echipamente:

E1. Spectrometru portabil FTIR

Colorimetru portabil, Spectra Magic NX, CR-410

Turbidimetru TURB 550

Multiparametru Kit C 932 T Consort

Hygropin PROCEQ portabil pentru cimenturi

Sistem Kjeldahl

Aparat portabil Pin Free pentru masurarea umiditatii Meter model de MO280

Termo-Anemometru portabil Heavy Duty CFM-CMM / IR non-contact și cu laser pointer model HD300 EXTECH

SilverSchmidt Hammerlink

Tester portabil pentru duritate Dyna Pull Off Tester - Dyna ESTRICH, PROCEQ

Aparat pantru masurarea rezistivitatiiResipod

Aparat pentru analiza coroziunii Proceq, Canin +

Spectrofotometru UV-VIS Specord M400

Spectrofotometru UV-VIS Specord M40

Spectrofotometru IR Specord M80

Spectrometru ICP-AES / Liberty 110

Aparat de fluorescență cu raze X cu energie dispersa X Mini-Pal

Difractometru de razeX / DRON UM-1

Difractometru de razeX / DRON UM-2

Cuptor cu microunde / digestor Berghof MWS 3

Microscop optic NOVEX BTS

Laborator electrochimic VoltaLab 10, PGZ100

Laser dioLZR

Refractometru digital Abbe

EXTECH
Moisture
Meter
EXTECH
86.5
98.3

speedwave

9. Centrul de excelență pentru nanocompozite polimerice

Activitatea de cercetare a Centrului de excelenta pentru nanocompozite polimerice este axata pe sinteza, prelucrarea și caracterizarea materialelor compozite polimerice si nanocompozitelor, care este o cheie pentru dezvoltarea industrială. Aceste noi materiale cu proprietăți îmbunătățite pot fi aplicate în toate domeniile din industrie (ambalaje, automobile, electronice), in agricultură și biomedicină.

Activitatea de cercetare a grupului este susținută de o infrastructură nouă și de înaltă performanță, care raspunde cerintelor de prelucrare prin compoundarea si topire și, permite caracterizarea reologică, caracterizarea termică și mecanică, investigarea nano-mecanică a suprafețelor nanocompozite. Experiența echipei în nanocompozite polimerice permite oferirea de soluții la problemele reale ale producției industriale.

Activitatea se desfasoara in cinci laboratoare:

- Laborator de cercetare pentru obtinerea nanocompozitelor polimerice
- Laborator pentru caracterizarea termică și reologică
- Laborator de cercetare pentru caracterizarea mecanică fizică
- Laborator pentru caracterizarea suprafeței și investigarea nanomecanica
- Laborator pentru sinteza și modificarea polimerilor

Domenii de activitate:

Sinteză sau testarea de materiale

Infrastructura poate fi accesata în ERRIS: http://erris.gov.ro/ICECHIM-Polymer-Nanocomposites

Echipamente:

E1. Brabender LabStation -System pentru caracterizarea reologică și prelucrarea din topitura a materialelor compozite polimerice

E2. Echipament de prelucrare prin extrudare a compozite polimerice termoplastice

E3. Reactoare (de laborator) de presiune Buchi SFS

E4. Placa de presiune (presa) P 200 E

E5. Instrument de testare nanomechanica

E6. Microscop atomic

E7. Echipament de caracterizare fizico-mecanica, aparat de testare universală Instron 3382

E8. Echipament de testare a impactului asupra compozitelor polimerice

E9. Echipament pentru măsurarea proprietăților interfaciale

E10. Aparat pentru indexarea debitului de topitura LMI 4003

E11. Echipament pentru testarea permeabilitatii pentru gaz a foliilor termoplastice L100-5000

E12. Calorimetru cu scanare diferențială (DSC)

E13. Analizor termoqravimetric (TGA)

E14. Analizor simultan DSC-TG cuplat cu spectrometru de masă (SDT-MS)

E15. Analizor dinamic-mecanic(DMA)

16. Masini de turnare prin injecție

6.3.b. Echipamente necorporale performante si facilitatile de cercetare specifice

Nr. crt.	Denumire echipament
1	Software: EA 2400 Data Manager, versiunea 1.0.98, furnizat de Perkin Elmer
2	Software: Spectrum, versiunea 5.3, furnizat de Perkin Elmer
3	Software: Turbo Mass, versiunea 5.4.0, furnizat de Perkin Elmer
4	Software: ChemStation, Rev. A.10.02 [1757], furnizat de Agilent Technologies
5	Software: Star Software, versiunea 9.0X, furnizat de Mettler Toledo
6	Software: Metro data Tiamo, versiunea 2.0 light, furnizat de Metrohm
7	Software: Liberty Spectrometer System for Liberty 110, furnizat de Varian
8	Software: Mini-Pal 4025, furnizat de PANalytical
9	Software: MultiWin, Serie: N5-339/J, furnizat de Analytic Jena
10	Software: Project Manager – GaBi4
11	Software: Project Manager Design Expert 8
12	Software: MFCS / DA 1 – version 2.1 / SARTORIUS-BIOSTAT
13	Software: SCADA – specific view: S / N: 4BCF65DE
14	Software specializat - 28
15	Soft de evidenta financiar-contabila
16	Software PeakForce QNM
17	Baza de date ICDD PDF+ pentru Difractometru de raze X de inalta rezolutie SmartLab (Rigaku)"
18	GaBi software – soft pentru realizarea Analizei Ciclului de Viată

6.3.c. Alte elemente de infrastructura:

Domeniul	Realizari	Numar	
		2017	2016
Calculatoare	desktop	163	160
	laptop	37	31

Internet	conexiuni	143	143
	adrese de E-mail pe domeniul "icechim.ro"	78	72
	adrese de E-mail pe domeniul "icechim-rezultate.ro"	42	37
	domeniul „icechim.ro"	1	1
	Domeniul icechim-rezultate.ro	1	1
	Domeniul "secvent.ro"	1	1
	site-ul https://www.icechim.ro	1	1
	site-ul https://www.icechim-rezultate.ro	1	1
	site-ul https://www.secvent.ro	1	0
Licente	Win XP	153	169
	Win Vista	2	2
	Win 7	15	5
	Win 8.1	9	4
	Win 10	21	11
	Ms Office	200	191
	antivirus	100	100
	software specializat	30	29
	soft de evidenta financiar-contabila	1	1

În concordanță cu obiectivele strategice de dezvoltare a activității de cercetare, în domeniul asigurării şi extinderii bazei logistice, în anul 2017 s-au realizat următoarele:

- Reconfigurarea rețelei de calculatoare cu acces la INTERNET, realizându-se încă 2 subrețele de calculatoare cu conectare wireless, totalizând 8 astfel de subrețele;
- Modernizarea a 21 calculatoarelor uzate moral şi fizic;
- Instalarea şi configurarea a 7 calculatoare desktop şi a 8 laptopuri noi;
- Realizarea a doua instalații de supraveghere video a spațiilor secundare de acces în institut;
- Dezvoltarea bazei de date a aplicației în Acces pentru evidența cărților din biblioteca institutului;
- Dezvoltarea şi actualizarea bazei de date a aplicației informatice de rețea privind activitățile specifice cercetătorilor din institut;
- Dezvoltarea şi actualizarea site-ului https://www.icechim-rezultate.ro;
- Crearea de conturi de mail pe domeniul icechim-rezultate.ro, şi postarea proiectelor de cercetare pe site-ul https://www.icechim-rezultate.ro;

- Continuarea activităților necesare accesului utilizatorilor rețelei locale de calculatoare la bazele de date ştiințifice asigurate de asociația ANELIS PLUS;
- Prelungirea contractelor cu furnizorii de servicii IT.

6.4. Măsuri de creştere a capacității de CD, corelat cu asigurarea unui grad de utilizare optim

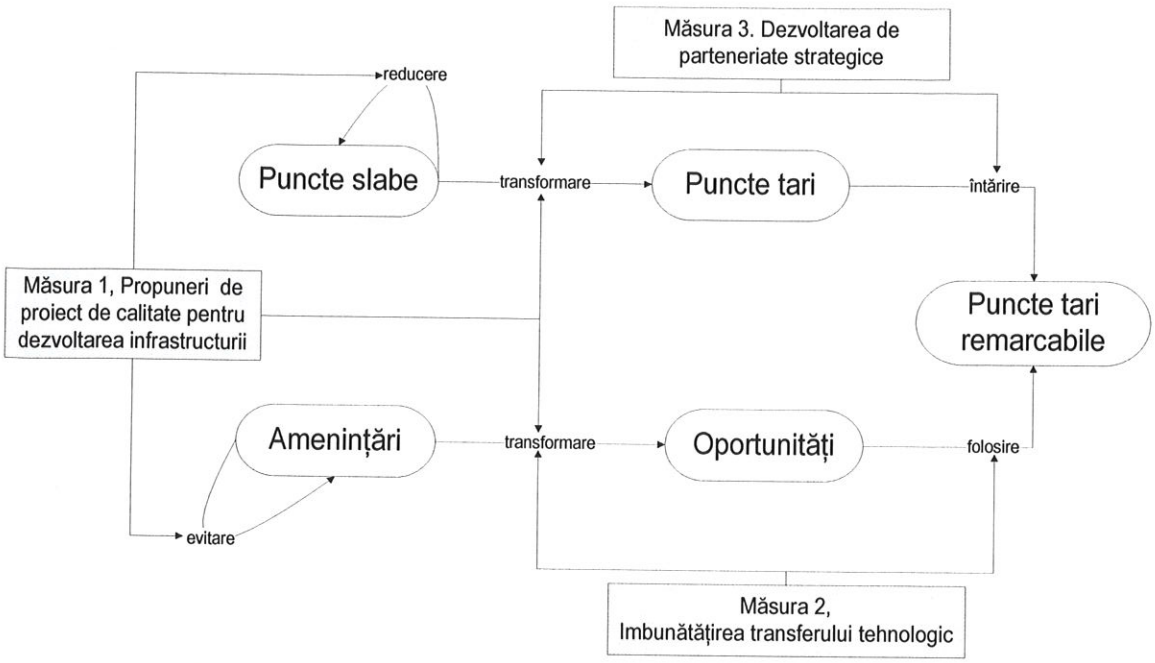
A. Pentru creşterea capacității de cercetare-dezvoltare şi inovare sunt propuse următoarele măsuri:

1) Îmbunătățirea continuă a propunerilor de proiecte la diverse programe pentru modernizarea / îmbunătățirea infrastructurii, cum ar fi PN3 Programul 1: Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.3. Infrastructuri de cercetare-dezvoltare, Programul Operațional Competitivitate (POC), Axa 1, Acțiunea 1.1.1 Mari infrastructuri de CD, Programul "Horizon 2020", ERA-CHAIR, proiecte trans-nationale (măsură care are ca scop reducerea punctelor slabe, evidențierea sinergiilor dintre punctele tari şi utilizarea oportunităților);

2) Intensificarea transferului tehnologic, inclusiv a transferului tehnologic către clusterele inovative (măsură care are ca scop transformarea amenințărilor în oportunități şi utilizarea oportunităților);

3) Dezvoltarea relațiilor cu entitățile naționale şi europene de cercetare, cu formarea de parteneriate strategice şi lărgirea rețelei de excelență în care este integrat INCDCP-ICECHIM (acțiune intenționată să transforme punctele slabe în puncte forte şi să intensifice punctele forte).

Strategia globală referitoare la aceste măsuri de creştere a capacității CDI este ilustrată în figura următoare:



B. Pentru asigurarea unui grad de utilizare optim sunt propuse următoarele direcții de acțiune, corelate cu măsurile de creştere a capacității CDI:

1. ***Promovarea excelenței*** în cercetarea interdisciplinară şi diseminarea rezultatelor la nivel regional, european şi internațional, poziționarea optimă a institutului în cadrul sistemului de cercetare-dezvoltare-inovare din România şi obținerea re-certificării care să permită participarea la PN3 Subprogramul 1.2. Performanță instituțională

2. ***Asigurarea potențialului material si uman*** pe termen lung pentru dezvoltarea activității institutului. Atingerea acestui obiectiv presupune integrarea în rețele internaționale şi promovarea excelenței în cercetare. Se vor susține doctoranzii - cercetători de performanță, ca şi cercetătorii stiințifici gradul I, cu experiență în formarea tinerilor cercetători şi care au capacitatea de a atrage doctoranzi şi post-doctoranzi (care pot fi abilitați în cadrul diferitelor Şcoli Doctorale sau pot fi mentori ai proiectelor de tip post-doctoral din cadrul PN3 Subprogramul 1.1. Resurse umane.Se va proceda la o acțiune susținută de recrutare de cercetători experimentați, cu relații internaționale puternice, prin proiecte POC şi H2020 Teaming.

3. Acționarea ca ***punct național de răspândire a cercetării*** în domeniul de specializare inteligentă bioeconomie şi al "chimiei verzi", integrarea în ERA, promovarea de teme de cercetare-dezvoltare din domeniul de activitate al INCDCP-ICECHIM, care să satisfacă nevoile actuale şi viitoare, la nivele ridicate de eficiență tehnică şi economică, pentru beneficiari din țară şi din străinătate.

4. Organizarea de ***evenimente ştiințifice*** interdisciplinare pentru stimularea apariției noilor direcții de cercetare.

5. ***Consolidarea cercetării strategice*** pe zona de nişă, în special pe subiectele de interes pentru IMM-uri. Sunt vizate obținerea unor rezultate tehnologice de vârf, cercetări

aplicative pentru rezolvarea de probleme complexe, de interes local, regional, național, sau formulate de agenți economici, precum şi dezvoltarea de tehnologii, produse şi servicii inovative cu aplicabilitate directă.

6. ***Dezvoltarea inovației*** determinate de cerințele industriei de profil printr-un parteneriat îmbunătățit cu IMM-uri.

7. ***Vizibilitate crescută în zona de nişă*** a competenței, prin îmbunătățirea activității de publicare şi de brevetare (națională / internațională).

8. ***Îmbunătățirea*** atât a ***competențelor de cercetare***, cât şi a celor ***de inovare*** în zonele de nişă identificate, corespunzătoare domeniilor de specializare inteligentă.

9. Elaborarea unui **Plan strategic de dezvoltare a proprietății intelectuale** de nivel european, inclusiv prin dezvoltarea portofoliului de brevete destinat protejării unor realizări de nişă.

10. ***Promovarea colaborării cu universități*** de profil, cu alte institute de cercetare-dezvoltare şi cu unități economice, ***intensificarea legăturilor de colaborare*** cu societățile lider din domeniu, atât în domeniul cercetării ştiințifice, cât şi în cel al dezvoltării şi transferului tehnologic.

11. ***Crearea de parteneriate europene durabile*** în vederea participării la competiții din cadrul programului H2020 şi realizarea de detaşări transnaționale, bidirecționale, ale tinerilor cercetători între ICECHIM şi entități de cercetare partenere.

12. ***Realizarea de cereri de proiect*** de calitate la competițiile care se desfăşoară pentru dezvoltarea infrastructurii.

13. ***Respectarea eticii profesionale*** în domeniul CDI aferent chimiei şi petrochimiei.

Principale măsuri pentru implementarea direcțiilor menționate mai sus în cadrul INCDCP-ICECHIM se vor referi la:

(i) crearea cadrului stimulativ pentru realizarea de publicații ştiințifice - articole ISI şi în reviste cu scor mare de influență;

(ii) continua dezvoltare şi perfecționare a resursei umane;

(iii) stabilirea şi aplicarea unor proceduri unitare de monitorizare şi evaluare a activităților CD;

(iv) coagularea / agregarea unor direcții semnificative de cercetare-dezvoltare, comune diferitelor echipe de cercetare.

Pentru a se crea un cadru stimulativ pentru realizarea de publicații ştiințifice - articole ISI şi în reviste cu scor mare de influență se va menține INCDCP-ICECHIM în cadrul instituțiilor beneficiare ale proiectului european ANELIS 2020. De asemenea vor fi create

modalități de comunicare cu platformele electronice care oferă servicii de îmbunătățire a manuscriselor în limba engleză. Va fi stimulată publicarea în regim „golden open-acces".

În cazul resurselor umane programul de măsuri administrative urmăreşte două obiective derivate:

(*i*) creşterea potențialului de generare de proiecte finanțate, respectiv formarea de cercetători capabili să genereze, finalizeze şi să valorifice superior proiectele de cercetare din programele naționale şi mai ales internaționale;

(*ii*) atragerea de noi cercetători şi formarea permanentă şi instruirea în cercetare în vederea atingerii criteriilor de performanță.

Pentru atingerea primului obiectiv derivat vor fi selectați cercetătorii recunoscuți ca lideri ai unor grupuri de lucru care vor fi trimişi la cursuri de management şi de teoria proiectelor (de cercetare), urmărindu-se însuşirea metodelor specifice de lucru în cadrul proiectelor (diagrama Ishikawa de identificare a problemelor, matricea logică de pregătire, prezentare şi monitorizare a proiectului; metoda drumului critic şi tehnicile de cercetări operaționale etc.), ca şi a unor tehnici şi metode de planificare şi management.

Pentru formarea permanentă şi instruirea în cercetare în vederea atingerii criteriilor de performanță se va acționa pe următoarele direcții:

- Crearea unui cadrul favorabil pentru participarea le activități de formare şi instruire în cercetare (stimularea participării la: bursele post-doctorale şi la stagiile de lucru şi de pregătire în străinătate, inclusiv prin participarea la acțiuni COST şi programe de co-operare bilaterală; facilitarea participării la webinarii şi alte forme de instruire on-line prin asigurarea de linii Internet broad-band şi a programului de lucru flexibil; instruire operare aparatură şi utilizare software inclusă în costurile de achiziție);
- Valorificarea oportunităților de formare şi instruire oferite de participarea la proiectele din programul național de cercetare şi la proiectele din programele internaționale (participarea la programele P1 *Resurse umane*, P3 *Idei* şi P4 *Parteneriate* în cadrul unor relații strategice cu universitățile, destinate să atragă masteranzi şi doctoranzi în proiectele de cercetare inițiate împreună cu conducătorii lor de lucrări de masterat / doctorat; dezvoltarea unor parteneriate strategice – *twining* pentru formarea şi instruirea cercetătorilor post-doctorat în entități de cercetare din cadrul Comunității Europene - țările din UE plus Elveția şi Norvegia);
- Adaptarea procesului de formare şi instruire la cerințele criteriilor de performanță (monitorizarea cunoştințelor nou dobândite de către personalul instruit prin acțiuni specifice şi a concordanței rezultatelor obținute cu cerințelor beneficiarilor cercetărilor).

Stimularea dobândirii de către cercetătorii din INCDCP-ICECHIM a dreptului de conducere doctorate reprezintă o modalitate prin care se ating concomitent cele două obiective majore ale formării resursei umane, respectiv (*i*) creşterea potenţialului de generare de proiecte finanţate (inclusiv la PN3 Subprogramul 1.1. Resurse Umane şi (*ii*) atragerea de noi cercetători şi formarea lor permanentă.

Măsurile complementare care vor fi luate pentru formarea şi întărirea resursei umane sunt:

- Implementarea unui sistem eficient de monitorizare şi evaluare a performanţelor profesionale individuale (în conformitate cu criteriile de performanţă definite de HG 551/2007 privind atestarea şi/sau acreditarea unităţilor şi instituţiilor de a desfăşura activităţi de cercetare-dezvoltare *finanţate din fonduri publice*), ceea ce va determina o mai bună gestionare a propriilor resurse şi menţinerea angajaţilor valoroşi;
- Integrarea programelor de pregătire profesională cu evoluţia carierei individuale şi planificarea carierei ştiinţifice;
- Finanţarea de către institut a costurilor de formare profesională (inclusiv a taxelor pentru doctoratul pentru sistemul fără frecvenţă) în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare şi ale contractului colectiv de muncă;
- Realizarea unui cadru coerent care integrează soluţii inovative de motivare intelectuală asociate prestigiului dobândit odată cu dovedirea excelenţei, soluţii de motivare materială (inclusiv prin recompensarea materială suplimentară a performanţei de a breveta sau de a publica în reviste recenzate / cotate ISI şi în alte baze de date recunoscute internaţional); soluţii de creare a unui climat de lucru colegial stimulativ şi echilibrat.

Măsurile pentru stabilirea şi aplicarea unor proceduri unitare de monitorizare şi evaluare a activităţilor CD, bazate pe un sistem actualizat de încadrare a cheltuielilor CD sunt destinate să asigure:

- Reducerea costurilor directe şi indirecte ale proiectelor CD.
- Adaptarea cheltuielilor de personal si a procedurilor de achiziţii la specificul activităţii de cercetare (echipe flexibile, materiale şi echipamente speciale, cu furnizori unici, etc).
- Un sistem unic de definire a categoriilor de rezultate ale cercetării, în acord cu indicatorii de eficienţă utilizaţi în practica internaţională (ex. pentru rezultate fizice: prototip, model funcţional, model experimental demonstrativ, etc; încadrarea diferentiată a categoriilor de publicaţii, etc.).

Măsurile propuse urmăresc folosirea punctelor tari pentru beneficia de oportunităţi, înlăturarea punctelor slabe prin folosirea corespunzătoare a oportunităţilor, folosirea punctelor tari pentru reducerea ameninţărilor potenţiale.

7. REZULTATELE ACTIVITATII DE CERCETARE – DEZVOLTARE

7.1. Structura rezultatelor de cercetare – dezvoltare:

Nr. crt.	Criteriul	Nr.	
		2016	2017
7.1.1	Lucrari stiintifice / tehnice in reviste de specialitate cotate ISI / **anexa 3**	85+ 7 capitole cărți	86+21 capitole cărți
7.1.2	Factor de impact cumulat al lucrarilor cotate ISI / Scor relativ de influenta	171,649 / 112,118	104,836 / 56,785
7.1.3	Citari in reviste de specialitate cotate ISI	335	65
7.1.4	Brevete de inventie (solicitate / acordate) / **anexa 4**	19 / 21	24+1 EPO / 18+1 EPO
7.1.5	Citari in sistemul ISI ale cercetarilor brevetate	335	65
7.1.6	Produse / servicii / tehnologii, rezultate din activitati de cercetare, bazate pe brevete, omologari sau inovatii proprii / **anexa 5**	2 / 220 / 3	2 / 14 / 16
7.1.7	Lucrari stiintifice / tehnice in reviste de specialitate fara cotatie ISI / **anexa 6**	25	30
7.1.8	Comunicari stiintifice prezentate la conferinte internationale / nationale / **anexa 7**	190 / 33	206 / 6
7.1.9	Studii prospective si tehnologice, normative, proceduri, metodologii si planuri tehnice, noi sau perfectionate, comandate sau utilizate de beneficiar / **anexa 8**	5 studii / 7 metode	12
7.1.10	Drepturi de autor protejate ORDA sau in sisteme similare legale / anexa 9	-	-

7.1.1: Datele sunt prezentate in **anexa 3** a Raportului de activitate
7.1.4: Datele sunt prezentate in **anexa 4** a Raportului de activitate
7.1.6: Datele sunt prezentate in **anexa 5** a Raportului de activitate
7.1.7: Datele sunt prezentate in **anexa 6** a Raportului de activitate
7.1.8: Datele sunt prezentate in **anexa 7** a Raportului de activitate
7.1.9: Datele sunt prezentate in **anexa 8** a Raportului de activitate

7.1.a. Rezultate ale temelor Programului Nucleu

Programul Nucleu "Prioritățile chimiei pentru dezvoltarea domeniilor de specializare inteligentă – **SMART-PRIOCHEM**" – (cod PN.16.31, contract de finanțare nr. 34-N / 15.03.2016), a fost elaborat elaborat în conformitate cu obiectivele principale ale strategiei de dezvoltare:

- protejarea şi creşterea competitivității economiei prin aplicarea de tehnologii înalt performante cu consumuri specifice reduse şi impact minim asupra mediului
- realizarea de noi produse cu valoare adaugată superioară
- reconversia produselor secundare şi a deşeurilor de fabricație
- valorificarea de noi resurse de materii prime

Programul Nucleu are ca **scop principal** dezvoltarea cercetărilor în domeniile de specializare inteligentă prevazute in Strategia Naționala de CDI 2014-2020 (bioeconomie, eco-nanotehnologii şi materiale avansate) şi elaborarea de tehnologii competitive cu relevanță economică prin obținerea unor rezultate din categoriile:

- Elaborarea de tehnologii, produse şi servicii inovative , transferabile către agenții economici;
- Elaborarea de tehnologii de valorificare a subproduselor din agrobioeconomie
- Elaborarea de produse, tehnologii şi tehnici de conservare a patrimoniului cultural;
- Dezvoltarea cunoaşterii în domeniile de competență ale Institutului, prin publicarea de articole în reviste de specialitate, naționale şi internaționale;
- Protejarea soluțiilor inovative prin brevetarea acestora şi transferul acestora către mediul economic,
- Diseminarea cunoştințelor ştiințifice prin organizare / participare la manifestări ştiințifice şi expoziționale;
- Creşterea competențelor profesionale şi a specializării tinerilor cercetători.

Acest program constituie un suport pentru dezvoltarea ştiințifică şi tehnologică prin adaptarea cercetărilor la cerințele societăţtii, oferirea de soluții la problemele din domeniul chimiei şi promovarea instruirii personalului calificat cu scopul de a lega sistemul de cercetare şi mediul de afaceri din industrie.

Programul Nucleu este structurat pe **trei obiective**, corespunzătoare domeniilor de activitate din ICECHIM:

Obiectivul 1: Obținerea de produse cu valoare adaugată ridicată prin valorificarea resurselor regenerabile, inclusiv a fluxurilor laterale din bioeconomie.
Cod: PN.16.31.01

Obiectivul 2: Realizarea de tehnologii de depoluare, protecția mediului şi a patrimoniului.
Cod: PN.16.31.02

Obiectivul 3: Dezvoltarea ecoeficientă de materiale inteligente, nanocompozite şi compuşi cu utilizări dirijate.
Cod: PN.16.31.03

Proiecte din Programul Nucleu contractate / cu faze derulate în anul 2017:

In anul 2017 au fost finanțate: **14 proiecte**, după cum urmează:

- Credite bugetare: **5 245 310 lei;**
- Credite de angajament: **2 708 110 lei;**

Cod obiectiv	Nr. proiecte contractate	Nr. proiecte finalizate	Valoare [lei] Credite bugetare	Valoare [lei] Credite angajament
1. PN 16.31.01	5	5	2 210 000	870 000
2. PN 16.31.02	4	4	1 465 310	678 110
3. PN 16.31.03	5	5	1 570 000	1 160 000
Total:	**14**	**14**	**5 245 310**	**2 708 110**

Rezultate obținute la proiectele finanțate în cadrul Programului Nucleu - 2017

Cod temă	Articole publicate	Comunicări ştiinţifice	Brevete (Cereri de brevete)	Metode analitice	Modele experimentale	Studii	Tehnologii	Produse
PN.01.01	4	5			3			
PN.01.02	3	4		7		7		
PN.01.03	6+3 cap. carte	7	1		3			
PN.01.04	1+1cap. carte	4			1		1	
PN.01.05		1			1			
Total ob. 1	**14+4 cap. carte**	**21**	**1**	**7**	**8**	**7**	**1**	
PN.02.01						2	1	

PN.02.02	2	2	1				2	4
PN.02.03	2	1	1			1	5	5
PN.02.04	8	5	1			2		
Total ob. 2	**12**	**8**	**3**			**5**	**8**	**9**
PN.03.01	1	4			2	4		50 formulari
PN.03.02	2	3	1			5	1	
PN.03.03	3	1				4	1	
PN.03.04	1	5	1			1		
PN.03.05	1					1		
Total ob. 3	**7**	**13**	**2**		**2**	**15**	**2**	**50** formulari
Total program	**34 + 4 cap. carte**	**42**	**6**	**7**	**10**	**27**	**11**	**59**

7.2. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate si efecte obtinute

In acord cu *Strategia Nationala de Cercetare, Dezvoltare si Inovare 2014-2020*, activitatea de cercetare desfasurata in cadrul INCDCP-ICECHIM se axeaza pe realizarea de cercetari cu elemente inovative adaptate nevoilor agentilor economici, protejarea drepturilor de proprietate industriala si stimularea transferului tehnologic prin realizarea de parteneriate cu IMM-uri interesate sa participe la competitii nationale si internationale pentru atragerea de fonduri in scopul cresterii competitivitatii prin inovare.

In 2017 INCDCP-ICECHIM a continuat colaborarea cu SC SOLVAGROMED SRL, spin-off inovativ pe care l-a infiintat in 2013 in scopul cresterii gradului de valorificare a rezultatelor proprii prin transfer tehnologic catre un agent economic. Pe baza rezultatelor cercetarilor in domeniul obtinerii de biofluide industriale din resurse naturale regeneabile obtinute in cadrul Contractului de CD cu ICECHIM Nr. 1868 / 08.07.2014 si cu sprijinul acordat de cercetatori si CTT-ICECHIM prin Contractul de prestari servicii nr. 1914 / 02.07.2015, SC SOLVAGROMED SRL a castigat in 2016 proiectul POC-A1-A1.2.1-C-2015 *Biofluide industriale cu utilizare industriala* finantat din fonduri structurale.

S.C. SOLVAGROMED S.R.L
Str. Carpati nr. 8, Medias
Jud. Sibiu
CUI 32216913-09-09.2013
J32/806/2013
SPIN OFF

Valorificarea rezultatelor cercetarii intr-un mod profitabil presupune in primul rand protejarea drepturilor de proprietate industriala. INCDCP-ICECHIM prin Centrul de Transfer Tehnologic este interesat sa-si mareasca portofoliul de brevete, instrumente principale ale

procesului de transfer tehnologic. Astfel, in 2016 INCDCP-ICECHIM a obtinut 19 brevete si a depus la OSIM 20 de cereri de brevet.

7.3. Oportunitati de valorificare a rezultatelor de cercetare

In cadrul INCDCP-ICECHIM functioneaza un centru de transfer tehnologic, entitate acreditata de ANCSI pentru a desfasura intr-un cadru organizat activitati sustinute, specializate de transfer tehnologic. CTT-ICECHIM face parte din Reteaua Natională de Inovare si Transfer Tehnologic ReNITT si este membru in Asociatia Romana de Transfer Tehnologic AroTT, retele care sprijina transferul de cunostinte pe plan national si international.

Promovarea tehnologiilor cu potential de valorificare - prin retele nationale si internationale (Enterprise Europe Network–EEN, Research for Industry, ReNITT, immromania.ro, competitivitate.ro); mass-media; manifestari expozitionale; manifestari stiintifice si evenimente de brokeraj; mese rotunde pe teme de transfer tehnologic; IMM Forum; Forumul inovării - reprezinta o activitate importanta a CTT-ICECHIM pentru identificarea agentilor economici interesati in introducerea in fabricatie a produselor inovative ale Institutului.

Compartimentele de *Proprietate Industriala* si *Consultanta si Transfer Tehnologic* din cadrul CTT-ICECHIM au personal instruit prin programe de formare profesionala specializata si ofera informatii si sprijin in procesul de brevetare si de transfer tehnologic, procese care se desfasoara in cadrul unor proceduri ale Sistemului de Management al Calității cf. ISO 9001.

Crearea parteneriatelor cu autoritatile centrale si locale, unitati de cercetare - dezvoltare, universitati, intreprinderi mici si mijlocii si alte institutii cu rol catalizator (entitati de transfer tehnologic, camere de comert etc.) joaca de asemenea un rol important in gasirea de noi posibilitati de colaborare care sa inlesneasca valorificarea rezultatelor cercetarii.

In acest scop, INCDCP-ICECHIM a infiintat **cluster-ul AGRI-BIO-TECH,** parteneriat public-privat (15 membri) pentru stimularea proiectelor inovative in domeniul bioeconomiei si stimularea transferului tehnologic.

De asemenea, INCDCP-ICECHIM si-**a infiintat un punct de lucru** pe platforma ICPAO Medias in vederea **aderarii la Parcul Stiintific** de pe aceasta platforma **, a aderat la Magurele High Tech Cluster** si **a accesat programul POC Parteneriate pentru transfer de cunostinte,** atragand in consortiu 23 de agenti economici interesati de cresterea competitivitatii in domeniul trans-sectorial de specializare inteligenta bioeconomie.

7.4. Masuri privind cresterea gradului de valorificare socio-economica a rezultatelor cercetarii

Pentru cresterea gradului de valorificare a rezultatelor cercetarii se propune:

- Aplicarea competentelor obtinute in cadrul cursului *Manager de inovare* la formularea/reformularea ofertelor de rezultate intr-o forma atractiva care sa scoata in evidenta caracteristicile inovative ale solutiilor tehnice
- Utilizarea eficienta a spatiului virtual comun de lucru realizat in cadrul proiectului SECVENT care faciliteaza interactiunea cu agentii economici si permite schimbul de informatii necesare pentru o mai buna identificare a necesarului intreprinderilor de cunostinte, competente si tehnologii.
- Organizarea de evenimente tematice si intalniri individuale cu agentii economici pentru a lua la cunostinta de problemele tehnice cu care se confrunta acestia si a identifica solutiile tehnice care se potrivesc nevoilor si cerintelor lor.
- Acordarea de asisitenta tehnica specializata directa privind implementarea solutiilor tehnice inovatoare
- instruirea personalului CTT-ICECHIM in domeniul transferului tehnologic
- instruirea cercetatorilor privind noul standard pentru îmbunătățirea procesului de inovare: SR 13572:2016, Sisteme de management al inovării (SMIn)
- instruirea personalului CTT-ICECHIM privind metodologia Technology Readiness Level care utilizeaza elemente tehnologice critice pentru evaluarea gradului de maturitate a unei tehnologii; metodologia reprezinta un criteriu deosebit de important de care se tine cont la finantarea cercetarii prin programul Orizont 2020 si vine in sprijinul evaluarii potentialului de valorificare al unei tehnologii.
- largirea bazei de date cu agenti economici din domeniile de activitate ale INCDCP-ICECHIM
- contactarea directa a cat mai multor IMM-uri potential interesate pentru identificarea necesitatilor acestora
- desfasurarea de audituri tehnologice si elaborarea de studii de veghe si prognoza tehnologica pentru agentii economici interesati in cresterea competitivitatii prin inovare
- acordarea de asistenta tehnica si consultanta in domeniul managementul inovarii si al proprietatii industriale.

8. MASURI DE CRESTERE A PRESTIGIULUI SI VIZIBILITATII INCDCP-ICECHIM

8.1. Prezentarea activitatii de colaborare prin parteneriate:

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

- Instituții din străinatate, partenere în consorții pentru cercetare – dezvoltare 2017

Nr. crt.	Instituția	Țara
1	Universitatea Rhodes, Grahamstown	Africa de Sud
2	Universitatea Western Cape	Africa de Sud
3	Universitatea Nelson Mandela	Africa de Sud
4	Universitatea Stellenbosch	Africa de Sud
5	Universitatea Danube, Krems	Austria
6	Institutul de chimie organica al Academiei Bulgare de stiinta	Bulgaria
7	Danmarks Tekniske Universitet	Danemarca
8	NIL Technology ApS	Danemarca
9	CemeCon Scandinavia A/S	Danemarca
10	Michael Lundbech A/S	Danemarca
11	Universitatea Tehnologica Lappeenranta	Finlanda
12	Universitatea din Toulon	Franta
13	Universitatea din Besancon	Franta
14	Universitatea din Strasbourg	Franta
15	MARION TECHNOLOGIES	Franta
16	DBFZ- Deutsches Biomasseforschungszentrum Biochemical Conversion, Leipzig	Germany
17	Helmholtzzentrum für Umweltforschung (UFZ) Department of Environmental Microbiology, Leipzig	Germany
18	Dr Gonzalo Rodriguez-Garcia Helmholtz, -Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) Institute of Fluid Dynamics, Department of Experimental Fluid Dynamics , Bautzenlandstrasse 400, 510119, 01328 Dresden, Germany. Colaborare depunere	Germania

	proiect ERA MIN 2 (MINERVA) ID 171	
19	Dr Thomas Helle Novis GmbH, Vor dem Kreuzberg 17, 72072 Tübingen Germany Colaborare depunere proiect ERA MIN 2 (MINERVA) ID 171	Germania
20	University Demokritos of Thrace	Grecia
21	Universitatea din Florenta	Italia
22	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA	Italia
23	CONSIGLIO PER LA RICERCA IN AGRICOLTURA E L'ANALISI DELL'ECONOMIA AGRARIA	Italia
24	Warrant Group S.r.l.	Italia
25	BONFIGLIOLI RIDUTTORI SPA	Italia
26	Fonderie Mora Gavardo SpA	Italia
27	Univesity of Sciences, Kaunas	Lituania
28	Universitatea din Kent	Marea Btitanie
29	Universitatea Queen Mary din Londra	Marea Britanie
30	State University of Moldova, Chişinău	Moldova
31	University Donja Gorica - Faculty for food technology, food safety and ecology (FFTFSE)	Muntenegru
32	13 Jul. Plantaze	Muntenegru
33	Institutul de cercetare Norvegian in Bioeconomie (NIBIO)	Norvegia
34	NUTRICIA RESEARCH BV	Olanda
35	Institute of Leather Industry, Lodz	Polonia
36	Pestila, Lodz	Polonia
37	Universitatea din Coimbra	Portugalia
38	Institutul de automatizare si control din Vladivostok	Rusia
39	JATA-EMONA - Emona Nutrition R&D Department	Slovenia
40	Fundacion Tecnalia Research & Innovation	Spania
41	Mr Sergio Aisa Ochoa Obras y Servicios TEX, S.L. R&D, C/ Zalatambor 12, , 31200 Navarra, Spain, Colaborare depunere proiect ERA MIN 2 (MINERVA) ID 171	Spania
42	MAIER S. Coop.	Spania
43	SEMATEC, SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES Y TÉCNICOS, S.A.	Spania
44	SISTEPLANT	Spania
45	Universitatea Tehnica din Istanbul	Turcia

2016

Nr. crt.	Institutii partenere in consortii pentru cercetare – dezvoltare din strainatate	Tara

1	The University of Sheffield	Marea Britanie
2	Royal Holloway, University of London: - Centre For Chemical & Bioanalytical Sciences - Plant Molecular Sciences	Marea Britanie
3	Scottish Crop Research Institute	Marea Britanie
4	Solway Veg Ltd	Marea Britanie
5	Rhodes University	Africa de Sud
6	Universitatea Krems	Austria
7	Université de Liège	Belgia
8	Valonia Bruxelles International	Belgia
9	Centre de Recherche en Aeronautique ASBL - CENAERO	Belgia
10	INERGY Automotive Systems Research SA	Belgia
11	University of Mons	Belgia
12	Institutul de Chimie Organica al Academiei Bulgare de Stiinte	Bulgaria
13	National Research Institute for Nuclear Energy	Bulgaria
14	China Research Institute of Daily Chemical Industry - National Engineering Research Center for Surfactants	China
15	Cyprus University Nicosia	Cipru
16	Aalborg University	Danemarca
17	DTU - The Technical University of Denmark	Danemarca
18	The Danish Technological Institute	Danemarca
19	DOW EUROPE GmbH	Elvetia
20	Swiss Federal Institute of Technology	Elvetia
21	SWISSMILL Division der COOP	Elvetia
22	University of Helsinki	Finlanda
23	VTT Technical Research Centre of Finland	Finlanda
24	POLE VEHICULE du FUTURE	Franta
25	Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris	Franta
26	Association pour la Recherche et le Developpement des Methodes et Processus Industriels – ARMINES, Paris	Franta
27	ASSOCIATION POUR MILLIEU RURALE	Franta
28	Universitatea de SUD din Toulon-Var	Franta
29	Universite de Toulon / MAPIEM Laboratory	Franta
30	Universite de Pau	Franta
31	Universite de Rouen	Franta
32	Universite de Strasbourg	Franta
33	Technische Universitat Dresden, Institute fur AllgemeineOkologie und Umweltschutz	Germania
34	Technische Universitat Berlin	Germania
35	POHLTEC METALFOAM GmbH	Germania

36	Max-Planck-Institut für Molekular Pflanzenphysiologie - Germania	Germania
37	Performance Chemicals Handels GmbH, Hamburg	Germania
38	GMT Membrantechnik GmbH	Germania
39	DANTEC DYNAMİCS GmbH	Germania
40	University of Patras	Grecia
41	Mediterranean Agronomic Institute of Chania	Grecia
42	Consiglio per la Ricera e la Sperimentazione in Agricoltura-Centro di Ricera per l'agrumicultura e le Colture Mediteranee CRA-ACM	Italia
43	PININFARINA SPA	Italia
44	EURO MASTER SRL, Prato	Italia
45	Italian National Agency for New Technologies, Energy and the Environment	Italia
46	Innovatione Automotive e Metalmeccanica SCRL	Italia
47	KGR SPA, Torino	Italia
48	Centro Ricerche Fiat SCPA	Italia
49	Universita di Pisa	Italia
50	Latvijas Valsts Koksnes Kimijas Instituts, Riga	Letonia
51	KAUNO REGIONINIS INOVACIJU CENTRAS	Lituania
52	Norwegian Institute for Agricultural and Environmental Research - BIOFORSK	Norvegia
53	Norwegian Institute of Bioeconomy Research – NIBIO	Norvegia
54	Institutul de Protectie a Plantelor şi Agricultură Ecologică a Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova	R. Moldova
55	Universitatea de Stat din Moldova - Chisinau	R. Moldova
56	Institutul de Fizica Aplicata - Chisinau	R. Moldova
57	MEXEO	Polonia
58	Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes	Portugalia
59	University Coimbra / Chemistry Department	Portugalia
60	Institute of Automation and Control Processes of Far Eastern Branch of Russian Academy of Science	Rusia
61	Universidad de Valladolid	Spania
62	University of Cordoba – Organic Chemistry Department	Spania
63	Technological Centre L'UREDERA, Navarre	Spania
64	Gumiel y Mendia SL, Navarre	Spania
65	FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	Spania
66	ABN PIPE SYSTEMS SL	Spania
67	FPK Lightweight Technologies S. COOP	Spania
68	Institute of Metagenomics and Microbial Technologies Ltd.	Slovenia

69	Joseph Stefan Institute, Ljubljana	Slovenia
70	Iskra Pio d.o.o	Slovenia
71	MDA SERAMIK	Turcia
72	Technical University of Istanbul	Turcia
73	The Science and Research Council of Turkey	Turcia
74	Sabanci University Istanbul, , MDA Ceramics	Turcia
75	Eskisehir University	Turcia
76	MDA Ceramics	Turcia

- Instituții din țară, partenere în consorți pentru cercetare – dezvoltare

2017

Nr. crt.	Instituția
1	Academia Milatară Tehnică
2	Agentia Spațială Română
3	Centrul CBRN al MAN
4	Centrul de Cercetări ştiinţifice pentru forţele navale Constanța
5	Centrul de Chimie Organică al Academiei Române "C.D.Nenițescu"
6	Institutul de Chimie Fizică al Academiei Române "I. C. Murgulescu"
7	Institutul de Biochimie al Academiei Române
8	Institutul de Chimie Macromoleculara Petru Poni Iaşi
9	INCD Chimico-Farmaceutice Bucureşti
10	Institutul Geologic al Romaniei - IGR
11	Institutul National de Cercetare –Dezvoltare pentru Metale Neferoase si Rare - IMNR
12	Institutul de Cercetare Pielarie-Incaltaminte -ICPI
13	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului - ICPA
14	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Cartof si Sfecla de Zahar Brasov
15	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Metale si Resurse Radioactive-INCDMRR
16	Institutul de Cercetare –Dezvoltare pentru Protectia Plantelor ICDPP
17	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrica Bucuresti - ICPE - CA
18	Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultura Maracineni
19	INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU BIOTEHNOLOGII IN HORTICULTURA STEFANESTI-ARGES
20	INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU OPTOELECTRONICA INOE 2000
21	Institutul National de Cercetare –Dezvoltare pentru Protectia Mediului INCDPM

22	INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE IN SUDURA SI INCERCARI DE MATERIALE – ISIM TIMISOARA
23	INCDEMC Timisoara
24	INCD PENTRU FIZICA SI TEHNOLOGIE NUCLEARA, HORIA HULUBEI"– IFIN-HH
25	INCD PENTRU MICROTEHNOLOGIE – IMT BUCURESTI
26	I.N.C.D. Stiinte Biologice Bucuresti
27	INCD Bioresurse Bucuresti
28	INCD pentru Fizica Materialelor
29	INCD pentru Fizica Laserilor Plasmei si Radiatiei
30	INCD de Imunologie si Patologie Victor Babes, Bucuresti
31	Institutul National de Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiilor-Bucuresti, Romania
32	INSTITUTUL DE VIRUSOLOGIE "ŞTEFAN S. NICOLAU"
33	Institutul Cantacuzino
34	INSTITUTUL ONCOLOGIC "ALEXANDRU TRESTIOREANU"
35	MUZEUL NATIONAL AL UNIRII ALBA IULIA
36	MUZEUL CIVILIZATIEI DACICE SI ROMANE
37	Muzeul Viticulturii şi Pomiculturii Goleşti
38	Statiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultura Constanta
39	Spitalul Universitar de Urgenta Bucuresti
40	Spitalul Universitar Judetean Sibiu
41	Universitatea Politehnica Bucuresti
42	Universitatea Bucuresti
43	Universitatea de Ştiinţe Agronomice si Medicină Veterinară din Bucureşti - USAMVB
44	Universitatea de Petrol - Gaze din Ploiesti - UPG
45	Universitatea Tehnica "Gheorghe Asachi" Iaşi - UTI
46	Universitatea Pitesti
47	Universitatea Lucian Blaga, Sibiu
48	Universitatea de Medicina sI Farmacie Craiova
49	Universitatea de Medicina si Farmacie Iulius Hatieganu, Cluj Napoca
50	Universitatea de Medicina sI Farmacie "Carol Davila"
51	Universitatea Ovidius din Constanţa
52	Facultatea de Arte
53	AMV Eurofarm Invest SRL
54	SC ANNABELLA Fabrica de conserve Raureni SRL
55	ATICA CHEMICAL
56	Avicola Bucuresti

57	SC CARDINAL SRL
58	CEPROCIM SA
59	SC EPI-SISTEM SRL
60	Institutul de Cercetari Produse Auxiliare Organice Mediaş
61	SC PROBSTDORFER SRL
62	ROMVAC COMPANY

2016

Nr. crt.	Institutii partenere in consortii pentru cercetare – dezvoltare din tara
1	Academia Romana - Institutul de Biochimie ; Centrul de Chimie Organică "C.D. Nenițescu"; Institutul de Chimie Fizica « Ilie Murgulescu »
2	Academia Tehnica Miltara - Bucuresti
3	Institutul de Chimie Macromoleculara "Petru Poni" al Academiei Romane - Iasi
4	Institutul National pentru Cercetare Dezvoltare pentru Metale si Resurse Radioactive (INCDMRR)
5	Institutul de Fizica Atomica-Institutul National de Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiilor-Bucuresti, Romania
6	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Masini Agricole si Instalatii pentru Agricultura si Industrie Alimentara-INMA - Bucuresti
7	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Metale Neferoase-IMNR - Bucuresti
8	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Textile şi Pielarie - Bucuresti
9	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Agricola - Fundulea
10	Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Plantelor Bucureşti
11	Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Legumicultura si Floricultura - Vidra
12	Institutul Național de Cercetare pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului– ICPA Bucureşti
13	Institutul National de Hidrologie si Gospodarire a Apelor
14	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare in Constructii si Economia Constructiilor - INCERC, Bucuresti
15	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrica - ICPE-CA, Bucuresti
16	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Materialelor - Bucuresti
17	Institutul Național de Cercetari Aerospatiale "Elie Carafoli" - INCAS Bucuresti
18	Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Stiinte Biologice Bucuresti
19	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare in domeniul Patologiei si Stiintelor Biomedicale "VICTOR BABES" RA
20	Institutul de Virusologie "S. Nicolau" - Bucuresti;
21	Institutul de Urgenta pentru Boli Cardiovasculare "Prof. C C Iliescu"
22	Institutul De Cercetari Nucleare Pitesti
23	I.C.A.A.-Institutul de Cercetari pentru Acoperiri Avansate - Bucuresti
24	Universitatea Politehnica Bucuresti: - Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor - Departamentul de Bioinginerie si Biotehnologie

	- Centrul Cercetari si Expertizari Eco-Metalurgice - Centrul de Cercetari Termice
25	Universitatea Bucuresti : - Facultatea de Chimie / Catedra de Chimie Analitica - Facultatea de Biologie - PROTMED
26	Institutul de Electrochimie si Materie Condensata - Timisoara
27	Universitatea de Constructii Bucuresti
28	Universitatea Valahia -Targoviste
29	Universitatea Ovidius - Constanta
30	Universitatea Medicina si Farmacie "Carol Davila" - Bucuresti
31	Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara - Bucuresti
32	Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara Cluj Napoca
33	Universitatea "Gh. Asachi" - Iasi
34	Universitatea "Petrol–Gaze" Ploieşti
35	Centrul de Cercetare si Prelucrare Plante Medicinale – PLANTAVOREL - Piatra Neamt
36	Centrul de Cercetare Stiintifica pentru Aparare CBRN si Ecologie
37	Centrul de Cercetari Stiintifice Medico-Militare - Bucuresti
38	Centrul de Cercetari si Expertizari Eco Metalurgice ECOMET
39	Muzeul de Istorie al Romaniei
40	Spitalul Victor Babes - Bucuresti
41	Spitalul Universitar de Urgență Militar Central "Dr. Carol Davila - Bucuresti
42	Clinica RomGermed - Bucuresti
43	Regia Autonoma Tehnologii pentru Energia Nucleara – Sucursala CITON
44	SC ICAA-Institutul de Cercetari pentru Acoperiri Avansate - Bucuresti
45	SC Institutul de Cercetari Produse Auxiliare Organice S.A - Medias
46	SC Centrul Competenta Electrostatica Electrotehnologii SRL
47	SC CEPROCIM SA - Bucuresti
48	SC ENERGY TEX TEHNOLOGY SRL - Bucuresti
49	SC PIELOREX SA - Jilava
50	SC EUROTEHNICA NORD INVEST SRL
51	SC IPO Biodiesel SRL - Bucuresti
52	SC CHIMIGAZ - Medias
53	SC ZECASIN SA - Bucuresti
54	SC VITALIA Servicii pentru Mediu -Tratarea Deseurilor SRL
55	SC PRIMOSAL - Bucuresti
56	SC CHEMSPEED S.R.L.
57	SC IPROCHIM SA
58	SC SIVECO ROMANIA SA
59	SC ATICA Chemicals - Rm. ValceaSRL
60	SC ADEPLAST SA

61	SC EUROPLASTIC SRL
62	SC CALORIS Group SA
63	SC DAN'ART IMPORT EXPORT SRL - Bucuresti
64	SC CHIMCOLOR SA - Bucureşti
65	SC CHEMIX SRL
66	CHEMI CERAMIC F SRL
67	AFR FERT - PROTECT PLANT SRL
68	SC ALTIUS Fotovoltaic SRL
69	SC AVICOLA BUCURESTI S.A.
70	SC BIOTECH PROD SRL - Bucureşti
71	SC EURO BIO SRL - Otopeni
72	SC BIOSOL PSI SRL - Ploiesti
73	SC CARDINAL SRL - Bucuresti
74	SC PROBSTDORFER SAATZUCHT ROMANIA SRL
75	SC ROMVAC COMPANY SA
76	SC WEGA INVEST SRL
77	SC Transproiect Organic SRL-Maliuc/Tulcea
78	SC GREMLIN Computer SRL Constanta
79	SC MEDISAN 2010 SRL - Medias
80	SC SOCTECH SA Bucureşti
81	SC CORAX BIONER CEU SA
82	SC TESO SPEC SRL Fundulea
83	SC HOFIGAL Export-Import SA - Bucuresti
84	SC POLIPHARMA Industries SRL
85	SC TERAPIA FLAVINA SRL
86	SC ENBIOROM SRL - Brasov
87	SC BIOING SA - Bucuresti
88	SC APEL LASER SRL-Bucuresti
89	SC BIOHIGHTECH SRL - Bucuresti
90	SC Epi Sistem SRL
91	SC GABRIEL SRL
92	SC Daily Sourcing & Research SRL-Bucuresti
93	Select Tourism
94	SC Petro Stedesa SRL-Bucuresti
95	CNE Cernavoda
96	ISPE Bucuresti
97	ICPE BISTRITA S.A. – Bistrita-Nasaud
98	SC GREINER SA-Arges
99	SC PLASTINVEST SRL - Nasaud
100	SC ART Chemicals SRL – Bucuresti
101	SC DASTACOM PRODUCTION SRL-Bucuresti

b) inscrierea INCDCP-ICECHIM in baze de date internationale care promoveaza parteneriatele

c) înscrierea INCDCP-ICECHIM ca membru în rețele de cercetare / membru în asociații profesionale de prestigiu pe plan național / internațional

2017

Nr. crt.	Asociația profesională	Membri
Din străinatate:		
1	Polymer Processing Society	Sâbu Andrei
2	European Federation of Chemical Engineering	Ştefan-Ovidiu Dima
3	European Chemical Sciences-EuCheMS	Ştefan-Ovidiu Dima
4	Society for Molecular Imprinting	Ştefan-Ovidiu Dima
5	Society of Chemical Industry-UK	Ştefan-Ovidiu Dima
6	Green Chemistry Network	Radu Claudiu Fierăscu, Irina Fierăscu
7	BALNET	Radu Claudiu Fierăscu, Irina Fierăscu
8	Central and Eastern European Committee for Thermal Analysis and Calorimetry	Nicolae Cristian, Gabor Raluca
Din țară		
1	Societatea de Chimie din România (31 membri)	Sârbu Andrei, Sandu Teodor, Duldner Monica Mirela, Iordache Tanța Verona, Radu Anita-Laura, Zaharia Anamaria, Florea Ana Mihaela, Cursaru Bogdan, Georgescu Bianca, Velea Sanda, Deşliu-Avram Mălina, Ştefan-Ovidiu Dima, Doncea Sanda Maria, Radu Claudiu Fierăscu, Irina Fierăscu, Dana Vărăşteanu, Irina Chican, Valentin Rădițoiu, Luminița Wagner, Monica Raduly, R.M. Ion, Ana-Alexandra Sorescu, Alexandrina Nuță, R.M. Grigorescu, Vuluga Zina, Panaitescu Denis, Corobea Mihai Cosmin, Frone Adriana, Chiulan Ioana, Nicolae Cristian
2	Societatea de Inginerie Chimică din România	Deşliu-Avram Mălina, Ştefan-Ovidiu Dima
3	Asociația Româna de Materiale (ARM)	Vuluga Zina, Florea Dorel
4	Societatea Română de Biomateriale	Vuluga Zina, Corobea Mihai Cosmin
5	Asociația Generală a Inginerilor din România – Societatea Inginerilor Textilişti SIT- AGIR	Deaconu Marian
6	Societetatea Româna de Bioinginerie şi Biotehnologie	Nicoleta Radu
7	Consiliul Național Român- Comitetul Mondial al Energiei - CNR-CME	Deaconu Marian
8	Institutul Național Român pentru Studiul	Deaconu Marian

	Amenajării şi Folosirii Surselor de Energie - IRE	
9	RENAR, Comitet Tehnic	Bacalum Fănica
10	Asociația Româna de Pteridologie	Radu Claudiu Fierăscu, Irina Fierăscu
11	Asociația Româna de Stiința Polimerilor (ARSP)	Vuluga Zina, Florea Dorel
12	Asociația de Standardizare din România, CT 52, 53, 95, 105, 108, 125, 180, 281, 298, 302, 338	Deaconu Marian, Capră Luiza, Bacalum Fănica, Dana Vărăşteanu, Irina Chican, Marin Cătălina, Marin Laurențiu
13	Asociația pentru Protecția Consumatorilor – APC România	Deaconu Marian
14	Rețeaua Națională de Inovare şi Transfer Tehnologic ReNITT	Centrul de Transfer Tehnologic
15	Asociația Română pentru Transfer Tehnologic şi Inovare ARoTT	Centrul de Transfer Tehnologic

2016

Nr. crt.	Asociația profesională	Membri
Din străinătate:		
1	Polymer Processing Society	Sarbu Andrei
2	Molecularly Imprinted Polymers Society	Sarbu Andrei
3	American Chemical Society	Sarbu Andrei
4	"PRESUMO" ITALIA ("Protocols Elaboration for Surface Monitoring") – comisie internațională pentru elaborarea protocoalelor de monitorizare in situ a patrimoniului cultural arhitectural mondial	Velea Sanda Popescu Mariana
5	Balkan Environmental Association - Greece	Radu Nicoleta
Din țară:		
1	Societatea de Chimie din Romania (34 membri)	Sarbu A., Velea S., Stepan E., Dima S., O., Vasilievici G., Oprescu E., Radu A., L., Iancu S., Duldner M., Corobea M., C., Nistor C., Purcar V., Nicolae C., Gabor R., Vuluga Z., Panaitescu D., Ianchis R., Bombos M., Piscureanu A., Bacalum F., Varasteanu D., Chican I., Sarbu L., Nuta A., Raditoiu V., Raditoiu A., Wagner L., Bajenaru I., Minca I., Ion R., Fierascu R., Dumitriu I., Doncea S.
2	Societatea de Inginerie Chimica din Romania	Sarbu Andrei
3	European Society of Photochemistry	Ion Rodica

4	EURACHEM Romania	Badescu Virgil Bacalum Fanica
5	EUROLAB Romania	Badescu Virgil
6	Societatea Romana de Biotehnologie si Bioinginerie (SRBB) (afiliata la Federatia Europeana de Biotehnologie) (8 membri)	Chirvase A., Jecu L., Arsene M., Doni M., Gheorghe A.,Radu N., Vasilescu G., Raut I.
7	Societatea Nationala de Fiziologie	Ion Rodica
8	Societatea Romana de Biomateriale	Vuluga Zina
9	Federatia Europeana de Biotehnologie	Chirvase Aurelia
10	Asociatia Balcanica de Mediu	Radu Nicoleta
11	Socitatea Chimistilor Coloristi din Romania (9 membri)	Nuta A., Amariutei V., Athanasiu A., Wagner L., Raditoiu V., Raditoiu A., Oproiu L., Deaconu M., Ruse M.
12	Ordinul Biologilor, chimistilor si biochimistilor din sistemul sanitar din Romania	Filipescu Catalin
13	Societatea de Chimie Analitica	Bacalum Fanica
14	Asociatia pentru Promovarea Utilizarii Biocarburantilor în România	Velea Sanda
15	Societatea de Protectie a Plantelor din Romania	Velea Sanda
16	Societatea Producatorilor de Pesticide din Romania	Velea Sanda
17	Societatea Inventatorilor din România- filiala Bucuresti	Velea Sanda, Stepan Emil Stepan Emil,
18	Asociatia "Biocombustibilii din Romania"	Velea Sanda, Stepan Emil
19	Asociatia Generala a Inginerilor din Romania - Societatea Inginerilor Textilisti SIT-AGIR	Oproiu Loti, Deaconu Marian
20	Asociatia Romana de Stiinta Polimerilor	Vuluga Zina, Florea Dorel
21	Asociatia Romana de Materiale	Vuluga Zina, Florea Dorel
22	ASRO – CT 103	Oproiu Loti
23	ANCSI- Colegiul Consultativ CDI- Comisia 8 Inginerie	Piscureanu Aurelia
24	Rețeaua Națională de Inovare şi Transfer Tehnologic ReNITT	Centrul de Transfer Tehnologic
25	Asociația Română pentru Transfer Tehnologic şi Inovare ARoTT	Centrul de Transfer Tehnologic

d) participarea in comisii de evaluare programe / concursuri nationale si internationale

- **Participarea în comisii de evaluare concursuri internaționale / Evaluatori Programe internaționale:**
  2017

Nr.crt.	Program evaluat	Evaluator	2016	2017
1	COST	Sarbu Andrei		X
2	Eurostar	Sarbu Andrei	X	X

3	H2020-MSCA-2016	Mihaela Doni	X	
4	H2020-MSCA-2017	Mihaela Doni		X
5	H2020-FETOPEN-1-2016-2017	Mihaela Doni		X
6	Preludium Polonia	R.M. Ion		X
7	Opus Polonia	R.M. Ion		X
8	Sonata Polonia	R.M. Ion		X
9	Marie Curie Fellowships Bruxelles	R.M. Ion		X
10	Marie Curie Fellowships Bruxelles	R.M. Ion		X
11	Cooperare România-Moldova	R.M. Ion, Sarbu Andrei	X	

- **Participarea în comisii de evaluare concursuri naționale / Evaluatori Programe Naționale :**

Nr.crt.	Program evaluat	Evaluator	2016	2017
1	PN-III-P1-1.1-TE-2016	Sarbu Andrei		X
2	PN-III-P1-1.1-PD-2016	Sarbu Andrei		X
3	PN-III-P1-1.1-PD-2016	Mihaela Doni		X
4	PN-III-P1-1.1-TE-2016	Mihaela Doni		X
5	Sipoca27	Cristian Petcu		X
6	PN-III-P1-1.1-TE-2016	Cristian Petcu		X
7	PN-III-P1-1.1-PD-2016	Cristian Petcu		X
8	PN-III-P1-1.1-TE-2016	Dimonie Doina	X	X
9	PN-III-P1-1.1-TE-2016	Valentin Raditoiu	X	X
10	PN-III-P1-1.1-PD-2016	Valentin Raditoiu	X	X
11	Idei	R.M. Ion		X

e) personalitati stiintifice ce au vizitat INCDCP-ICECHIM 2017

Nr. crt.	Personalitati stiintifice	Institutia / Tara	Scopul vizitei	Perioada
1	Andrew Hall	University of Kent	Participare PRIOCHEM si vizita Institut	Oct/2007
2	Jean Francois-Chaillan	Universite de Toulon	Participare PRIOCHEM si vizita Institut	Oct /2007
3.	Katri Laatikainen	Universitatea Tehnologica Lappeenranta	Participare PRIOCHEM si vizita Institut	Oct/2017
4	Boyko Tsintsarski	Institutul de Chimie Organica al Academiei Bulgare	Proiect Interacademic si participare PRIOCHEM	Oct 2017
5	Artur Valente	Universitatea din Coimbra	Proiect Eranet PROWSPER	Iul /2018
6	Francois-Xavier Perrin	Universitatea din Toulon	Proiect Eranet PROWSPER	Iul /2018
7	Adam Paruch	Institutul Norvegian de Bioeconomie	Proiect Eranet Tandem	Sept/2017
8	Luc Averous	Universitatea din Strasbourg	Vizita Institut	Sept/2017

9	Dr. John Mack	Universitatea Rhodes, Grahamstown, Africa de Sud	Evaluarea rezultatelor proiectului Nanocelll	Oct /2017

2016

Nr. crt.	Personalităţi ştiinţifice	Instituţia / Ţara	Scopul vizitei	Perioada
1	Oleg Vitrik	Institute of Automation and Control Processes, Vladivostok, Rusia	Start meeting SNIFF	Iulie
2	Anton Dyshlyuk	Institute of Automation and Control Processes, Vladivostok, Rusia	Start meeting SNIFF	Iulie
3	Huges Brisset	Universite de Toulon-Var, Franta	PRIOCHEM	Octombrie
4	Francois-Xavier Perrin	Universite de Toulon-Var, Franta	PRIOCHEM	Octombrie
5	Temenuzhka Budinova	Institute of Organic Chemistry, Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria	PRIOCHEM, WAPUMECA workshop	Octombrie
6	Boyco Tsyntsarski	Institute of Organic Chemistry, Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria	PRIOCHEM, WAPUMECA workshop	Octombrie
7	Robu Stefan	Universitatea de Stat a Moldovei, Chisinau /Moldova	Colaborare in domeniul compozitelor elastomere cu proprietati biocide.	
8	Nnamdi Nwahara	Rhodes University, Grahamstown Department of Chemistry / Republica Sud Africana	Colaborare proiect	

f) lectii invitate, cursuri si seminarii sustinute de personalitati stiintifice invitate

Nr. crt.	Personalitati stiintifice	Institutia / Tara	Tematica	Perioada 2017
1	Andrei Sarbu	Besancon, Franta,	Séminaire Franco-Roumain sur la Chimie de l'Eau, 9 noiembrie 2017. Polymeres et Environement: des nouvelles perspectives,	noiembrie 2017
2	Huges Brisset	Universite de Toulon-Var, Franta	Molecularly imprinted polymers	octombrie 2016

3	Francois-Xavier Perrin	Universite de Toulon-Var, Franta	Self-healing composites	octombrie 2016

g) membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) şi în colectivele editoriale internaționale şi /sau naționale

2017

Nr. crt.	Activitate	Revista	Nume, prenume
1	Colectiv de redactie largit	Materiale Plastice	Sarbu Andrei
2	Membru Editorial Board	Current Trends in Natural Sciences, ISSN (online) 2284-953X, ISSN (CD-ROM) 2284-9521, ISSN-L 2284-9521, Index Copernicus International	Fierascu Radu Claudiu, Fierascu Irina

2016

Nr. crt.	Activitate	Revista	Nume, prenume
1	Membru in comitetul de redactie al revistei	Materiale Plastice	Sarbu Andrei
		Revista de Chimie	Sarbu Andrei
		Journal of Plant Development (Univ. Al.I.Cuza Iaşi - Grădina Botanică Iaşi)	Sesan Tatiana Eugenia
		Acta Botanici Horti Bucurestiensis (Univ. Bucureşti, Grădina Botanică Bucureşti)	Sesan Tatiana Eugenia
		Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus (ACPHC	Sesan Tatiana Eugenia
		Phytopathologia (din 2006), revista Societății Poloneze de Fitopatologie	Sesan Tatiana Eugenia

Exemple: Publicații / Recenzii efectuate:

2017

Nr. Crt.	Numar articole recenzate	Publicatie	Recenzor
1	1	Arabian Journal of Chemistry	Sarbu Andrei
2	1	Journal of Molecular Liquids	Sarbu Andrei
3	1	Colloids and Polymer Science	Sarbu Andrei
4	2	J. Appl. Polym Sci	Sarbu Andrei
5	1	Transactions of the Foundry Research Institute	Sarbu Andrei
6	1	Materiale Plastice	Sarbu Andrei
7	1	Macromolecular Research	Sarbu Andrei
8	1	Nanoscale	Sarbu Andrei
9	1	Materials Today Communications	Marius Ghiurea
10	1	Reactive and Functional Polymers	Stefan-Ovidiu Dima
11	4	Journal of Molecular Structure	Stefan-Ovidiu Dima
12	1	American Journal of Engineering, Technology and Society	Stefan-Ovidiu Dima
13	1	International Journal of Nanoscience and	Stefan-Ovidiu Dima

		Nanoengineering	
14	1	American Journal of Computer Science and Engineering	Stefan-Ovidiu Dima
15	1	Journal of Biologically Active Products from Nature	Rusăndica Stoica
16	2	International Journal of Nanomedicine	Nicoleta Radu
17	2	Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology	Nicoleta Radu
18	2	Merit research Journal of education and Review (FI=0.264)	Nicoleta Radu
19	2	Sensors (FI = 2.677)	Mihaela Doni
20	1	Analytical Methods (FI = 1.821)	Mihaela Doni
21	1	Biosensors	Mihaela Doni
22	6	Industrial Crops and Products	Radu Claudiu Fierascu
23	1	Materials Science & Engineering C	Radu Claudiu Fierascu
24	1	Materials Science in Semiconductor Processing	Radu Claudiu Fierascu
25	3	Applied Surface Science	Irina Fierascu
26	1	Current Trends in Natural Sciences	Irina Fierascu
27	1	Thin Solid Films	Cristian Petcu
28	1	ACS Applied Materials & Interfaces	Cristina Lavinia Nistor
29	1	Pharmaceutical Development and Technology	Cristina Lavinia Nistor
30	1	Journal of Industrial and Engineering Chemistry	Raluca Ianchiş
31	1	e-polymers	Raluca Ianchiş
32	1	Journal of Cleaner Production	Raluca Ianchiş
33	1	Molecular Liquids	Raluca Ianchiş
34	1	Dyes and Pigments	Valentin Raditoiu
35	3	Revista de Chimie	Luminita Wagner
36	1	ACS Omega	Violeta Purcar
37	1	The Journal of Physical Chemistry	Violeta Purcar
38	1	ACS Applied Materials & Interfaces	Violeta Purcar
39	1	Materials Research	Violeta Purcar
40	1	Surface and Coatings Technology	Violeta Purcar
41	1	Materiale Plastice	P. Ghioca
42	2	Materials Chemistry and Physics	R.M. Ion
43	1	Journal of Photochemistry and Photobiology: B: Biology	R.M. Ion
44	3	Polyhedron	R.M. Ion
45	2	Micro & Nano Letter	R.M. Ion
46	3	Journal of Photobiology	R.M. Ion
47	1	African Journal of Engineering Research	R.M. Ion
48	1	Chemical Papers	R.M. Ion
49	1	Journal of Materials Chemistry	R.M. Ion
50	1	International Journal of Biology	R.M. Ion
51	1	Bioorganic & Medicinal Chemistry	R.M. Ion
52	4	Archives of Medical Science	R.M. Ion

53	1	Journal of Taibah University for Science	R.M. Ion
54	7	Proceedings of The 5th International Virtual Conference on Advances Scientific Results – SCIECONF, June 26 - 30 2017, Slovakia	A.A. Sorescu
55	2	Proceedings of the The 5th Scientific Conference - Multidisciplinary Studies and Approaches - QUAESTI. December 9 – 16, 2017	A.A. Sorescu
56	3	International Journal of Nanomedicine	N. Radu
57	1	Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology	N. Radu
58	1	Merit Research Journal of Education and Review	N. Radu
59	1	Net Journal of Agricultural Sciences	N. Radu
60	1	Composites Part B	Vuluga Z
61	1	J. of Polymers and Environment	Vuluga Z
62	1	Journal of Nanoparticle Research	Corobea M.C.
63	1	Materials Chemistry and Plastics	Corobea M.C.
64	1	Karbala Intl. Journal of Modern Science	Corobea M.C.
65	1	Applied Surface Science	Corobea M.C.
66	1	Composites Part A	Frone A.
67	1	Fibers and Polymers	Frone A.
68	1	Bio Med Research International	Chiulan I.

2016

Nr. Crt.	Numar articole recenzate	Publicatie	Recenzor
1	3	Academic Research Journal of Agricultural Science and Research	Dima Stefan-Ovidiu
2	1	Advances in Mechanical Engineering	Sarbu Andrei
3	1	Advancement in Medicinal Plant Research	Ion Rodica-Mariana
4	2	Advances in Polymer Technology	Grigorescu R., Corobea M., C.
5	1	American Journal of Computer Science and Engineering	Dima Stefan-Ovidiu
6	1	American Journal of Engineering, Technology and Society	Dima Stefan-Ovidiu
7	1	American Journal of Experimental Agriculture, 2016/AJEA/28988 / Sciencedomain International www.sciencedomain.org	Tatiana Eugenia Sesan
8	1	Analyst	Ion Rodica-Mariana
9	1	Applied Ecology and Environmental Research (AEER) (Revista ISI Factor impact 0.34 pe 2016) AEERxxxx/2016 / http://aloki.hu	Tatiana Eugenia Sesan
10	1	Archives of Biochemistry and Biophysics	Ion Rodica-Mariana
11	1	Basic Research Journal of Soil and Environmental Science	Nicoleta Radu
12	1	Bioresources	Panaitescu Denis
13	1	Biomacromolecules	Corobea Mihai Cosmin
14	1	Biochemistry and Biotechnology Research	Stoica Rusandica
15	1	Carbohydrate Polymers	Frone Adriana

16	3	Cellulose	Panaitescu D., Sarbu A
17	1	Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening	Ion Rodica-Mariana
18	2	Colloids and Polymer Science	Sarbu Andrei / 2 recenzii
19	2	Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology.	Nicoleta Radu / 2 recenzii
20	1	Environment and Natural Resources Research	Dima Stefan-Ovidiu
21	1	Environmental Science and Pollution Research	Ion Rodica-Mariana
22	1	Fibers and Polymers	Frone Adriana
23	1	Food and Chemical Toxicology	Corobea Mihai Cosmin
24	2	Industrial crops and products	Sarbu Andrei
25	2	International Journal of Nanomedicine	Nicoleta Radu
26	1	International Journal of Environmental Science and Toxicology Research	Nicoleta Radu
27	1	International Journal of BioMaterials Science and Engineering	Dima Stefan-Ovidiu
28	1	Issues in Biological Sciences and Pharmaceutical Research	Stoica Rusandica
29	1	International Journal of Conservation Science	Ion Rodica-Mariana
30	1	International Virtual Conference on Advanced Scientific Results – SCIECONF, June 6 - 10 2016, Slovakia	Sorescu Alexandra
31	2	4th International Global Virtual Conference - GV-CONF 2016, 18-22 April 2016, Zilina, Slovakia	Sorescu Alexandra
32	1	The 5th Electronic International Interdisciplinary Conference 2016 – EIIC 2016, 8-12 August 2016	Sorescu Alexandra
33	1	International Research Journal of Nanoscience and Nanotechnology	Ion Rodica-Mariana
34	2	J. Appl. Polymer Science	Sarbu Andrei
35	1	J. of Polymers and Environment	Vuluga Zina
36	1	Journal of Agricultural Science and Food Technology	Nicoleta Radu
37	1	Journal of Food Composition and Analysis	Mihaela Doni
38	3	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	Dima Stefan-Ovidiu
39	8	Journal of Molecular Structure	Dima Stefan-Ovidiu
40	1	Journal of Materials Science	Dima Stefan-Ovidiu
41	1	Journal of Agricultural Science and Technology	Dima Stefan-Ovidiu
42	1	Journal of Nanoparticle Research	Corobea Mihai Cosmin
43	1	Journal of Industrial and Engineering Chemistry	Ianchis Raluca
44	1	Journal of Photochemistry & Photobiology, B: Biology	Ion Rodica-Mariana
45	2	Materiale Plastice	Sarbu A., Ghioca P.
46	4	Materials Chemistry and Physics	Corobea Mihai Cosmin
47	3	Open Chemistry	Sarbu Andrei
48	1	Polymer Engineering & Science	Dima Stefan-Ovidiu
49	3	Polymer	Corobea Mihai Cosmin
50	2	Progress in Organic Coatings	Purcar Violeta
51	3	Polyhedron	Ion Rodica-Mariana
52	1	Photodiagnosis and Photodynamic Therapy	Ion Rodica-Mariana
53	1	RCS advances	Sarbu Andrei
54	1	RINT	Sarbu Andrei
55	1	Revista Romana de Materiale	Mihaela Doni

56	1	Review Roumaine de Chimie	Mihaela Doni
57	3	Revista de Chimie	Wagner Luminita
58	1	Royal Society Open Science	Ion Rodica-Mariana
59	2	RSC Advances	Ianchis R., Vuluga Z.
60	1	Surface and Coatings Technology	Purcar Violeta
61	4	Solar Energy Materials and Solar Cells	Ion Rodica-Mariana
62	1	Thin Solid Films	Purcar Violeta
63	1	U.P.B. Sci. Bulletin	Vuluga Zina
64	1	Water air soil pollution	Sarbu Andrei

h) Alte activități:

- **Membri în Comisii de doctorat:**

Nr.crt.	Nume cercetător	Nume doctorand	Data	Titlu teză	Denumire IOD
1	Sarbu Andrei	Anca Gabriela Parciulea	21.03.2017	*Alchilarea hidrocarburilor aromatice cu alcooli*	

- **Coordonatori stagiu doctoral / postdoctoral:**

Nr.crt.	Nume coordonator	Nume doctorand / cercetător postdoctoral	Perioada	Alte informații
1	Dimonie Doina			

- **Coordonatori stagii de practică:**

Nr.crt.	Nume coordonator	Nume student/elev	Perioada	Alte informații
1	Florea Ana Mihaela	Abrudan Alexandru	sept.-dec. 2017	elev
2	Ştefan-Ovidiu Dima	Alina-Florentina Mocanu	19.06.-17.07.2017	studentă USAMV
3	Ştefan-Ovidiu Dima	Ana-Maria Popescu	21.11.-18.05.2018	studentă UPB
4	Ştefan-Ovidiu Dima	Andreea Comărniceanu	27.11.-25.05.2018	studentă UPB
5	Ştefan-Ovidiu Dima	Cristina Năstase	14.12.-31.05.2018	studentă UPB
6	Ştefan-Ovidiu Dima	Andra Oneata-Radulescu	14.12.-31.05.2018	studentă UPB
7	Luiza Jecu	Tritean Naomi	20.02.-10.03.2017	studentă UB
8	Dimonie Doina	Adelina Lambru		studentă
9	Valentin Raditoiu	Lascu Andreea Ioana	01.11-15.12.2017	studentă
10	Valentin Raditoiu	Ivanciu Florentina-Ariana	01.11-15.12.2017	studentă

- **Organizare simpozion / workshop:**

Nr. crt.	Modul de implicare	Evenimentul	Anul
1	Scientific Committee	ICIR Euroinvent	2017
2	International Advisory Committee	Bramat	2017
3	Comitet stiintific	Viitorul azi: Xenobioticele, Siguranța neurocomportamentală şi ştiințele Cognitive – Direcții □i Perspective	2017

8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile şi expozițiile internaționale şi / sau naționale 2017

Nr. crt.	Lucrările C-D prezentate de INCDCP	Rezultate obținute
1	**Expoziția europeană de creativitate şi inovare EUROINVENT Iaşi**, 25 -27 mai 2017	
	Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application Patent no. EP2626464	Diplomă şi Medalia de **aur**
	A process for the obtaining of Red Mud- based Ceramic Foams Cerere de brevet A-2015-00137	Diplomă şi Medalia de **argint**
	Decontamination procedure of wastewaters with dyes content from textile industrie Brevet 127640/ 28 10 2016	Diplomă şi Medalia de **bronz**
	Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application Patent no. EP2626464	Diploma şi Cupa Universității Politehnica Bucureşti
2	**Expoziția internațională de inventică INVENTICA Iaşi**, 28-30 iunie 2017	
	Paste gel for desulfurisation of calcareous stone surfaces and process for preparing and applying the same Cerere de brevet A-2016-00124	Diplomă şi Medalia de **aur** Diplomă şi Medalia de **aur** a Forumului inventatorilor Premiul UPB
	Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application Patent no. EP2626464	Diplomă şi Medalia de **aur** Diplomă şi Medalia de **aur** a Forumului inventatorilor
	Proiect 121 PED/2017	Diploma şi Medalia de **aur**

Diploma de excelență a Universității de Stat de

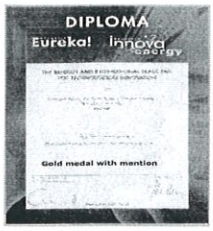
		Medicină şi Farmacie din R. Moldova
	Decontamination procedure of wastewaters with dyes content from textile industrie Brevet 127640/ 28 10 2016	Diplomă şi Medalia de **aur** a Forumului inventatorilor
3	**International Warsaw Inventions Show** 9-11 octombrie 2017	
	Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application Patent no. EP2626464	Diplomă de excelenţă şi Medalia de **aur** Premiul special Malaysian Research& Innovation Society
	Composition and process for cleaning and consolidating architectural elements of heritage buildings Cerere de brevet A-2016-00946	Diplomă şi Medalia de **argint**
4	**Inova International Inventions Show Osijek, Croaţia** 9-11 noiembrie 2017	
	Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application Patent no. EP2626464	Diplomă de excelenţă şi Medalia de **aur**
	Paste gel for desulfurisation of calcareous stone surfaces and process for preparing and applying the same Cerere de brevet A-2016-00124	Diplomă şi Medalia de **argint**
5	**INFOINVENT Chişinău** 15-19 noiembrie 2017	
	Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application Patent no. EP2626464	Diplomă şi Medalia de **aur** Certificatul de excelenţă al Portugaliei
6	**Romanian Research Salon "Conceived in Romania"** Bucureşti 25-27 octombrie 2017	
	IZADI-NANO2INDUSTRY project (masterbatch for improving of scratch resistance of PMMA)	presentation of the results obtained by ICECHIM
7	**Şcoala de vară - Acţiune COST, Portugalia** 19-23 iunie 2017	
	COST-TS-ECOST-TRAINING_SCHOOL-CA15133	Premiu acordat ca grant de participare

2016:

Nr. crt.	Lucrările C-D prezentate de INCDCP	Rezultate obținute
1	Salonul International de Inventica PROINVENT **CLUJ-NAPOCA** 25 – 28 martie **2016**	
	Biocarburant pentru avioane cu turbină şi procedeu de obținere a acestuia Cerere de brevet A 2015 00803	Diplomă cu mențiune specială şi Medalia de **aur**
	Procedeu de obținere de îngrăşământ chimic complex, cu eliberare redusă şi produs conform procedeului Cerere de brevet A 2015 00271	Diplomă de excelență cu mențiune specială si Medalia de **aur**
	Produs ecologic pentru tratamentul depozitelor de cererale şi procedeu de obținere Cerere de brevet A 2015 00817	Diplomă cu mențiune specială şi Medalia de **aur**
	Biocarburant diesel pe bază de derivați ai furfuriliden glicerolului şi procedeu pe obținerea acestuia Cerere de brevet A 2015 00753	Diplomă de excelență
	Procedeu de cultivare continuă a microalgelor, în ciclu autotrof – mixotrof, cu reciclarea apei şi a nutrienților Cerere de brevet A 2014 00330	Diplomă de excelență
	Procedeu de obținere a unui compozit elastomeric pentru protecția suprafețelor metalice din mediul marin Cerere de brevet A 00497 2011	Diplomă de excelență
2	Salonul International EUROINVENT **IASI**, 19 -22 mai 2016	
	INCDCP-ICECHIM	Premiul Special OSIM
	Ion Rodica Mariana	Diploma şi cupa **FEMEIA inventator** Euroinvent 2016
	Compoziție de conservare şi restaurare a suprafețelor monumentelor din cretă şi procedeul său de realizare Cerere de brevet A 2015 00071	Diploma şi Medalia de **aur**
	Hexavalent Chromium Retention From Wastewater With Polimer Membrane System Lucrare	Diploma şi Medalia de **aur**
	Compoziție antibacteriană şi antifungică pentru specii rezistente la acțiunea antibioticelor şi procedeu de obținere Cerere de brevet A 2015 00179	Diploma şi Medalia de **argint**
	Produs ecologic pentru tratamentul depozitelor de cereale şi procedeu de obținere Cerere de brevet A 2015 00817	Diploma şi Medalia de **argint**
	Microencapsulation of plant protection bioproducts in saponifiable vegetable matrix. Lucrare	Diploma şi Medalia de **argint**

	Material polimeric cu proprietati antivegetative si procedeul sau de obtinere si acoperire antivegetativă Cerere de brevet A 2011 0971	Diploma şi Medalia de **bronz**

8.3. a. Premii obținute prin proces de selecție / distincții:



Premii pentru participare la târgurl / expoziții

Premii obținute în anul 2017

9 medalii Au; 2 medalii Ag; 1 medalie Bz; 2 Premii speciale

Nr. crt.	Nume autori	Premiul	Cerere de brevet sau Brevet	Premiul acordat de :
1	Ion R.M., Doncea S.M.	Medalia de **aur** pentru invenția: *Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application*	Patent no. EP2626464	**EUROINVENT Iaşi**, 25 -27 mai 2017
2	A. Sarbu, T. Sandu, A. Zaharia, S. Apostol, R. Zavoianu, E. L. Mara, L. Sarbu, F. Bacalum, R. Birjega, S. Vizireanu, A. G. Olaru, D. Cosasu, T. Velea, I. A. Gradinaru, **A. L. Radu**, M. Florea, B. E. Cojocaru, V. Dragut, T. V. Iordache, A. M. Florea	Medalia de **argint** pentru invenția: *A process for the obtaining of Red Mud- based Ceramic Foams*	Cerere de brevet A-2015-00137	**EUROINVENT Iaşi**, 25 -27 mai 2017
3	Ionita E., Cristu Z., Mateescu M., Deaconu M., Athanasiu A., Alifanti C., Tolescu C., Oproiu L., Ruse M., Faraon V., Filipescu C., Cojocaru M., Ivan M.	Medalia de **bronz** pentru invenția: *Decontamination procedure of wastewaters with dyes content from textile industrie*	Brevet RO127640	**EUROINVENT Iaşi**, 25 -27 mai 2017
4	Ion R.M., Ion N., Şuică-Bunghez I.R.	Medalia de **aur** pentru invenția: *Paste gel for desulfurisation of calcareous stone surfaces and process for preparing and applying the same*	Cerere de brevet A-2016-00124	**INVENTICA Iaşi**, 28-30 iunie 2017, Forumul inventatorilor şi UPB
5	Ion R.M., Doncea S.M.	Medalia de **aur** pentru invenția: *Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application*	Patent no. EP2626464	**INVENTICA Iaşi**, 28-30 iunie 2017

6	R.C. Fierascu, I. Fierascu, A. Moanta	Medalia de **aur** pentru: *Proiect 121 PED/2017*	-	**INVENTICA Iaşi**, 28-30 iunie 2017
7	Ionita E., Cristu Z., Mateescu M., Deaconu M., Athanasiu A., Alifanti C., Tolescu C., Oproiu L., Ruse M., Faraon V., Filipescu C., Cojocaru M., Ivan M.	Medalia de **aur** pentru invenția: *Decontamination procedure of wastewaters with dyes content from textile industrie*	Brevet RO127640	**INVENTICA Iaşi**, 28-30 iunie 2017
8	Ion R.M., Doncea S.M.	Medalia de **aur** şi Premiul special al RIS Malaysia pentru invenția: *Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application*	Patent no. EP2626464	**International Warsaw Inventions Show** 9-11 oct. 2017
9	Ion R.M., Ion N.	Medalia de **argint** pentru invenția: *Composition and process for cleaning and consolidating architectural elements of heritage buildings*	Cerere de brevet A-2016-00946	**International Warsaw Inventions Show** 9-11 oct. 2017
10	Ion R.M., Doncea S.M.	Medalia de **aur** pentru invenția: *Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application*	Patent no. EP2626464	**Inova International Inventions Show Osijek, Croația,** 9-11 nov. 2017
11	Ion R.M., Ion N., Şuică-Bunghez I.R.	Medalia de **aur** pentru invenția: *Paste gel for desulfurisation of calcareous stone surfaces and process for preparing and applying the same*	Cerere de brevet A-2016-00124	**Inova International Inventions Show Osijek, Croația,** 9-11 nov. 2017
12	Ion R.M., Doncea S.M.	Medalia de **aur** şi Premiul Portugaliei pentru invenția: *Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application*	Patent no. EP2626464	**INFOINVENT Chişinău** 15-19 nov. 2017

Premii obținute în anul 2016

5 medalii de Au; 3 medalii de Ag; 1 medalie de Bz; 5 Diplome

Nr. crt.	Nume autori	Premiul	Cerere de brevet sau Brevet	Premiul acordat de :
1	Stepan Emil, Vasilievici Gabriel, Velea Sanda, Bomboş Mariana Mihaela, Enăşcuță Cristina Emanuela, Oprescu Elena	Diploma cu mentiune speciala si medalia de **aur** pentru inventia: Biocarburant pentru avioane cu turbină şi procedeu de obținere a acestuia	A 00803 / 2015	Salonul International de Inventica PROINVENT **CLUJ**, editia a XIV-a, 25 – 28 martie **2016**

	Emilia, Radu Elena, Radu Adrian			
2	Neamțu Constantin, Popescu Mariana, Răceanu Gheorghe	Diploma de excelenta cu mentiune speciale si medalia de **aur** pentru inventia: Procedeu de obținere de îngrăşământ chimic complex, cu eliberare redusă şi produs conform procedeului	A 2015 -00271	Salonul International de Inventica PROINVENT **CLUJ**, editia a XIV-a, 25 – 28 martie **2016**
3	Popescu Mariana, Oancea Florin, Deşliu Avram Mălina	Diploma cu mentiune speciala si medalia de **aur** pentru inventia: Produs ecologic pentru tratamentul depozitelor de cererale şi procedeu de obținere	A 00817 / 2015	Salonul International de Inventica PROINVENT **CLUJ**, editia a XIV-a, 25 – 28 martie **2016**
4	Stepan Emil, Velea Sanda, Vasilievici Gabriel, Radu Elena, Radu Adrian, Oprescu Elena Emilia, Enăşcuță Cristina Emanuela	Diploma de excelenta pentru inventia: Biocarburant diesel pe bază de derivați ai furfuriliden glicerolului şi procedeu pe obținerea acestuia	A 00753/ 2015	Salonul International de Inventica PROINVENT **CLUJ**, editia a XIV-a, 25 – 28 martie **2016**
5	Oancea Florin, Velea Sanda, Stepan Emil, Ilie Lucia	Diploma de excelenta pentru inventia: Procedeu de cultivare continuă a microalgelor, în ciclu autotrof – mixotrof, cu reciclarea apei şi a nutrienților	A 00330 / 2014	Salonul International de Inventica PROINVENT **CLUJ**, editia a XIV-a, 25 – 28 martie **2016**
6	Marin Cătălina Daniela, Marin Laurențiu, Velea Sanda, Patriche Nicolae, Talpeş Marinela, Tenciu Magdalena, Nicolaev Simion, Piescu Victoria	Diploma de excelenta pentru inventia: Procedeu de obținere a unui compozit elastomeric pentru protecția suprafețelor metalice din mediul marin	A 00497 / 2011	Salonul International de Inventica PROINVENT **CLUJ**, editia a XIV-a, 25 – 28 martie **2016**
7	**INCDCP-ICECHIM**	Premiul Special OSIM	Lucrarile prezentate	OSIM – la Salonul International EUROINVENT **IASI**, 19 -22 mai 2016
8	**Ion Rodica Mariana**	Diploma si cupa **FEMEIA inventator** Euroinvent 2016		Salonul International EUROINVENT **IASI**, 19 -22 mai 2016
9	Ion Rodica Mariana, Fierascu Radu Claudiu, Fierascu Irina, Ion Nelu, Bunghez Ioana Raluca	Diploma si Medalia de **aur**, pentru inventia: Compoziție de conservare şi restaurare a suprafețelor monumentelor din cretă şi procedeul său de realizare	A 00071 / 2015	Salonul International EUROINVENT **IASI**, 19 -22 mai 2016
10	Corobea Mihai Cosmin, Vuluga Zina, Florea Dorel, Iorga Michaela Doina, Panaitescu Denis Mihaela, Albu Mădălina Georgiana	Diploma si Medalia de **argint**, pentru inventia: Compoziție antibacteriană şi antifungică pentru specii rezistente la acțiunea antibioticelor şi procedeu de obținere	A 00179 / 2015	Salonul International EUROINVENT **IASI**, 19 -22 mai 2016

11	Popescu Mariana, Oancea Florin, Deşliu Avram Mălina	Diploma si Medalia de **argint**, pentru inventia: Produs ecologic pentru tratamentul depozitelor de cereale şi procedeu de obţinere	A 00817 / 2015	Salonul International EUROINVENT **IASI**, 19 -22 mai 2016
12	Marin Catalina Daniela, Marin Laurentiu, Patriche Neculai, Talpes Marilena, Tenciu Magdalena, Nicolaev Simion, Piescu Victoria	Diploma si Medalia de **bronz**, pentru inventia: Material polimeric cu proprietati antivegetative si procedeul sau de obtinere si acoperire antivegetativă	A 00971 / 2011	Salonul International EUROINVENT **IASI**, 19 -22 mai 2016
13	Sofia Teodorescu, **Rodica M-Ion**, Gheorghe Nechifor, Raluca Suica Bunghez, Raluca M Stirbescu, Ioana Dulama	Diploma si Medalia de **aur**, pentru lucrarea: Hexavalent Chromium Retention From Wastewater With Polimer Membrane System		Salonul International EUROINVENT **IASI**, 19 -22 mai 2016
14	**Popescu Mariana, Oancea Florin**, Elena Radu, Deşliu Avram Mălina	Diploma si Medalia de **argint**, pentru lucrarea: Microencapsulation of plant protection bioproducts in saponifiable vegetale matrix		Salonul International EUROINVENT **IASI**, 19 -22 mai 2016

8.3.b. Premii nationale (ale Academiei Romane, CNCSIS, altele) / articole premiate

UEFISCDI INOVARE SI CREATIVITATE — UNITATEA EXECUTIVA PENTRU FINANTAREA INVATAMANTULUI SUPERIOR, A CERCETARII DEZVOLTARII SI INOVARII — Comunicare Newsletter Cariere — CNCS CNFIS — GUVERNUL ROMANIEI

In cadrul programului Resurse Umane, prin intermediul instrumentului de finantare "Premierea rezultatelor cercetarii", UEFISCDI stimuleaza creşterea calităţii, a impactului şi a vizibilităţii internaţionale a cercetării româneşti prin recunoaşterea şi recompensarea rezultatelor semnificative publicate în reviste de prestigiu din fluxul ştiinţific principal internaţional. Si ICECHIM are rezultate in acest domeniu:

Premierea Rezultatelor Cercetării – Articole

2017

Nr. crt.	Autori ICECHIM	Cod depunere	Lucrarea ştiinţifică	Premiul acordat de revista:

1	Fierascu Radu	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-20811	Synthesis and Testing of a Composite Membrane Based on Sulfonated Polyphenylene Oxide and Silica Compounds as Proton Exchange Membrane for PEM Fuel Cells	MATERIALS RESEARCH BULLETIN
2	Panaitescu Denis	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-20997	Aging phenomena and wettability control of plasma deposited carbon nanowall layers	Plasma Processes and Polymers
3	Donescu Dan	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-19955	Novel colloidal system: Magnetite-polymer particles/lyotropic liquid crystal under magnetic field	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS
4	Fierascu Irina, Fierascu Radu Claudiu	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-19974	Phyto-mediated metallic nanoarchitectures via Melissa officinalis L.: synthesis, characterization and biological properties	Scientific Reports
5	Panaitescu D.-M., Frone A. N., Chiulan I., Nicolae C.-A, Somoghi R.	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-19979	Medium Chain-Length Polyhydroxyalkanoate Copolymer Modified by Bacterial Cellulose for Medical Devices	BIOMACROMOLECULES
6	Purcaru Violeta	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-17473	Ecobiophysical Aspects on Nanosilver Biogenerated from Citrus reticulata Peels, as Potential Biopesticide for Controlling Pathogens and Wetland Plants in Aquatic Media	Journal of Nanomaterials
7	Ion Rodica	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-17753	Combined regimen of photodynamic therapy mediated by Gallium phthalocyanine chloride and Metformin enhances anti-melanoma efficacy	PLoS One
8	Rădițoiu Valentin	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-17771	Formation and hosting properties of polyacrylate–surfactant complexes	COLLOID AND POLYMER SCIENCE
9	Dima S.-O., Panaitescu D.-M., Ghiurea M., Doncea S.-M., Fierascu R.-C., Nistor C.L., Alexandrescu E., Nicolae C.-A., Trica B., Oancea F.	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-18554	Bacterial Nanocellulose from Side-Streams of Kombucha Beverages Production: Preparation and Physical-Chemical Properties	Polymers
10	Fierascu I., Fierascu R.-C., Vasilievici G.,	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-13481	Micro-analytical and microbiological investigation of selected book papers from the nineteenth century	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY
11	Donescu D., Fierascu R.-C., Ghiurea M., Nicolae C.-A., Somoghi R., Spataru C.I., Raditoiu V.	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-13526	Synthesis and magnetic properties of inverted core-shell polyaniline-ferrite composite	APPLIED SURFACE SCIENCE
12	Petcu C., Purcar V., Spataru C.I., Alexandrescu E.,	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-	The Influence of New Hydrophobic Silica Nanoparticles on the Surface Properties of the Films Obtained	Nanomaterials

	Somoghi R., Trica B., Nitu S. G., Panaitescu D.,M., Donescu D., Jecu M.-L.	13733	from Bilayer Hybrids	
13	Raut Iuliana	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-13865	Relationship of microbial communities and suppressiveness of Trichoderma fortified composts for pepper seedlings infected by Phytophthora nicotianae	PLoS One
14	Nistor Cristina Lavinia	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-13880	Physicochemical characterization of 3,6-diHydroxyflavone binding BSA immobilized on PEG-coated Silver Nanoparticles	JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH
15	Constantinescu-Aruxandei Diana	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-14069	Kinetic characterization of apoptotic Ras signaling through Nore1-MST1 complex formation	BIOLOGICAL CHEMISTRY
16	Ianchis R., Radu A.-L., Sarbu A., Somoghi R., Trica B., Alexandrescu E., Spataru C.-I., Fierascu R.C., Donescu D.	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-14195	Synthesis, characterization and efficiency of new organically modified montmorillonite polyethersulfone membranes for removal of zinc ions from wastewasters	APPLIED CLAY SCIENCE
17	Nistor Cristina Lavinia,	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-14309	Synthesis, Physicochemical Characterization and Cytotoxic Properties of Riboflavin loaded Myrj52-Silver Nanoparticles	NEW JOURNAL OF CHEMISTRY
18	Oancea Florin	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-15841	Isoxazole derivatives as new nitric oxide elicitors in plants	Beilstein Journal of Organic Chemistry
19	Oancea Florin, Raut Iuliana, Jecu Maria-Luiza,	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-15860	New Strigolactone Mimics as Exogenous Signals for Rhizosphere Organisms	MOLECULES
20	Panaitescu D. M., Frone A.N., Chiulan I., Gabor R., Spataru I. C.	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-16544	Biocomposites from Polylactic Acid and Bacterial Cellulose Nanofibers Obtained by Mechanical Treatment	BioResources
21	Frone A.N., Chiulan I., Panaitescu D. M, Nicolae C.A., Ghiurea M., Galan A.-M.	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-16546	Isolation of cellulose nanocrystals from plum seed shells, structural and morphological characterization	MATERIALS LETTERS
22	Fierascu Radu Claudiu, Fierascu Irina,	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-16900	Complex archaeometallurgical investigation of silver coins from the XVIth-XVIIIth century	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS
23	Panaitescu D. M, Nicolae C.A, Frone A.N, Chiulan I., Iorga M.	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-16906	Plasticized poly(3-hydroxybutyrate) with improved melt processing and balanced properties	JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE

2016

Nr. crt.	Autori ICECHIM	Cod depunere	Lucrarea stiintifica	Premiul acordat de revista:
1	Radu Elena	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-10794 (lista 1, poz. 17)	Evaluation of thin layer chromatography image analysis method for irradiated chlorpromazine quantification	ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS
2	Fierascu Irina, Fierascu Radu Claudiu	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-10811 (lista 1, poz. 34)	Innovative phytosynthesized silver nanoarchitectures with enhanced antifungal and antioxidant properties	APPLIED SURFACE SCIENCE
3	Dimonie Doina, Musat Miruna, Doncea Sanda Maria, Anton Liliana	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-11078 (lista 2, poz. 20)	Controlling the melt resistance to flow as a possibility of improving the miscibility and the time behavior of some blends based on starch	INTERNATIONAL JOURNAL OF POLYMER SCIENCE
4	Jecu Maria-Luiza, Raut Iuliana	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-11341 (lista 3, poz. 208)	Influence of ZnO addition on the structural,in vitro behavior and antimicrobial activity of sol–gel derived CaO–P2O5–SiO2 bioactive glasses	CERAMICS INTERNATIONAL
5	Stepan E., Enascuta C.-E., Oprescu E.-E., Radu E., Radu A., Galan A-M., Vasilievici G.	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-1134511341 (lista 3, poz. 212)	Intermediates for synthetic paraffinic kerosene from microalgae	ENERGY & FUELS
6	Fierascu Irina, Fierascu Radu Claudiu	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-11434 (lista 3, poz. 301)	Comparative analytical characterization and in vitro cytogenotoxic activity evaluation of Asplenium scolopendrium L. leaves and rhizome extracts prior to and after Ag nanoparticles phytosynthesis	INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS
7	Dimonie Doina, Petrache Marius, Anton Liliana, Musat Miruna, Dima Stefan-Ovidiu,	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-11639 (lista 3, poz. 506)	New Evidences on the Process Sensitivity of Some Renewable Blends Based on Starch considering Their Melt Rheological	International Journal of Polymer Science

	Zaharia Anamaria, Sarbu Andrei		Properties	
8	Zaharia Anamaria, Sarbu Andrei	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-11980 (lista 3, poz. 846)	ABA triblock copolymers of poly(N-isopropylacrylamide-co-5,6-benzo-2-methylene-1,3-dioxepane) (A) and poly(ethylene glycol) (B): synthesis and thermogelation and degradation properties	COLLOID AND POLYMER SCIENCE
9	Florea Ana-Mihaela, Iordache Tanta-Verona, Ghiurea Marius, Sarbu Andrei	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-11988 (lista 3, poz. 854)	An innovative approach to prepare hypericin molecularly imprinted pearls using a "phyto-template	TALANTA
10	Iordache Tanta-Verona, Florea Ana-Mihaela, Radu Anita-Laura, Sarbu Andrei	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-12052 (lista 3, poz. 918)	Towards developing an efficient sensitive element for trinitrotoluene detection: TiO2 thin films functionalized with molecularly imprinted copolymer films	APPLIED SURFACE SCIENCE
11	Constantinescu - Aruxandei Diana	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-12111 (lista 3, poz. 977)	Mechanism of DNA loading by the DNA repair helicase XPD	NUCLEIC ACIDS RESEARCH
12	Grigorescu Ramona Marina, Ghioca Paul, Ghiurea Marius, Iancu Lorena, Spurcaciu Bogdan, Denis Mihaela Panaitescu	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-12276 (lista 4, poz. 122)	Mechanical and dielectric properties of SEBS modified by graphite inclusion and composite interface	JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS
13	Panaitescu Denis Mihaela, Nicolae Cristian-Andi, Vuluga Zina, Florea Dorel, Vasilievici Gabriel	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-12408 (lista 4, poz. 253)	Influence of hemp fibers with modified surface on polypropylene composites	JOURNAL OF INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY

14	Frone Adriana Nicoleta, Panaitescu Denis Mihaela, Chiulan Ioana, Nicolae Cristian-Andi, Vuluga Zina	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-12617 (lista 5, poz. 169)	The effect of cellulose nanofibers on the crystallinity and nanostructure of poly(lactic acid) composites	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE
15	Raditoiu Alina, Raditoiu Valentin, Nicolae Cristian-Andi, Raduly Monica Florentina, Amariutei Viorica, Wagner Luminita Eugenia	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-12784 (lista 6, poz. 122)	Optical and structural dynamical behavior of Crystal Violet Lactone – Phenolphthalein binary thermochromic systems	DYES AND PIGMENTS
16	Chiulan Ioana, Panaitescu Denis Mihaela, Frone Adriana Nicoleta, Nicolae Cristian-Andi	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-12847 (lista 6, poz. 185)	Biocompatible polyhydroxyalkanoates/ bacterial cellulose composites: Preparation, characterization, and in vitro evaluation,	JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART A
17	Nicolae Cristian-Andi	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-12944 (lista 6, poz. 282)	Novel PVA proton conducting membranes doped with polyaniline generated by in-situ polymerization	ELECTROCHIMICA ACTA
18	Nistor Cristina Lavinia, Ianchis Raluca, Ghiurea Marius, Nicolae Cristian-Andi, Spataru Catalin-Ilie, Oancea Florin, Donescu Dan	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-13058 (lista 7, poz. 62)	Aqueous dispersions of silica stabilized with oleic acid obtained by green chemistry	NANOMATERIALS
19	Petcu Cristian, Purcar Violeta, Ianchis Raluca, Spataru Catalin-Ilie, Ghiurea Marius, Nicolae Cristian Andi, Frone Adriana Nicoleta, Trica Bogdan, Donescu Dan	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-13064 (lista 7, poz. 68)	Synthesis and characterization of polymer-silica hybrid latexes and sol-gel-derived films	APPLIED SURFACE SCIENCE
20	Nistor Cristina Lavinia, Stoica Rusandica, Nicolae	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-13068 (lista 7, poz. 72)	Aminopropyl-silica hybrid particles as supports for humic acids immobilization	MATERIALS

	Cristian-Andi, Oancea Florin, Donescu Dan			
21	Panaitescu Denis Mihaela, Frone Adriana Nicoleta, Chiulan Ioana	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-13094 (lista 7, poz. 98)	Nanostructured biocomposites from aliphatic polyesters and bacterial cellulose	INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS
22	Dima Stefan-Ovidiu	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-13122 (lista 7, poz. 126)	Molecularly imprinted membranes: past, present, and future	CHEMICAL REVIEWS
23	Panaitescu Denis Mihaela, Frone Adriana Nicoleta, Chiulan Ioana, Nicolae Cristian Andi, Ghiurea Marius	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-13123 (lista 7, poz. 127)	Structural and morphological characterization of bacterial cellulose nano-reinforcements prepared by mechanical route	MATERIALS & DESIGN
24	Sarbu Andrei, Nistor Cristina-Lavinia	PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-13333 (lista 8, poz. 61)	Synthesis of new porous clay heterostructures: The influence of cosurfactant type	MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS
25	M. Călin, D. Constantinescu -Aruxandei, I. Răut, G. Vasilescu, L. Jecu, M.Badea-Doni, M.L. Arsene	Premiul I - Comunicare orala	Morphological aspects of keratin substrates biodegraded by keratinolytic fungi	Simpozion International Prioritățile Chimiei pentru o Dezvoltare Durabilă, PRIOCHEM, ediția a XII– a, Bucureşti, 27-28 Octombrie 2016, Volum de rezumate, ISSN 2285 8334

Premierea Rezultatelor Cercetării – Brevete

2017

Nr. crt.	Tip brevet	Titlu	Titular	Autori din ICECHIM
1	OSIM	Procedeu de neutralizare a reziduului de noroi roşu, rezultat la fabricarea aluminei.	ICF Bucureşti	Bacalum Fănica, Sârbu Liliana,
2	EPO	Composition for paper deacidification, process to obtain it and method for its application.	ICECHIM Bucureşti	Ion Rodica Mariana, Doncea Sanda Maria
3	OSIM	Procedeu de preparare pentru acetalii şi cetalii glicerinei.	ICECHIM Bucureşti	Stepan Emil, Oprescu Elena-Emilia, Radu Adrian, Enascuță Cristina-Emanuela

4	OSIM	Procedeu de obținere a unor agenți de coagulare prehidrolizați pe bază de aluminiu (cloruri şi policloruri), suportați pe structuri de tip zeolit natural condiționat	IMNR Bucureşti; ICECHIM Bucureşti	Sârbu Liliana, Bacalum Fănica
5	OSIM	Procedeu de obținere a biocombustibilului pentru aviație din biomasă microalgală	ICECHIM Bucureşti; Universitatea Bucureşti; CHIMIGAZ SRL	Stepan Emil, Velea Sanda, Oancea Florin, Bomboş Mariana Mihaela, Vasilievici Gabriel
6	OSIM	Metoda de combatere a ciupercilor fitopatogene de sol din cultura de tomate	INSTITUTUL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU PROTECTIA PLANTELOR	Oancea Florin
7	OSIM	Compoziție polimerică cu proprietăți antivegetative şi procedeu de obținere	ICECHIM Bucureşti	Marin Laurențiu, Marin Cătălina
8	OSIM	Compozit elastomeric pentru protecția suprafețelor metalice din mediul marin şi procedeu de obținere	ICECHIM Bucureşti; INCD Marină "Grigore Antipa"-Constanța; ICD pentru ecologie acvatică, pescuit şi acvacultură Galați	Marin Laurențiu, Marin Cătălina, Velea Sanda
9	OSIM	Procedeu de obținere a unei compoziții pentru stimularea polenizării culturilor agricole şi metoda de aplicare a acesteia	ICECHIM Bucureşti	Stepan Emil, Oancea Florin, Velea Sanda, Frangu Octavian, Stîlpeanu Daniela Lelieana
10	OSIM	Orteză cu magneți, pentru genunchi	Universitatea Politehnica din Bucureştl; ICECHIM Bucureşti	Petcu Cristian

2016

Nr. crt.	Tip brevet	Titlu	Titular	Autori din ICECHIM
1	OSIM	Compoziție pentru dezacidificarea hartiei si procedeu de obtinere a acesteia	ICECHIM Bucureşti	Ion Rodica Mariana, Doncea Sanda Maria
2	OSIM	Procedeu de obtinere a compusilor chimici de tip	ICECHIM Bucureşti	Ion Rodica Mariana

		odoranti prin conversia fotochimica a energiei luminoase		
3	OSIM	Oligoesteri ionomeri din deşeuri de polietilentereftalat şi procedeu de preparare a acestora	ICECHIM Bucureşti	Duldner Monica-Mirela, Vuluga Zina, Panaitescu Denis Mihaela, Iorga Michaela Doina
4	OSIM	Procedeu de obținere a unor poliester-eter polioli aromatici din deşeuri de olietilentereftalat (PET) şi poliester-eter polioli aromatici încorporând deşeuri	ICECHIM Bucureşti	Duldner Monica-Mirela, Iancu Stela, Căpitanu Stanca, Apostol Steluța
5	OSIM	Procedeu pentru acoperirea implanturilor biomedicale pe baza de aliaj de titan	ICECHIM Bucureşti	Vuluga Zina
6	OSIM	Aditiv pentru motorina	ICECHIM Bucureşti	Neamțu Constantin, Răceanu Gheorghe, Stepan Emil
7	EPO	Process for the obtaining of hybrid polymer inorganic-organic nanocomposites based on natural or synthetic zeolites and polyacrylonitrile	ICECHIM Bucureşti	Radu Anita- Laura, Sârbu Andrei, Zaharia Anamaria, Bacalum Fănica, Sârbu Liliana, Bomboş Mihaela Mariana
8	OSIM	Procedeu de obținere a granulelor de polipirol conținând enzime imobilizate covalent	ICECHIM Bucureşti; Universitatea de Medicina si Farmacie "Iuliu Hațieganu"	Sandu Teodor, Sârbu Andrei, Dima Ştefan Ovidiu
9	OSIM	Procedeu de obținere a nanocompozitelor polimerice hibride anorganic-organice pe bază de zeoliți naturali sau sintetici şi poliacrilonitril	ICECHIM Bucureşti	Radu Anita-Laura, Sârbu Andrei, Zaharia Anamaria, Bacalum Fănica, Sârbu Liliana, Bomboş Mihaela Mariana
10	OSIM	Procedeu de obținere a spumelor ceramice din micro şi nanocompozite cu geluri polimerice	ICECHIM Bucureşti; IMNR	Zaharia Anamaria Sârbu Andrei, Radu Anita-Laura, Sârbu Liliana
11	OSIM	Procedeu de prelucrare a serpentinitei şi produse realizate conform procedeului	IMNR	Sârbu Andrei, Sârbu Liliana,
12	OSIM	Sistem şi metodă de	ICECHIM	Doni Mihaela,

		imunoanaliză în flux pentru determinarea de micotoxine	Bucureşti	Chivulescu Ioan Alexandru
13	OSIM	Procedeu de tratare conservativă a suprafețelor exterioare de piatră și zidărie veche	ICECHIM Bucureşti	Velea Sanda, Popescu Mariana, Popilian Ana-Maria, Oancea Florin

8.4. Prezentarea activității de mediatizare:

a) extrase din presa (interviuri):

Nr. crt.	Mediatizare în presa scrisă	Tematica	Persoana

b) participare la dezbateri radiodifuzate / televizate:

Nr. crt.	Acțiunea de mediatizare	Tematica	Persoana
1	Radio Romania Cultural, 28 martie 2017	Cercetătorii în slujba protecției consumatorilor	RM, Ion

c) alte acțiuni (mediatizare, diseminare): masă rotundă, workshop, etc:

Nr. crt.	Actiunea de mediatizare / perioada	Tematica	Organizator
1	WorkShop-ProWsper Project, 10 Iulie 2017.	State-of-the-art in materials and methods for decontamination of soil and water, in the frame of ERA.NET WaterWorks2015 Cofunded Call 2017	INCDCP-ICECHIM,
2	WorkShop TANDEM Project, 4 Septembrie/	Progress in bacterial decontamination of wastewaters, in the frame of M-ERA.NET2 Cofunded Call 2017-;	INCDCP-ICECHIM
3	Workshop in cadrul PRIOCHEM 2017	Regional circular economy models and best available technologies for biological streams – BIOREGIO project	I INCDCP-ICECHIM, Frîncu Rodica Mihaela
4	Workshop, organized within the International Symposium, XIII-ed PRIOCHEM The International Symposium, 25-27 Oct 2017.	Thermoplastic nanocomposites with enhanced scratch resistance" (IZADI Nano2industry)	INCDCP-ICECHIM, Vuluga Z.

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

Comisia de experţi evaluatori care a realizat raportul privind evaluarea şi clasificarea în vederea certificării a INCDCP-ICECHIM care a avut loc în octombrie 2012 a avut următoarele recomandări:

- Creşterea vizibilităţii internaţionale prin publicarea de lucrări in reviste cu factor de impact mare;
- Îmbunătăţirea depunerii brevetelor de invenţii (prin protejarea domeniilor si nu a rezultatelor punctuale) folosind serviciile oferite de către consultanţi specializaţi in protejarea proprietăţii intelectuale;
- Concentrarea cercetătorilor în echipe de cercetare in domenii cheie sub conducerea unor lideri cu experienţa ştiinţifica dovedită în domeniu;
- Calitatea instruirii tinerilor cercetători trebuie îmbunătăţita prin obţinerea de către cercetătorii cu rezultate din institut a titlului de conducători abilitaţi pentru coordonarea tezelor de doctorat în cadrul instituţiei.

In cele ce urmează va fi detaliat stadiul implementării recomandărilor Comisiei de experţi evaluatori.

A. Creşterea vizibilităţii internaţionale prin publicarea de lucrări in reviste cu factor de impact mare

La nivelul institutului au fost luate întreprinse o serie de acţiuni destinate îmbunătăţirii activităţii de publicare a cercetătorilor din cadrul INCDCP-ICECHIM. ICECHIM este membru fondator al Asociaţiei Universităţilor, Institutelor de Cercetare – Dezvoltare şi Bibliotecilor Centrale Universitare din România ANELIS PLUS, participând în ultimii 4 ani la cele două proiecte de acces la resursele electronice de informare documentare prin achiziţia de baze de date / platforme *fulltext* şi baze de date bibliografice şi bibliometric. Iniţial accesul a fost la ISI Thompson Web of Science, Science Direct, Springer şi ProQuest, din acest an accesul fiind prevăzut a se extinde şi la Scopus, ACS, Wiley şi Nature. S-a realizat inclusiv asigurarea accesului mobil la publicaţii şi baze de date internaţionale online.

Au fost realizate sesiuni de instruire privind utilizarea şi valorificarea tuturor funcţiilor asociate bazelor de date şi platformelor la care a fost achiziţionat accesul. Un exemplu este EndNote™, pentru gestionarea utilizării referinţelor bibliografice, inclusiv a plug-in-ul EndNote Web *Cite-While-You-Write*, pentru a insera referinţe şi pentru a edita citate şi bibliografii în timpul scrierii lucrările în Word. Un alt exemplu este cel al platformei Epedia – enformation, prin care se primeşte asistenţă în vederea publicării, inclusiv în regim Open Access, şi servicii de corectură, editare şi formatare a materialului în vederea publicării.

Consiliul Ştiinţific a adoptat factorul de impact al articolelor publicate ca un criteriu major pentru evaluarea activităţii profesionale a cercetătorilor.

Evoluția numărului de lucrări publicate indexate Scopus și a factorului de impact cumulat al acestora în fiecare an este prezentată în figura 1. Tendința este de creștere a numărului de lucrări și a calității acestora.

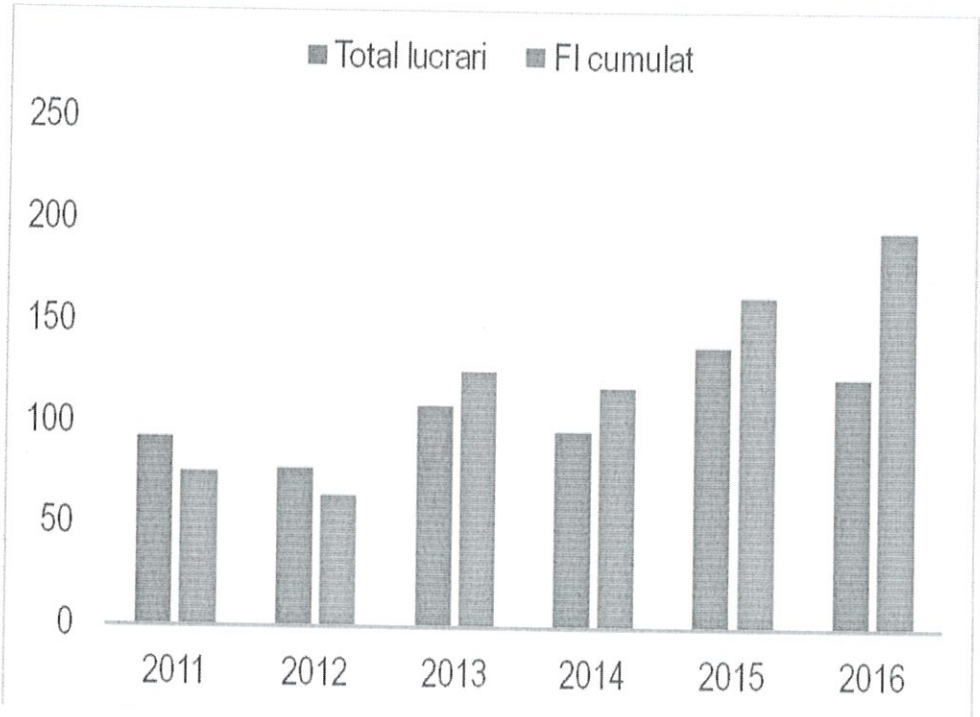


Fig.1. Evoluția numărului de lucrări și a factorului de impact cumulat.

Această tendință este vizibilă și dacă se analizează evoluția numărului de lucrări premiate în cadrul apelurilor PN2 / PN3 de Premiere a rezultatelor cercetării.

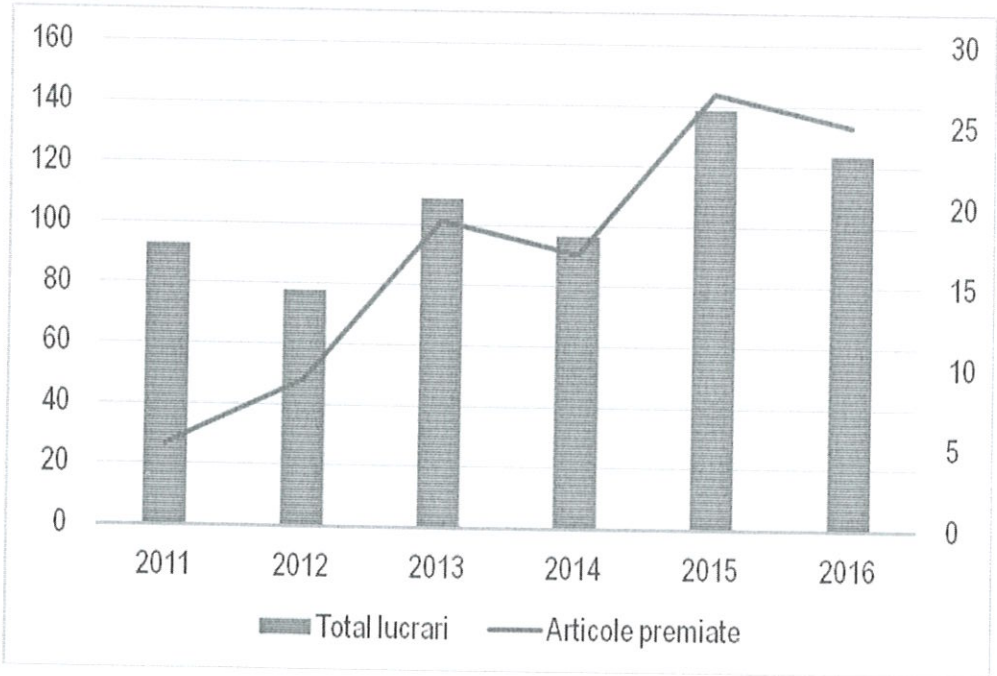


Fig. 2. Evoluția numărului de total de lucrări și a numărului de lucrări premiate în cadrul apelurilor PN2 / PN3 de premiere a rezultatelor cercetării

Reculurile din anii 2012, 2014 și 2016 sunt asociate organizării în valuri a competiţiilor pentru proiectele PN2, respectiv PN3, care afectează procesul de redactare și finalizare a articolelor (Un proiect depus în calitate de director de proiect / coordonator înseamnă un articol mai puțin scris). Un alt aspect relevant pentru creșterea continuă a calității articolelor publicare este dat de faptul că în prezent autorii articolelor premiate (practic din primele 50% reviste ale unui domeniu) sunt practic din toate echipele institutului. De asemenea trebuie menționat faptul că în 2016 a fost publicat un articol cu autor din INCDCP-ICECHIM cu factor de impact 37,369 (Yoshikawa, M., Tharpa, K., & Dima, Ş. O. (2016). Molecularly Imprinted Membranes: Past, Present, and Future. *Chemical reviews*, 116, 11500).

Creșterea vizibilității internaționale s-a realizat și prin organizarea simpozioanelor internaționale de către INCDCP-ICECHIM, inclusiv a simpozionului fanion PRIOCHEM, a unor workshop-uri exploratorii și a unor reuniuni COST. Pentru a ilustra rolul unor astfel de acțiuni în creșterea vizibilității și a calității articolelor se vor prezenta succint rezultatele organizării reuniunilor acțiunilor COST FA 1105 și FA1206: 2 stagii de scurtă durată pentru tineri doctoranzi cu 3 co-publicații (inclusiv una în curs de publicare la PloS One) și 4 propuneri de proiecte ERA.NET (dintre care unul aprobat la finanțare).

Acțiunile care sunt în curs pentru a susține creșterea în continuare a calității lucrărilor sunt cele referitoare la: (*i*) perfecționarea criteriului de evaluare profesională, prin considerarea, alături de factorul de impact, și a poziției revistei în cadrul domeniului științific și (*ii*) implementarea sistemului open science. Născut oficial în 2002 (*Open access declaration of Budapest*), curentul Open Science a unit două tendințe globale similare – *Open Access* (acces liber la publicații) şi *Open Source* (acces deschis la date / softuri de lucru). Anul trecut, președinția olandeză a Consiliului Europei a lansat o pledoarie publică pentru „accesul deschis complet la toate publicațiile științifice" (*The Amsterdam Call for Action on Open Science, 4–5 aprilie 2016, Amsterdam*) şi a propus un set de acțiuni concrete de orientare a Comunității Europene către *Open Science*. Punctul de plecare al acestor politici publice (de interes major pentru sistemul românesc de educație, cercetare şi inovare) este încurajarea dezbaterii pe această temă, cu speranța conturării de idei şi concepte noi asupra a ceea ce UE ar trebui să facă, să nu facă sau să facă diferit în zona *Open Science*. Motivația este aceea că UE, care investește mult in cercetare (fonduri publice şi private), lider global în producerea de cunoştințe științifice, are o rată mică de succes în transformarea cercetării în inovare şi în transpunerea rezultatelor acesteia pe piață. Au fost stabilite trei obiective principale ale strategiei europene în domeniul cercetării şi inovării, menite să consolideze programele (*Horizon 2020*) şi politicile (*European Research Area*) deja existente: *Open Innovation* (deschiderea inovării către toți „jucătorii" activi, pentru o circulație mai liberă a cunoștințelor şi transformarea lor în produse şi servicii), *Open Science* (tranziția de la formula standard de diseminare la împărtășirea şi utilizarea tuturor cunoștințelor disponibile chiar într-o etapă timpurie a cercetării) şi *Open to the World* (deschiderea către „actori" din exteriorul UE). Strategia europeană prevede şi un set de cerințe pe care trebuie să le satisfacă rezultatele care se vor împărtășite, adunate sub sintagma FAIR – ele trebuie să fie *vizibile* (ușor de găsit), accesibile, *interoperabile şi*

reutilizabile. Continuarea creșterii vizibilității internaționale și a calității publicațiilor cercetătorilor din INCDCP-ICECHIM se va realiza în cadrul acestui cadru strategic definit de noile orientări la nivelul UE.

B. Îmbunătățirea depunerii brevetelor de invenții, prin protejarea domeniilor si nu a rezultatelor punctuale

Comisia de experți a recomandata implementarea acestei măsuri prin utilizarea serviciilor oferite de către consultanți specializați in protejarea proprietății intelectuale. Întrucât nu au fost disponibile până în prezent fonduri pentru o astfel de abordare, la nivelul institutului s-a procedat la: (*i*) continua perfecționare a serviciilor oferite de Compartimentul de protecție intelectuală în această direcție și (*ii*) includerea în cadrul proiectului de transfer de cunoaștere "Procedee secvențiale de închidere a fluxurilor laterale din bioeconomie şi (bio)produse inovative rezultate din acestea – SECVENT" a unui serviciu oferit de consultanți pentru îmbunătățirea suplimentară a depunerii brevetelor de invenție.

Exemple de proiecte desfășurate în cadrul perioadei analizate, în cadrul cărora s-a realizat o protejare a domeniului și nu numai a rezultatelor punctuale sunt: PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-0083, Sistem integrat de obținere a combustibilului sintetic pentru aviație din biomasa algală – ALGAL-SAF și PN-II-PT-PCCA-2013-4-0846 Managementul complex al resturilor vegetale în sistemele de agricultură conservativă – CERES. In cadrul proiectului ALGAL-SAF au fost depuse 10 cereri de brevet de invenție (OSIM + PCT), care protejează tulpina de alge utilizată, procedeul de cultivare, procedeul de prelucrare a lipidelor micro-algale, catalizatorul. In cadrul proiectului CERES au fost depuse 15 cereri de brevet, pentru procedeul de selecție al tulpinilor microbiene utilizate pentru managementul resturilor vegetale, tulpinile cu astfel de caracteristici, analogii de strigolactone care potențează acțiunea microorganismelor benefice, modalităților de formulare a microorganismelor și a analogilor de strigolactone, procedeelor de aplicare.

Proiectul POC Secvent are drept scop *creșterea eficienței economice* a întreprinderilor partenere, prin dezvoltarea și implementarea unor *soluții tehnologice inovative* de (bio)procesare a subproduselor din lanțurile valorice ale bioeconomiei, pentru recuperarea şi/sau formarea de componente cu valoare adăugată şi utilizarea acestora pentru *(bio)produse cerute de piață*. Fiecare *întreprindere* interesată (dintre cele care și-au exprimat expresii de interes, conform Anexei 2.13 a Cererii de Finantare, sau dintre cele care-și vor manifesta interesul în urma activităților de tip A) *va beneficia* de *dezvoltare*a unei *tehnologii / produs* în parteneriat cu echipele de cercetare din INCDCP-ICECHIM (în cadrul activităților de tip C sau D). Pentru a asigura o protejare eficientă a soluțiilor tehnice brevetabile se vor utiliza *servicii de consiliere* pentru protejarea IP, furnizare de consilieri de proprietate intelectuală recunoscuți, ca și servicii de documentare furnizate de OSIM. Aceste servicii vor asigura o mai bună prezentare a noutății și originalității soluțiilor tehnice, cu o descriere adecvată a pasului inventiv, pentru obținerea rapidă și sigură de titluri de proprietate naționale (OSIM) și internaționale (EPO, USTPO, WIPO). Prin proiectul Secvent se

urmărește depunerea a cel puțin 35 de cereri de brevet de invenție (din care cel puțin 5 internaționale – 2 EPO, 3 USTPO).

C. Concentrarea cercetătorilor în echipe de cercetare in domenii cheie sub conducerea unor lideri cu experiența științifică dovedită în domeniu

Procesul de concentrare a fost un proces care s-a realizat treptat și continuă să se realizeze. Unele echipe de mici dimensiuni (cum este exemplu echipa 5, Biocombustibili) au fost absorbite de echipe mai mari, pentru a crește performanța. Astfel de procese sunt permanente, în prezent desfășurându-se demersuri pentru unificarea echipei 3 (care are performanțe medii) și a echipei 8 (care nu are suficienți membri, dar are cercetători abilitați). De asemenea este evaluată posibilitatea desființării echipei 7 care nu a dovedit în ultimii ani capacitatea de a câștiga proiecte.

Echipele care nu avut capacitatea de a atrage resurse financiare s-au diminuat din punct de vedere numeric – de exemplu echipa 7. Echipele care au avut capacitatea de a atrage resurse au crescut sub aspectul numărului de personal – de exemplu echipa 1, care a ajuns la un număr de 16 persoane.

Echipele de cercetare cu performanță sub media pe institut au un plan de redresare, care implică realizarea unor proiecte subsidiare de tip C în cadrul proiectului POC SECVENT și/sau a unor proiecte de tip "Cec de inovare". Dacă în termen de 6 luni nu se obțin rezultate semnificative, care să contribuie decisiv la redresarea lor, echipele vor fi desființate, cu preluarea cercetătorilor care au performanțe peste medie de celelalte echipe.

D. Obținerea abilitării de către cercetătorii din institut

Au fost implementate măsuri (de exemplu recunoașterea abilitării ca performanță profesională care se punctează în cadrul criteriilor de evaluare profesională) care să accelereze procesul de obținere a abilitării de către cercetători din institut. Au fost abilitați până în prezent dr. Doina Dimonie (2016, UPB București, Chimia aplicată și Știința materialelor, materiale multifazice) și dr. Florin Oancea (2015, USAMV București, Biotehnologie, biostimulanți pentru plante). Cei doi abilitați s-au adăugat celorlalți 2 conducători de doctorat din INCDCP-ICECHIM, prof. dr. Rodica-Mariana Ion, Universitatea Valahia, Târgoviște, și prof. dr. Tatiana-Eugenia Șesan, Universitatea București.

In concluzie, apreciem că recomandările Comisiei de experți sunt implementate în proporție de aproximativ 75%. Este necesară continuarea procesului de concentrare a cercetătorilor în echipe puternice, care acționează în domenii cheie.

10. SURSE DE INFORMARE DIN PATRIMONIUL STIINTIFIC SI TEHNIC AL INCDCP - ICECHIM

Patrimoniul ştiinţific şi tehnic al ICECHIM cuprinde:

- **Biblioteca ICECHIM**, care conţine:
  - un fond de carte
  - un fond de reviste româneşti şi străine
  - enciclopedii: - de Chimie Organică
    - de Chimie Anorganică

ICECHIM are continuitate în ceea ce priveşte abonamentul la reviste româneşti de specialitate:

- Revista Materiale Plastice
- Revista de Chimie

- **Arhiva tehnică ICECHIM**, care conţine lucrările ştiinţifice rezultate din contractele de cercetare.

În anul 2012 INCDCP-ICECHIM a participat în calitate de fondator la crearea ***Asociaţiei Universităţilor, Institutelor de Cercetare-Dezvoltare şi Bibliotecilor Centrale Universitare – Anelis Plus,*** cu scopul reprezentării intereselor de informare şi documentare a cercetătorilor, prin achiziţia de resurse electronice de informare stiintifica.

ICECHIM participă activ la desfaşurarea activităţilor, deţinând şi un loc în Consiliul Director al acestei asociaţii.

În data de 18 iulie 2017, a fost semnat, de către Asociaţia *Anelis Plus*, MDRAPFE și MCI, în cadrul Programului Operațional Competitivitate, contractul de finanțare pentru Proiectul ***Acces național electronic la literatura științifică pentru susținerea sistemului de cercetare și educație din România – Anelis Plus 2020,*** proiect evaluat în luna decembrie 2016. Proiectul a fost înregistrat la MDRAPFE (1/Axa 1/18.07.2017), la MCI (2063/14.07.2017) și la Asociația *Anelis Plus* (2160/18.07.2017).

Prin acest Proiect, Asociaţia acoperă 75% din costurile totale, prin absorbţia de fonduri nerambursabile, urmând ca procentul de 25% să fie asigurat prin cofinanţarea de către instituţiile membre participante în Proiect.

Conform cerinţelor din Ghidul solicitantului, proiectul a fost dezvoltat pe două componente majore, obligatorii și echivalente ca importanță:

Componenta 1: Dezvoltarea unui depozit național de documente științifice, prin **achiziția de arhive de publicații electronice de specialitate**, pentru a asigura accesul comunității științifice la informații care să acopere perioade extinse de timp pe domenii/ tipuri de documente diverse. Aceasta componenta nu a fost obiectul contractelor anterioare (Anelis şi Capacități), condiție obligatorie pentru accesarea fondurilor nerambursabile.

Componenta 2: **Asigurarea accesului** comunității științifice din România **la resurse electronice științifice** (cele mai importante platforme electronice de reviste științifice în format text integral din lume, astfel încât să se asigure continuitatea accesului la minim 60% din literatura științifică de cercetare cu factor de impact relevant Thomson ISI și baze de date bibliografice și bibliometrice), în scopul susținerii cercetării, inovării și stimulării producției științifice proprii.

Unul dintre indicatorii de realizare prevăzuți este și **numărul de arhive cu reviste de specialitate în text integral achiziționate.**

Instituțiile membre în Asociație au fost invitate să își exprime opțiunile referitoare la cele 2 componente ale noului Proiect: *C1. Arhive de reviste electronice și cărți electronice*) și *C1. Acces*, luând în considerare cele precizate anterior, pe baza ofertelor de preț transmise de editurile furnizoare.

Conducerea **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie şi Petrochimie – ICECHIM Bucureşti**, a solicitat accesul la următoarele resurse electronice privind literatura ştiinţifică de cercetare, pentru anul 2017:

1. Acces la Platforme / colecții de reviste şi Baze de date bibliografice

- ScienceDirect Freedom Collection Journals
- Springerlink Journals
- Thomson Web of Knowledge
- Scopus
- Wiley Journals
- American Chemical Society
- Nature

2. Arhive

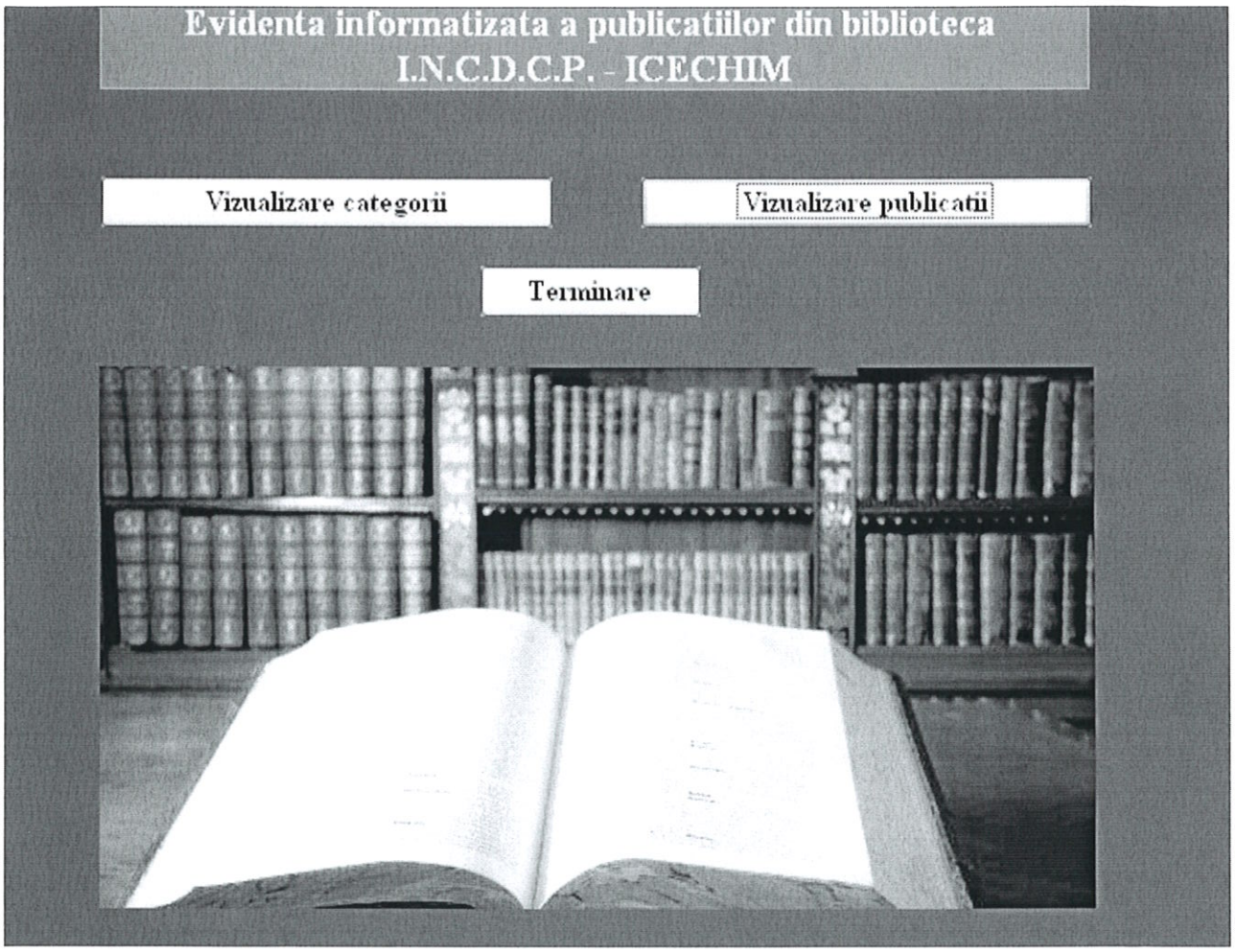
- ScienceDirect Arhive naționale
- ScienceDirect Arhive curente
- Springer Archives
- Thomson Web of Knowledge

- Wiley

3. Cărți electronice

Pentru aceste resurse cercetătorii vor avea acces de la calculatoarele din rețeaua institutului şi un numar de 85 de cercetători vor avea acces mobil, din diferite locații din afara institutului, permițând efectuarea unei documentări ştiințifice şi în timpul liber.

Este în derulare acțiunea de realizare a **Catalogului electronic - Depozit instituțional al publicatiilor** din biblioteca INCDCP - ICECHIM.



11. MĂSURILE STABILITE PRIN RAPOARTELE ORGANELOR DE CONTROL ŞI MODALITATEA DE REZOLVARE A ACESTORA

În cursul anului 2017, INCDCP - ICECHIM a fost supus unor acțiuni de control, înregistrate în ***Registrul unic de control***, după cum urmează:

1. INSPECTORATUL TERITORIAL DE MUNCĂ BUCUREŞTI

Obiectivul controlului: Conformarea privind respectarea prevederilor legale referitoare la protecția lucrătorilor expuşi la agenți chimici cancerigeni.

Perioada controlului: 21.03.2017

Temeiul legal: Legea 108 / 1999

Act de control: Înştiințarea nr. 26637 / 21.03.2017

Măsuri stabilite:

Efectuarea măsurătorilor de benzen pentru mediul de muncă din laboratoare

Mod de îndeplinire:

S-au efectuat măsurătorile corespunzătoare care arată că valorile determinate sunt sub limita maximă de expunere profesională pentru benzen

În timpul controlului nu au fost aplicate sancțiuni

2. SERVICIUL ROMÂN DE INFORMAȚII

Obiectivul controlului: Verificarea modului în care se aplică măsurile privitoare la protecția informațiilor clasificate

Perioada controlului: 21.09.2017- 22.09.2017

Temeiul legal: Legea 182/2002, HG 585/2002

Act de control: Document de constatare nr.908694 / 21.09.2017

Masuri stabilite:

1. Actualizarea solicitării către Sistemul de transport al corespondenței clasificate;
2. Instituirea unor registre pentru evidența incidentelor de securitate şi a informațiilor clasificate pe suport electronic;
3. O nouă evaluare pentru stabilirea locațiilor unde sunt gestionate informații clasificate;
4. Actualizarea *Listei funcțiilor nominalizate pentru lucrul cu date secrete de serviciu*
5. Comunicarea către SRI a conținutului PPSIC şi al Planului de pază şi apărare

Mod de îndeplinire:

Au fost aduse la îndeplinire toate recomandările prezentate.

În timpul controlului nu au fost aplicate sancțiuni

12. CONCLUZII

În anul 2017 au fost realizate integral obiectivele cuprinse în Strategia de dezvoltare instituțională a INCDCP-ICECHIM 2016-2020 şi în Planul anual de Management, prin desfăşurarea cu prioritate a următoarelor activități:

- Creşterea numărului de proiecte de cercetare derulate în calitate de coordonator sau partener: **57** proiecte de cercetare finanțate în cadrul competițiilor naționale;

- Derularea unor proiecte de cercetare finanțate din fonduri europene:
  - Proiectul IZADINANO2INDUSTRY în cadrul Programului HORIZON 2020;
  - Proiectul BIOREGIO în valoare de **160.000 Euro** pentru INCDCP-ICECHIM-Călăraşi;
  - Proiectul de colaborare bilaterală România - Republica Moldova.

- Dezvoltarea infrastructurii prin achiziționarea de aparatură de cercetare modernă în valoare totală de **3.155.271**lei;

- Asigurarea accesului cercetătorilor la bazele de informații ştiințifice, prin participarea cu cofinanțare la proiectul ***Acces național electronic la literatura științifică pentru susținerea sistemului de cercetare și educație din România – Anelis Plus 2020,*** în cadrul Programului Operațional Competitivitate;

- Dezvoltarea activităților de transfer tehnologic a rezultatelor cercetărilor, prin Filiala INCDCP-ICECHIM-Călăraşi, CTT-ICECHIM Bucureşti, Spin-off-ul SOLVAGROMED, Punctul de lucru ICECHIM de pe platforma ICPAO Mediaş, Clusterul AGRIBIOTECH-Călăraşi;

- Creşterea numărului de contracte directe de cercetare cu agenți economici:
  Nuclearelectrica SA Cernavodă, Egger Technologia SRL Rădăuți, ICF, ICPE SA, Everis Cosulting SRL Bucureşti, Qalicaps Romania SRL, Plastinvest Sa Năsăud, Pasteur SRL Filipeşti, Hipocrate 2002 Serv SRL, Duton Plast Muscel SA Câmpulung, Vae Apcarom SA Buzău, Caloris Group SA, Mândra SA Bârlad, Feroviara SRL Buzău, Intertek Labtest SRL Bucureşti, Star East PET SRL, Isovolta SA bucureşti, Curzonia SRL Ghimbav, Metro Cash&Carry Romania SRL;

- Îndeplinirea indicatorilor de proiect în ceea ce priveşte diseminarea rezultatelor cercetărilor, la nivel național şi internațional, prin publicarea a **86** de articole în reviste

cotate ISI, publicarea unui număr de **85** articole în reviste de specialitate fără cotaţie ISI, publicarea a **21** capitole în cărţi de specialitate, prin participarea la manifestări ştiinţifice / conferinte internaţionale cu un număr de **206** lucrări, participarea la manifestări ştiinţifice naţionale cu un număr de **6** lucrări şi recunoaşterea rezultatelor prin cele **65** premii obţinute (**29** premii la manifestări expoziţionale internaţionale, **26** articole premiate de MCI şi **10** brevete premiate de MCI);

- Consolidarea cercetării strategice pe zona de nişă, pe subiectele de interes pentru IMM-uri prin dezvoltarea unei programări a cercetării tehnologice, dezvoltării şi inovaţiei din INCDCP-ICECHIM pentru identificarea celor mai promiţătoare şi convingătoare direcţii de cercetare;

- Protejarea rezultatelor cercetărilor proprii, prin brevetarea acestora, respectiv prin obţinerea unor brevete şi depunerea unor cereri de brevete de invenţie, naţionale şi internaţionale:
    - **19** cereri de brevete înregistrate la OSIM cu titular ICECHIM şi **5** cereri cu alţi titulari şi cu autori din ICECHIM;
    - o cerere de brevet EPO;
    - **9** brevete acordate de OSIM şi **9** brevete cu alt titular şi cu autori din ICECHIM ;
    - un brevet acordat de EPO titular ICECHIM.

- Organizarea celei de-a XIII-a ediţii consecutive a **Simpozionului Internaţional** „PRIORITĂŢILE CHIMIEI PENTRU O DEZVOLTARE DURABILĂ" PRIOCHEM, la care au răspuns **403** de participanţii din **108** institute de cercetare, universităţi şi agenţi economici, dintre care ne-au onorat cu prezenţa **31** de specialişti din **10** ţări, reprezentanţi ai unor instituţii din străinătate.

Au fost înscrise **150** de lucrări care au fost susţinute în sesiune plenară (**7** conferinţe plenare) şi în cadrul celor 5 secţiuni de comunicări orale şi postere:

- Materiale multifuncţionale şi nanocompozite *(**39** lucrări)*
- Bioresurse şi biotehnologii *(**58** lucrări)*
- Ingineria mediului şi protecţia patrimoniului cultural *(**15** lucrări)*
- Biorafinare, inginerie chimică şi petrochimică *(**14** lucrări)*
- Secţiunea studenţilor *(**17** lucrări)*.

13. PERSPECTIVE / PRIORITĂȚI PENTRU PERIOADA URMATOARE DE RAPORTARE

Perspectivele pentru perioada imediat următoare sunt dominate de demararea procedurilor pentru (re)certificarea institutelor naționale de cercetare-dezvoltare, de lansarea unor noi apeluri pentru propuneri de proiecte PN3, inclusiv apeluri Orizont 2020 / ERA.NET, de continuarea lansărilor apelurilor de proiecte POC Axa 1 şi a proiectelor europene H2020 şi JU BBI.

Conform normelor metodologice pentru evaluare în vederea certificării, în curs de dezbatere, evaluarea institutelor în vederea certificării din punctul de vedere al activității de cercetare-dezvoltare se realizează pe bază de criterii de evaluare, care includ obligatoriu aspectele privind capacitatea şi performanța în plan ştiințific şi/sau tehnic, precum şi impactul şi eficiența economică şi socială a activităților de cercetare-dezvoltare desfăşurate.

In cadrul evaluării activității de cercetare-dezvoltare, un criteriu de evaluare major îl reprezintă numărul şi calitatea lucrărilor ştiințifice publicate. In prezent numărul şi calitatea lucrărilor ştiințifice publicate stau la baza nu numai a evaluării institutelor, dar şi a performanțelor profesionale individuale. Acest criteriu este primordial în influențarea aprecierii colegilor şi în evoluția carierei unui cercetător şi joacă un rol vital în câştigarea, prin competiție, a proiectelor de cercetare. Însă, în ultimul timp, o astfel de abordare se confruntă cu un set de probleme majore, care amplifică dorința generală de creştere a eficienței cercetării: sistemul parțial anacronic de recompensare (mai ales finanțarea ştiinței şi inovării), fragmentarea cercetării, modul de evaluare – uneori netransparent, gradul redus de transfer tehnologic şi de cunoaştere (noile descoperiri neregăsindu-se în viața de zi cu zi), reproducerea dificilă (uneori imposibilă) a rezultatelor, costurile ridicate şi lentoarea procesului de publicare ş.a.m.d. In acest context a apărut şi s-a dezvoltat sistemul open science. Născut oficial în 2002 (*Open access declaration of Budapest*), curentul Open Science a unit două tendințe globale similare – *Open Access* (acces liber la publicații) şi *Open Source* (acces deschis la date / softuri de lucru). Anul trecut, preşedinția olandeză a Consiliului Europei a lansat o pledoarie publică pentru „accesul deschis complet la toate publicațiile ştiințifice" (*The Amsterdam Call for Action on Open Science, 4–5 aprilie 2016, Amsterdam*) şi a propus un set de acțiuni concrete de orientare a Comunităţii Europene către *Open Science*. Punctul de plecare al acestor politici publice (de interes major pentru sistemul românesc de educație, cercetare şi inovare) este încurajarea dezbaterii pe această temă, cu speranța conturării de idei şi concepte noi asupra a ceea ce UE ar trebui să facă, să nu facă sau să facă diferit în zona *Open Science*. Motivația este aceea că UE, care

investeşte mult in cercetare (fonduri publice şi private), lider global în producerea de cunoştinţe ştiinţifice, are o rată mică de succes în transformarea cercetării în inovare şi în transpunerea rezultatelor acesteia pe piaţă. Au fost stabilite trei obiective principale ale strategiei europene în domeniul cercetării şi inovării, menite să consolideze programele (*Horizon 2020*) şi politicile (*European Research Area*) deja existente: *Open Innovation* (deschiderea inovării către toţi „jucătorii" activi, pentru o circulaţie mai liberă a cunoştinţelor şi transformarea lor în produse şi servicii), *Open Science* (tranziţia de la formula standard de diseminare la împărtăşirea şi utilizarea tuturor cunoştinţelor disponibile chiar într-o etapă timpurie a cercetării) şi *Open to the World* (deschiderea către „actori" din exteriorul UE). Strategia europeană prevede şi un set de cerinţe pe care trebuie să le satisfacă rezultatele care se vor împărtăşite, adunate sub sintagma FAIR – ele trebuie să fie *vizibile* (uşor de găsit), accesibile, *interoperabile şi reutilizabile*. Continuarea creşterii vizibilităţii internaţionale şi a calităţii publicaţiilor cercetătorilor din INCDCP-ICECHIM, se va realiza în cadrul acestui cadru strategic definit de aceste noi orientări la nivelul UE.

In cadrul evaluării activităţii de cercetare la nivel naţional şi european, accentul se pune şi pe inovare (şi transferul tehnologic şi de cunoştinţe). Programul „Horizon 2020" reuneşte toate programele de finanţare existente ale Uniunii în materie de cercetare şi inovare, inclusiv Programul-cadru pentru cercetare, activităşile legate de inovare din cadrul Programului-cadru pentru competitivitate şi inovare şi Institutul European de Inovare şi Tehnologie (EIT). In cadrul tuturor priorităţilor Programului „Horizon 2020" sunt incluse obiective referitoare la inovare (şi demonstrare pentru facilitarea transferului tehnologic). In cadrul priorităţii „ştiinţa de excelenţă" este inclusă dezvoltarea de tehnologii viitoare şi emergente, care va oferi suport pentru cercetări în parteneriat pentru inovare. In Prioritatea 2 „Supremaţie industrială" este inclus suportul pentru biotehnologie (industrială) şi pentru (bio)materiale şi (bio)-nanotehnologie. In cadrul priorităţii 3, „Provocări societale" va fi oferită co-finanţarea pentru proiecte CDI destinate securităţii alimentare, agriculturii durabile, bioresurselor acvatice şi bio-economiei. Această orientare pentru inovare se va desfăşura în contextul unei politici declarate de ştiinţă deschisă, larg accesibilă, promovată în cadrul „Horizon 2020", cu accent pe publicarea articolelor ştiinţifice în regim open-acces, şi a lărgirii cadrului de participare a IMM-urilor la activitatea CDI finanşată din fonduri publice. In cadrul acestui context strategia INCDCP-ICECHIM este de a realiza nu numai o ştiinţă deschisă, ci şi o inovare deschisă, prin realizarea activităşilor de demonstrare tehnologică, participarea la spin-off-uri inovative cu rezultatele de cercetare şi licenşierea (non-exclusivă) brevetelor deţinute ca titular, în conformitate cu reglementările în vigoare, către mediul economic – fig. A.

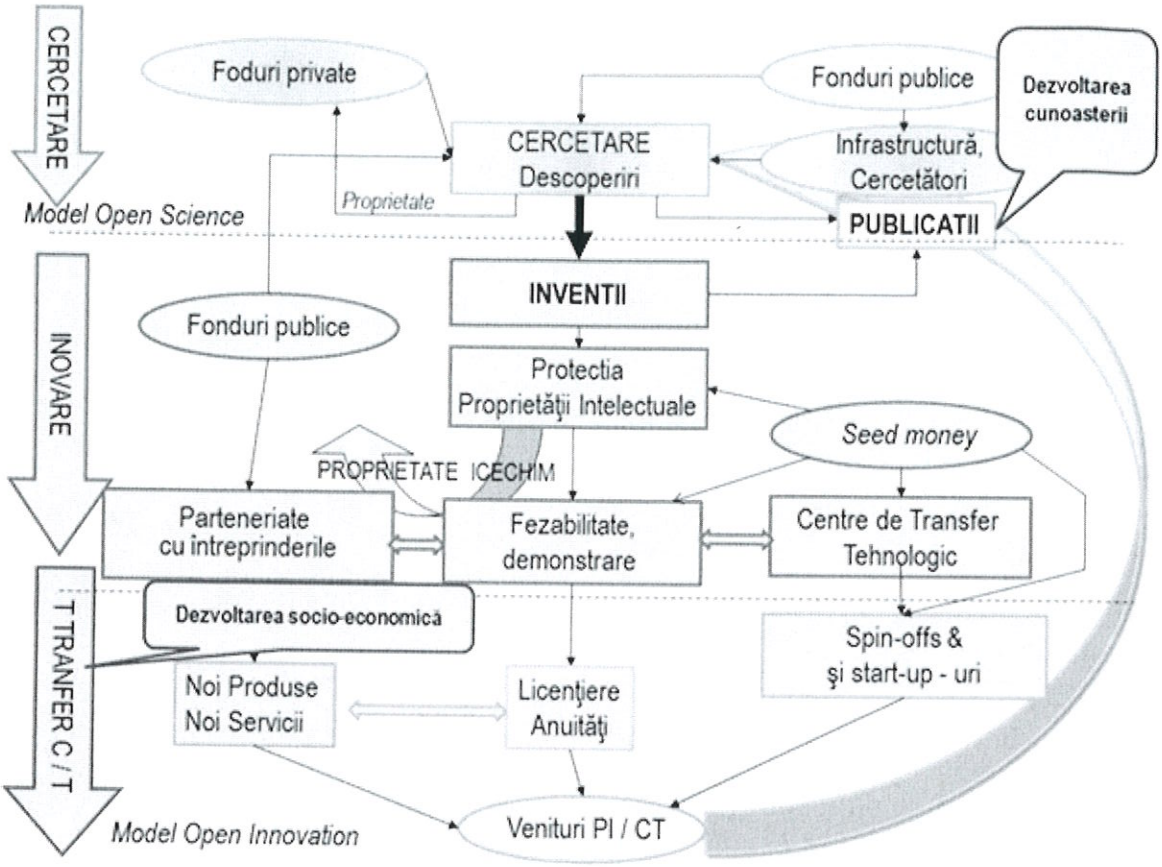


Fig.A. Strategia INCDCP-ICECHIM pentru implementarea ştiinţei deschise şi a inovării deschise.

Prin această strategie de ştiinţă deschisă, cu articole ştiinţifice accesibile tuturor şi cu copyright-ul la dispoziţia autorilor (pentru a fi utilizate şi în campaniile de comunicare a avantajelor noilor procese / produse), combinată cu inovarea deschisă către mediul economic, se urmăreşte creşterea competitivităţii economice şi îmbunătăţirea atragerii de fonduri europene destinate:

- Cercetării de excelenţă şi inovării, inclusiv în domeniu transectorial al bio-ecomiei, finanţat şi prin Iniţiative Comune / Parteneriate Instituţionale Public-Private (cum este JU-BBI) în care sunt prioritizate inovarea şi excelenţa în cercetare;
- Transferului Tehnologic şi de cunoştinţe către mediul economic, inclusiv spre cel din domeniul producerii resurselor biologice / agricultură, care este finanţat prin parteneriatul european pentru inovare „Productivitatea şi durabilitatea agriculturii" cu 4,5 mld. Euro.

Prin implementarea acestei strategii INCDCP-ICECHIM răspunde principalelor sale sarcini ca institut naţional de cercetare-dezvoltare: (i) dezvoltarea cunoaşterii prin producerea de rezultate relevante pentru comunitatea ştiinţifică şi (ii) contribuţie la dezvoltarea socio-economică prin producerea de rezultate.

Pentru transpunerea în practică a strategiei de ştiinţă deschisă şi de inovare deschisă se vor continua şi perfecţiona acţiunile de creştere a calităţii lucrărilor publicate şi de îmbunătăţire a cererilor de brevet de invenţie.

E. Creşterea calităţii lucrărilor publicate

La nivelul institutului se vor continua şi perfecţiona acţiunile destinate îmbunătăţirii activităţii de publicare a cercetătorilor din cadrul INCDCP-ICECHIM. ICECHIM este membru fondator al Asociaţiei Universităţilor, Institutelor de Cercetare – Dezvoltare şi Bibliotecilor Centrale Universitare din România ANELIS PLUS, participând în ultimii 4 ani la cele două proiecte de acces la resursele electronice de informare-documentare prin achiziţia de baze de date / platforme *fullte* şi baze de date bibliografice şi bibliometrice. Iniţial, accesul a fost la ISI Thompson Web of Science, Science Direct, Springer şi ProQuest, din acest an accesul fiind prevăzut a se extinde şi la Scopus, ACS, Wiley şi Nature - în cadrul ANELIS PLUS 2020. Se va continua asigurarea accesului mobil la publicaţii şi baze de date internaţionale online.

Se vor continua sesiunile de instruire privind utilizarea şi valorificarea tuturor funcţiilor asociate bazelor de date şi platformelor la care a fost achiziţionat accesul. Un exemplu este EndNote™, pentru gestionarea utilizării referinţelor bibliografice, inclusiv a plug-in-ul EndNote Web *Cite-While-You-Write*, pentru a insera referinţe şi pentru a edita citate şi bibliografii în timpul scrierii lucrările în Word. Un alt exemplu este cel al platformei Epedia – enformation, prin care se primeşte asistenţă în vederea publicării, inclusiv în regim Open Access, şi servicii de corectură, editare şi formatare a materialului în vederea publicării.

F. *Îmbunătăţirea depunerii cererilor de brevetelor de invenţie*

La nivelul INCDCP-ICECHIM se va fi continuată activitatea de : (*i*) perfecţionare a serviciilor oferite de Compartimentul de protecţie intelectuală în această direcţie şi (*ii*) includerea în cadrul proiectului de transfer de cunoaştere "Procedee secvenţiale de închidere a fluxurilor laterale din bioeconomie şi (bio)produse inovative rezultate din acestea – SECVENT" a unui serviciu oferit de consultanţi pentru îmbunătăţirea suplimentară a depunerii brevetelor de invenţie. Proiectul POC Secvent are drept scop *creşterea eficienţei economice* a întreprinderilor partenere, prin dezvoltarea şi implementarea unor *soluţii tehnologice inovative* de (bio)procesare a subproduselor din lanţurile valorice ale bioeconomiei, pentru recuperarea şi/sau formarea de componente cu valoare adăugată şi utilizarea acestora pentru *(bio)produse cerute de piaţă*. Fiecare *întreprindere* interesată (dintre cele care şi-au exprimat expresii de interes, conform Anexei 2.13, sau dintre cele care-şi vor manifesta interesul în urma activităţilor de tip A) *va beneficia* de *dezvoltarea* unei

tehnologii / produs în parteneriat cu echipele de cercetare din INCDCP-ICECHIM (în cadrul activităților de tip C sau D). Pentru a asigura o protejare eficientă a soluțiilor tehnice brevetabile se vor utiliza *servicii de consiliere* pentru protejarea IP, furnizare de consilieri de proprietate intelectuală recunoscuți, ca şi servicii de documentare furnizate de OSIM. Aceste servicii vor asigura o mai bună prezentare a noutății şi originalității soluțiilor tehnice, cu o descriere adecvată a pasului inventiv, pentru obținerea rapidă şi sigură de titluri de proprietate naționale (OSIM) şi internaționale (EPO, USTPO, WIPO).