



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007-2013



Eveniment de lansare oficială

Centru de Cercetare și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative

ID 1822 / SMIS CSNR 48797 / 623 / 11.03.2014

*Proiect cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională
Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice
Axa prioritară 2 – CDI: Operațiunea 2.2.1*

Investiții pentru viitorul dumneavoastră



CETATEA



*Respectul față de trecut ne-a făcut puternici,
încrederea în viitor ne va face mai puternici.*

La nivel global domeniul energiei antrenează investiții și resurse uriase de cercetare, dezvoltare și inovare, omenirea înțelegând necesitatea vitală a descoperirii și utilizării urgente a unor resurse energetice alternative.

Conștientizând potențialul nelimitat pe care domeniul îl joacă pentru dezvoltarea durabilă și bazându-se pe capacități umane și tehnologice importante, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare INCDTIM Cluj-Napoca va deschide în următorii ani noi direcții de CDI, prin construirea unui **Centru de cercetare și tehnologii avansate pentru energii alternative - CETATEA**.

Proiectul CETATEA reprezintă o etapă de importanță strategică pentru evoluția energiilor alternative în România, iar pentru asigurarea succesului implementării acestui proiect, INCDTIM pune la dispoziție o resursă umană bogată, cercetătorii cu experiență, dar și o generație nouă de specialiști care lucrează în laboratoare moderne, dotate cu aparatură de nivel mondial.

Până în luna octombrie 2015, programul presupune construcția unei clădiri, care va fi sediul CETATEA, realizarea unor lucrări de modernizare a 3 laboratoare existente și dotarea acestei noi infrastructuri cu echipamente de cercetare performante. În cadrul Centrului vor lucra 22 de specialiști, pe care deja începem să-i aducem în institut și să îi formăm pentru a putea răspunde optim noilor provocări.

Capacitatea managerială a echipei proiectului a fost dovedită prin implementarea cu succes a proiectelor de amploare câștigate până acum și, în particular, a celor finanțate din fonduri structurale: prin *INGRID* am pus bazele unui centru GRID ultraperformant, iar proiectele *METAVASINT* și *HT-PHARMA* au vizat formarea unor colective noi de către cercetători din străinătate și deschiderea unor noi direcții de dezvoltare. Un alt proiect de succes este *MDFMOLBIO*, finanțat în cadrul programului Capacități, prin care am renovat o întreagă clădire și am dotat-o cu 56 de echipamente noi, dând esență unui departament întreg, cel de fizică moleculară și biomoleculară.

Tematicile principale care vor fi explorate și dezvoltate prioritar de colectivul CETATEA sunt în strânsă interdependență cu activitățile CDI existente în cele 4 departamente de cercetare actuale ale institutului. Aparatura din dotarea Centrului va fi folosită și pentru cercetări din celelalte domenii specifice institutului, și ne gândim aici la materiale nanostructurate, fizică moleculară și biomoleculară, mediu și securitate alimentară. Funcționarea echipamentelor, unice la nivel zonal sau chiar național, va fi programată și monitorizată la nivel maxim de utilizare, prin oferirea de servicii către terți – universități, institute de cercetare, laboratoare și mai ales industrie.

Iar dacă prin accesarea fondurilor europene am reușit până acum să facem investiții masive în dotările necesare dezvoltării INCDTIM pe termen lung, acest ultimul proiect POS câștigat, pe parte de energii alternative, se anunță a fi cea mai puternică direcție aplicativă, care va avea o foarte strânsă legătură cu industria și o finalitate în economia reală.

Dr. Ing. Adrian Bot,

Director General INCDTIM

Centru de Cercetare și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative

www.itim-cj.ro/pos/cetatea

Proiect cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională
ID 1822 / SMIS CSNR 48797 / 623 / 11.03.2014

Obiectivul general al proiectului

Crearea unei infrastructuri CDI concentrate și puternice, integrată în INCNTIM Cluj-Napoca, care asigură institutului capabilități științifice și tehnice la nivel mondial, pentru a dezvolta activitatea de cercetare și dezvoltare tehnologică în domeniul larg al energiilor alternative, cu accent pe tematicile în care expertiza dobândită în timp și capacitatea umană adaugă plusvaloare patrimoniului științific și economiei reale, putând asigura excelența până la nivel de lider național și chiar european.

Obiectivele specifice ale proiectului

- Construcția unei clădiri care va fi sediul noului Centru de Cercetare și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative
- Realizarea unor lucrări de modernizare a 3 laboratoare existente
- Dotarea acestei noi infrastructuri cu echipamente de cercetare performante, de ultimă generație

Toate aceste obiective specifice urmăresc dezvoltarea a **3 tematici de cercetare și deschiderea a 4 noi direcții de cercetare-dezvoltare-inovare** în cadrul INCNTIM Cluj-Napoca, având ca scop, pe termen mediu și lung, **atingerea următoarelor ținte:**

- Contribuția la crearea condițiilor pentru o dezvoltare durabilă a României, prin folosirea eficientă a noilor tipuri nepoluante de resurse energetice
- Asigurarea condițiilor pentru o dezvoltare durabilă a activității de CDI în regiunea de nord-vest a României, în particular în INCNTIM
- Creșterea calității și diversificarea ofertei de servicii inovative și stimularea cererii de inovare din partea sectorului productiv
- Asigurarea de servicii de cercetare, măsurători complexe și analize de laborator, consultanță, precum și aport de *know-how* și proiecte transferabile tehnologic spre economia reală
- Crearea de noi locuri de muncă în activitatea de CDI, atragerea de tineri și pregătirea lor la un nivel de excelență compatibil cu cercetarea europeană și mondială; asigurarea unor condiții de muncă și salarizare ce conferă atractivitate pentru a determina reîntoarcerea tinerilor cercetători din laboratoarele internaționale de prestigiu
- Creșterea calității vieții populației prin reducerea costurilor de producere ale energiei electrice
- Dezvoltarea colaborărilor științifice internaționale, participarea activă, ca parteneri cu competență instituțională recunoscută, la proiecte de cercetare în cadrul programelor europene
- Integrarea *de facto* a infrastructurii INCNTIM în Aria Europeană a Cercetării – ERA, în cadrul căreia putem dobândi calitatea de parteneri de excelență pe domenii specifice cu tradiție bogată – tehnologiile izotopice și moleculare
- Recunoașterea la nivel guvernamental a competențelor științifice și tehnologice ale INCNTIM în anumite domenii specifice energiilor alternative și implicarea noastră, în consecință, în proiecte de mare anvergură ce vizează strategia energetică a României pe termen mediu și lung

Centru de Cercetare și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative

www.itim-cj.ro/pos/cetatea

Proiect cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională
ID 1822 / SMIS CSNR 48797 / 623 / 11.03.2014

Direcții tematiche dezvoltate prin implemetarea proiectului

1. Baterii reîncărcabile performante pentru industria de automobile și electronică (*tematică nouă*)
2. Tehnologii avansate pentru energetică bazate pe hidrogen (*tematică dezvoltată*)
3. Conversia directă a energiei solare în energie electrică (*tematică dezvoltată*)
4. Conversia concentrată a energiei solare prin grupuri termoeenergetice (*tematică nouă*)
5. Recuperarea energiei din poluarea ambientală vibrațională și electromagnetică (*tematică nouă*)
6. Participare la programul energetic nuclear european – combustibili pentru reactoare nucleare de generația a IV-a (*tematică dezvoltată*)
7. Sisteme avansate de stocare curată a energiei – rezervoare naturale de aer comprimat (*tematică nouă*)

Rezultate obținute prin implementarea proiectului

a. Indicatori de realizare	
• Laboratoare CD modernizate ca urmare a proiectului	3
• Laboratoare CD nou create prin proiect	19
• Echipamente CD în valoare de peste 100.000 Euro achiziționate pe proiect	8
• Suprafață totală construită (m ²)	1.670
b. Indicatori de rezultat	
• Locuri de muncă create în CD datorită proiectului	18
• Proiecte internaționale în care va fi implicată infrastructura	4
• Cereri de Brevete de invenție pentru Soluții tehnice inovative	15
• Cereri de Brevete de invenție pentru Tehnologii inovative	7
• Publicații științifice / Articole indexate ISI în reviste cu factor de impact ≥ 0.5	40/20

Date economice proiect

Valoarea TOTALĂ a proiectului	43.974.400 lei
Valoarea ELIGIBILĂ a proiectului	35.000.000 lei
Asistență financiară nerambursabilă solicitată	35.000.000 lei
Valoarea NEELIGIBILĂ a proiectului	8.974.400 lei
din care TVA	8.174.400 lei

Centru de Cercetare și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative

www.itim-cj.ro/pos/cetatea

Proiect cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională
ID 1822 / SMIS CSNR 48797 / 623 / 11.03.2014

Punctele de forță ale proiectului CETATEA

- Complexitatea și finalitatea tematicilor de cercetare propuse aduc plusvaloare științifică și mai ales economică prin rezultatele aplicative estimate
- Originalitatea și singularitatea la nivel zonal, național sau internațional – temele propuse 1, 4, 5, 6 și 7 sunt singulare la nivel național, iar în temele 2 și 3 atacăm problematice originale, care nu se suprapun, din informațiile noastre, cu preocupările altor instituții de cercetare din țară
- Aparatura ce va fi achiziționată prin proiect este la cel mai înalt nivel de performanță, are caracter de unicitate la nivel zonal și chiar național, fiind utilizată în proporție medie de peste 70% în cercetările proprii, iar restul pentru servicii pentru terți – laboratoare din universități, institute de cercetare și industrie din regiune sau țară
- Prin proiectele internaționale în derulare sau viitoare, centrul va îndeplini condițiile pentru a fi integrat în Aria Europeană a Cercetării – ERA
- Contribuie la dezvoltarea durabilă prin adresabilitate, rezultate și strategiile pe termen scurt, mediu și lung iar potențialul de aplicare este mare, în strânsă legătură cu strategiile naționale și europene de dezvoltare și cu necesitățile concrete specifice României
- Creează locuri de muncă în cercetare și mai ales în industria orizontală care va aplica rezultatele cercetării

Competiția:	POSCCE-A2-O2.2.1-2013-1, tematica ENERGIE
Identificare:	ID 1822 SMIS CSNR 48797
	Contract de finanțare nr. 623/11.03.2014
Durată proiect:	19 luni
Termen de finalizare:	11 octombrie 2015
Beneficiar:	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare INCDTIM Cluj-Napoca

Centru de Cercetare și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative

www.itim-cj.ro/pos/cetatea

Proiect cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională
ID 1822 / SMIS CSNR 48797 / 623 / 11.03.2014

Echipa de management

Director de proiect

Dr. Ing. Adrian Bot

Director General INCDTIM



Responsabil management tehnic

Ing. Gabriel Popeneciu
Director Tehnic INCDTIM



Responsabil implementare științifică

Dr. Ing. Valer Almășan
CS I INCDTIM



Responsabil management economico-financiar

Dr. Ec. Diana Nicoară
Director Economic INCDTIM



Responsabil activitatea de achiziții

Ing. Dumitru Chincișan
Șef Compartiment Mecano-Energetic și Investiții



Echipa de implementare

Cățiva dintre cei 22 de specialiști ai
echipei CETATEA

De la stânga la dreapta: Dr. Emanoil Surducan,
Dr. Daniel Bâlc, Dr. Ing. Vasile Surducan,
Dr. Alina Măgdaș, Dr. Claudiu Filip,
Dr. Rodica Turcu, Dr. Ovidiu Pană,
Ing. Ioan Mișan, Dr. Diana Lazăr.



Contact:

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare
INCDTIM

Str. Donat nr. 67-103

400293 Cluj-Napoca

Tel.: (+40) 264 584 037

Fax: (+40) 264 420 042

E-mail: itim@itim-cj.ro

www.itim-cj.ro



INCDTIM

Proiectul *Centru de Cercetare și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative CETATEA* se derulează la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare INCDTIM Cluj-Napoca, pe o durată de 19 luni, începând cu data de 11 martie 2014.

Valoarea totală a proiectului este de 43.974.400 lei, din care 35.000.000 lei reprezintă asistența financiară nerambursabilă: 29.841.000 lei contribuția Uniunii Europene prin Fondul European de Dezvoltare Regională și 5.159.000 lei contribuția Guvernului României prin bugetul național. Cota de 8.174.400 lei, reprezentând TVA, va fi suportată de Guvernul României, iar diferența din fonduri proprii.

Proiectul se implementează în Cluj-Napoca, la sediul INCDTIM, Str. Donat nr. 67-103.

PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL CREȘTEREA COMPETITIVITĂȚII ECONOMICE POSCE

Cofinanțat prin FONDUL EUROPEAN DE DEZVOLTARE REGIONALĂ

AXA PRIORITARĂ 2: Competitivitate prin cercetare - dezvoltare și inovare

DOMENIUL MAJOR DE INTERVENȚIE 2.2: Investiții în infrastructura de CDI și dezvoltarea capacității administrative

OPERĂȚIUNEA 2.2.1: Dezvoltarea infrastructurii CD existente și crearea de noi infrastructuri CD – laboratoare, centre de cercetare

Beneficiar: INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE
INCDTIM CLUJ-NAPOCA

Data publicării materialului: Aprilie 2014

Editor: INCDTIM

Contact: Dr. Ing. Adrian Bot
Str. Donat 67-103, 400293 Cluj-Napoca
Tel.: +40 264 58 40 37; Fax: +40 264 42 00 42
E-mail: adrian.bot@itim-cj.ro

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.