

inoJournal

REVISTA DE INOVAȚIE A CENTRULUI DE TRANSFER TEHNOLOGIC CTT CEPROCIMAT

InoJournal

ISSN 2601-2855
ISSN-L 2601-2855

Revistă a Centrului de Transfer Tehnologic
CTT CEPROCIMAT
din cadrul CEPROCIM S.A.

Revista este o publicație trimestrială de
comunicare a științei, a politicilor de
dezvoltare durabilă și de informare
tehnologică

COMITET ȘTIINȚIFIC

PUȘCAȘU Doru Vladimir, Dr. ing.
CEPROCIM S.A. București

BORBÉLY László

Consilier de Stat, Guvernul României

ANDRONESCU Ecaterina, Prof. Dr. ing.

Președinte, Universitatea POLITEHNICA din București

ROHAN Mihai Victor

Confederația Patronală CONPIROM

DEÁK György, Dr. Ing.

INCDPM București

GEORGESCU Mircea, Prof. Dr. ing.

Universitatea din Petroșani

BALA George, Dr. ec.

Ministerul Cercetării și Inovării

NEMEȘ Ovidiu, Conf. Dr. ing.

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

PACEAGIU Jenica, Dr. ing.

CEPROCIM S.A. București

DEÁK Ștefania Elena, Dr. ing.

CTT CEPROCIMAT București

MANEA Elena

Cluster CL.I.MA.TE

COMITET EDITORIAL

DIRECTOR / EDITOR ȘEF

DEÁK Ștefania Elena

EDITORI

MOHANU Ileana

MOANȚĂ Adriana

FECHET Roxana Magdalena

MOANȚĂ Adriana

PETRE Ionela

PUȘCAȘU Doru George

ZAMFIR Adrian Ștefan

Contribuțiile incluse în această revistă sunt publicate
sub directă responsabilitate a autorilor și nu reflectă
în mod necesar opinia colegiului de redacție

CONTACT

CTT CEPROCIMAT
Centrul de Transfer Tehnologic pentru Ciment și Materiale Avansate

B-dul Preciziei, nr. 6, București, 062203, Sector 6
Telefon: +40 21 318 88 93, Mobil: +40 727 090695
Fax: +40 21 318 88 94, <http://www.ceprocim.ro>
e-mail: stefania.deak@ceprocim.ro

Editura Nouă

Str. C-tin Disescu nr. 4, Bucuresti, 011089, Sector 1
Telefon: +40 21 2227393, Mobil: +40 745 629376

CTT CEPROCIMAT
Centrul de Transfer Tehnologic pentru Ciment și Materiale Avansate

SCOP

Promovarea și realizarea transferului rezultatelor de cercetare în domenii de specializare inteligentă pentru sectoarele: materiale de construcții, materiale avansate și protecția mediului

CONSULTANȚĂ

Servicii pentru cercetare, dezvoltare, inovare în domeniile materialelor de construcții și de restaurare, geologiei, valorificării resurselor minerale neregenerabile, valorificării resurselor non-energetice și protecției mediului

Elaborare oferte de proiecte de CDI privind metodologiile specifice și nivelul tehnologic al domeniului

Proprietate intelectuală, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală

ELABORARE

Studii documentare și rapoarte specializate pentru informarea tehnologică a agenților economici și pentru facilitarea transferului tehnologic

AUDIT TEHNOLOGIC

Expertize și studii pentru stabilirea performanțelor metodelor și tehnologiilor

SERVICII

ORGANIZARE
Evenimente: conferințe, simpozioane, seminarii, mese rotunde, comunicarea științei, brokeraj și grupuri de lucru pentru schimb de experiență

Stagii de pregătire pentru studenți sau cursuri de specializare în colaborare cu laboratoare, universități și alte instituții, cu participarea specialiștilor

Întâlniri de lucru între specialiști, vizite de studiu cu scopul formării de parteneriate și a lansării de proiecte de CDI

EDITARE

Publicații de specialitate: reviste și cărți tehnice, volume de lucrări, ghiduri, broșuri, materiale de prezentare și promovare

TRADUCERE

Lucrări cu caracter tehnic și științific, documentații privind tehnologii, produse noi etc.

CEPROCIM S.A.
Research, Consulting & Process Development

RESEARCHINGTHEFUTURE
SINCE1949

*“Cercetarea este transformarea banilor în cunoaștere.
Inovația este transformarea cunoașterii în bani”.* Hans Meixner

Avem nevoie de marketing științific

Porm în proiectul nostru de revistă de la o realitate evidentă și anume că furnizorii de inovație, oamenii de știință și cercetătorii cred că comunică. Ei sunt obișnuiți să își comunice Ideile și rezultatele într-un mediu de același nivel, să dezbată puncte de vedere în cadrul conferințelor, să publice în reviste tehnice de știință, cel mai adesea în engleză, într-un limbaj prohibitiv pentru beneficiarii reali ai activității lor, mediul economic și social.

Viața noastră este strâns legată de produsele științei, de aceea căutăm un echilibru între contextul științific și necesitatea practică. Este sarcina comunicatorilor de știință de a face cunoscută prezența științelor în toate aspectele societății și vieții cotidiene, de a împărtăși publicului larg și părților interesate din mediul economic și administrativ cele mai recente descoperiri, cu scopul implementării. Valorificarea potențialului național de inovare susține creșterea competitivității, dezvoltarea durabilă a mediului de afaceri românesc. Rolul revistei noastre este de a atenua această lipsă de comunicare a realizărilor științifice în rândul unor segmente de public importante: politicieni și industrie, de a prezenta în timp real evoluții interesante care pot influența decizia privind calitatea vieții oamenilor și mediului, într-o lume dominată de progresul tehnologic.

Revista își propune să deschidă ușa organizațiilor de cercetare către publicul larg. Informațiile pe care le furnizează se adresează, în principal, întreprinderilor inovative și companiilor, în secțiunile ACTUALITATEA și InoJURNAL, cu scopul de a incita antreprenorii și de a crește gradul de cerere și absorbție a inovării. Deopotrivă, organizații de cercetare și antreprenori trebuie să se prezinte în secțiunea ACTUALITATEA cu scopul întăririi relațiilor de parteneriat între entități și atragerii tinerilor spre cariere profesionale în știință și inginerie.

Secțiunea InoJURNAL va prezenta brevete de invenție, idei inovative, dar și nevoia și cererea de tehnologii inovative din partea antreprenorului, pentru facilitarea unei comunicări active între actorii din mediul științific și cel economic.

Personalități invitate, în secțiunea Politici, vor prezenta viziuni și acțiuni care susțin realizarea și dezvoltarea circuitului inovare - implementare - produs inovativ. Se vor mai prezenta PROIECTE / PARTENERIATE de succes, EVENIMENTE și SERVICII de interes atât ale furnizorilor, cât solicitanților de inovare.

Lansăm astfel un apel către cercetători, politicieni, companii și întreprinzători să ni se alăture în demersul nostru de marketing științific. Este necesar să construim o rețea de parteneri și actori în comunicarea științei. Atâta timp cât antreprenorului i se atrage atenția asupra rezultatelor cercetării, acesta va accepta nu numai necesitatea de a plăti pentru ele, ci și aceea de implementare a inovării.

Ștefania Deák
Director CTT CEPROCIMAT

CL.I.MA.TE - Clusterul de Inovare și Cercetare pentru Materiale Avansate și Tehnologii Industriale

Cercetarea științifică în **domeniul protecției mediului** pentru soluții preventive de tip câștig - câștig

Consolidarea rolului Universității din Petroșani în **viața socio-economică a regiunii**

Tehnologii de valorificare a nămolurilor rezultate din stațiile de epurare orășenești și a deșeurilor din gropile de gunoi

DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI - UN MOD DE VIAȚĂ



CEPROCIM - PROMOTOR DE APROAPE ȘAPTE DECENII AL NOULUI ÎN INDUSTRIA CIMENTULUI



POLITICI

4-5
Dezvoltarea durabilă a României - un mod de viață
Borbély László

„Este o acțiune la nivel național. Oamenii trebuie informați, să înțeleagă că această demers este pentru a ne îmbunătăți viața. Această strategie este pentru noi toți și se va pune în practică cu implicarea fiecăruia. Oamenii trebuie să o perceapă ca pe un mod de viață.”



EVENIMENTE

6-7 **Pentru un viitor sustenabil**
Conferința pentru lansarea revizuirii Strategiei Naționale de Dezvoltare Durabilă, 14 noiembrie 2017, București

18-19 MATCHMAKING
Realități și perspective privind transferul rezultatelor cercetărilor obținute de institutele naționale de cercetare dezvoltare, 6-7 decembrie 2017, București

30-31 Cercetarea în slujba societății
Tradiție, inovare, oportunități în domeniul alimentației și nutriției, 11-12 decembrie 2017, București



ACTUALITATEA

8-9 CEPROCIM - suntem mici, dar importanți!
Pușcașu Doru Vladimir

14-15 Clusterul de Inovare și Cercetare pentru Materiale Avansate și Tehnologii Industriale
Rohan Mihai Victor

20-21 Cercetarea științifică în domeniul protecției mediului pentru soluții preventive de tip câștig-câștig
Deák György

26-27 Consolidarea rolului Universității din Petroșani la viața socio-economică a regiunii
Radu Mihai-Sorin



PARTENERIATE

13 Tehnici de refacere a aderenței suportului picturilor murale în frescă din bisericile de lemn

Consortiul format din CEPROCIM S.A., Universitatea de Arte din București, Institutul de Biologie al Academiei Române.

16-17 Tehnologii de valorificare a nămolurilor rezultate din stațiile de epurare orășenești și a deșeurilor din gropile de gunoi

Proiectul este finanțat în cadrul Planului Sectorial al Ministerului Cercetării și Inovării 2017-2018 și va fi realizat de consorțiul format din: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului (INCDPM), Universitatea POLITEHNICA din București, CEPROCIM SA., Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare (INMA) și SC ICTCM Institutul de Cercetare și Proiectare Tehnologică pentru Construcții de Mașini S.A.



INOJURNAL

10 RO 128206
Ciment Portland cu adaos de praf de electrofiltru
CEPROCIM S.A.

11 RO 130239
Ciment Portland cu finețe avansată cu capacitate de ecranare a radiației gamma
CEPROCIM S.A. & Institutul Național de Cercetare- Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară - Horia Hulubei

12 RO 128207
Mortar de tencuire destinat consolidării și tratamentului estetic al tencuielilor și suporturilor picturilor murale
CEPROCIM S.A.

22 RO 129803
Stație mobilă de monitorizare prin teledetecție a ihtiiofaunei și în special a sturionilor în condiții hidrologice dificile
Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Protecția Mediului

23 A/00580
Complex de producere a energiei regenerabile în ape curgătoare
Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Protecția Mediului

28 RO 123640
Bloc programabil pentru comandă în trepte temporizate a transportoarelor din minele cu pericol de explozie
Universitatea din Petroșani

29 RO 130446
Sistem automat de limitare a vitezei pentru autovehicule bazat pe etichete radio RF pasive
Universitatea din Petroșani



SERVICII

24 Investigații geologice și de mediu. Activități de cercetare și expertiză

CEPROCIM S.A. desfășoară servicii geologice și de mediu prin expert acreditat de Agenția Națională pentru Resurse Minerale, în cadrul Departamentului Proiecte Cercetări Materiale Liant

32 CTT CEPROCIMAT, Centrul de Transfer Tehnologic pentru Ciment și Materiale Avansate



Dezvoltarea Durabilă a României - un mod de viață

Borbély László
Consilier de Stat, Guvernul României
Departamentul pentru Dezvoltare Durabilă

inoJurnal : De ce este nevoie de o reactualizare acum a Strategiei Naționale de Dezvoltare a României?

Borbély László: Agenda 2030 este un plan de dezvoltare durabilă, pentru următorii 15 ani, la nivel global, adoptat în cadrul Adunării Generale a Organizației Națiunilor Unite în septembrie 2015, la care Uniunea Europeană a avut o contribuție importantă. Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă cuprinde un set de 17 obiective de dezvoltare durabilă (ODD), detaliate în 169 de obiective țintă. România și-a exprimat oficial alinierea la declarația Uniunii Europene de implementare a Agendei 2030, angajându-se să prezinte în anul 2018 Raportul Național Voluntar, fapt ce impune revizuirea Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă din 2008, cu un grad ridicat de coerență și coordonare a politicilor sectoriale. Din acest motiv, în primăvara acestui an s-a înființat, în structura Guvernului României Departamentul pentru Dezvoltare Durabilă, cu rolul de a coordona revizuirea Strategiei și activitățile de implementare rezultate din setul de 17 obiective de dezvoltare durabilă ale Agendei 2030.

inoJurnal : S-a făcut o analiză a îndeplinirii țințelor asumate prin Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă a României din 2008?

Borbély László: Strategia 2008 a fost concepută de un grup valoros de profesioniști, fiind un document programatic de mare importanță națională. Am solicitat de la toate ministerele rapoarte detaliate privind stadiul implementării obiectivelor Strategiei Naționale din 2008 pentru perioada 2009 - 2017, precum și planul de măsuri pentru pregătirea implementării celor 17 obiective de dezvoltare durabilă stabilite prin Agenda 2030. Această analiză și propunerile pe care urmează să le primim de la ministere vor sta la baza revizuirii strategiei actuale de către grupul de lucru.

inoJurnal : Agenda 2030 a proiectat un cadru general de dezvoltare durabilă la nivel global. Există un prag, "un pat al lui Procust", obligatoriu de atins de către România?

Borbély László: La nivelul Uniunii Europene, pentru cele 17 obiective de dezvoltare durabilă, s-a stabilit un set de 100 de indicatori, dintre care 41 monitorizează mai mult de un singur obiectiv. Spre exemplu, Suedia și-a stabilit 83 de indicatori pe care îi raportează la EUROSTAT. Nu ni se impune un număr anume de indicatori, dar în urma analizei la nivel național urmează ca și România să își stabilească acești indicatori de performanță, pe care îi va prezenta în Raportul Național Voluntar de anul viitor.

inoJurnal : Care sunt instrumentele de implementare eficiente a țințelor ce se vor stabili prin Strategie? Care sunt resursele de monitorizare și evaluare a eficienței?

Borbély László: Practic trebuie antrenate toate resursele pe care le avem. Ne bazăm pe relațiile instituționale, avem o bună colaborare cu guvernul și ministerele, cu Institutul Național de Statistică și Academia Română. Am elaborat un proiect de memorandum, care urmează să fie înaintat Guvernului spre aprobare, pentru înființarea unor nuclee de dezvoltare durabilă în cadrul ministerelor, cu specialiștii de acolo. Avem o bază de date extinsă cu toate universitățile și institutele naționale de cercetare-dezvoltare pe care le vom consulta și le vom invita la discuții începând de luna viitoare. Avem consultări cu mediul economic și autoritățile locale. Am constituit grupul restrâns de lucru pentru revizuirea propriu-zisă a Strategiei și am inițiat un proiect de finanțare în cadrul Mecanismului Financiar Norvegian 2014-2020.



inoJurnal : Cum apreciați, din perspectiva rezilienței actorilor implicați, resursele de bunăvoință și sprijin în această acțiune? Cât estimați că va dura emulația, entuziasmul creat de acest proiect?

Borbély László: Este o acțiune la nivel național. Oamenii trebuie informați, să înțeleagă că această strategie este pentru noi toți și se va pune în practică cu implicarea fiecăruia. Oamenii trebuie să o perceapă ca pe un mod de viață. Pentru asta este nevoie de o bună comunicare și avem în vedere un plan de diseminare la scară națională, pentru că această Strategie trebuie fie susținută de toată lumea. Am organizat deja câteva conferințe regionale. Am avut și o întâlnire cu elevi din cele mai bune zece licee din București. Ceea ce nou de această dată este interesul viu pe care îl manifestă tinerii față de viitorul lor. Se simte o emulație extraordinară în rândul tinerilor.



OBIECTIVELE DE DEZVOLTARE DURABILĂ



Participanți

Reprezențanți ai:

- Guvernului României
- Parlamentului României
- Ministerelor, instituțiilor publice centrale și locale
- Academiei Române și mediului universitar din România
- Institutelor Naționale de Cercetare - Dezvoltare din România
- Mediului de afaceri, întreprinderi mici și mijlocii inovative, antreprenori
- Societății civile, asociațiilor și organizațiilor non-guvernamentale orientate spre dezvoltarea durabilă a României, organizații de tineret

Organizator



DEPARTAMENTUL
PENTRU DEZVOLTARE
DURABILĂ

PENTRU UN VIITOR SUSTENABIL

Conferința pentru lansarea revizuirii Strategiei Naționale de Dezvoltare Durabilă

București, 14 noiembrie 2017

Motto: *Și eu am un vis, să dezvoltăm România împreună.* Borbély László

La Palatul Victoria din București, Sala Transilvania, a avut loc în 14 noiembrie 2017 lansarea revizuirii Strategiei Naționale de Dezvoltare Durabilă a României - Orizonturi 2013-2020-2030, eveniment organizat de către Departamentul de Dezvoltare Durabilă din cadrul Secretariatului General al Guvernului. Lucrările conferinței au fost deschise de către domnul Borbély László, Consilier de Stat, coordonatorul Departamentului de Dezvoltare Durabilă, urmat de alocuțiuni ale reprezentanților autorităților centrale: domnul Paul Stănescu, Viceprim-ministru și ministrul dezvoltării regionale, administrației publice și fondurilor europene, domnul Călin Popescu-Tăriceanu, Președintele Senatului, domnul Georgian Pop, Secretar al Camerei Deputaților și domnul Ion Cîmpeanu, Secretar de Stat la Ministerul Mediului.

Au urmat prezentări și au participat la discuții personalități invitate: Prof. Univ. Dr. Angheluță Vădineanu, Președintele Centrului Național pentru Dezvoltare Durabilă, Prof. Acad. Gheorghe Zaman, reprezentant al Academiei Române, Gabriela Drăgan, director general al Institutului European din România, precum și Dragoș Tuță, director general UN Global Compact România, Lavinia Andrei, Președinte Terra Mileniul III, Ioana Gabriela Covei, delegat de tineret al României la ONU și Eduard Dumitrașcu, președinte al Asociației Române pentru Smart City și Mobilitate. La conferință au fost prezenți 150 participanți.





CEPROCIM - suntem mici, dar importanți!

*Dr. Ing. Doru Vladimir PUȘCAȘU
Director General*



CEPROCIM - Small. but important!

Cine suntem

CEPROCIM, institut de cercetare-dezvoltare și consultanță pentru lianți, în mod special, dar și pentru alte materiale de construcții, este o entitate privată cu aproape 70 de angajați, din care cca. 45 sunt angrenați direct în activitatea de cercetare. În prezent este singura societate comercială din România care se preocupă de cercetare în domeniul industriei materialelor de construcții, având o experiență și recunoaștere în domeniu de aproape șapte decenii.

La ora actuală CEPROCIM S.A. realizează, la nivel european de performanță, activități de cercetare-dezvoltare, inovare și consultanță pentru agenți economici din România (fabrici de ciment, var, ipsos, sticlă și ceramică, dar și pentru alte domenii de activitate), precum și analize și determinări specifice în propriile laboratoare acreditate RENAR și dotate cu aparatură performantă. De asemenea, suntem acreditați de RENAR și pentru atestarea conformității produselor pentru construcții prin organisme de certificare proprii, recunoscute pe plan național și internațional.

Direcții și orientări de cercetare

STUDII GEOLOGICE conținând documentații geologice și tehnico-economice pentru roci utile, deținem atestat eliberat de Agenția Națională pentru Resurse Minerale (ANRM)

STUDII TEHNOLOGICE ȘI DE PRODUS cuprinzând studii tehnologice de materii prime, studii privind posibilitățile utilizării unor adaosuri naturale sau deșeuri la fabricarea cimenturilor, cercetări fundamentale și aplicative pentru realizarea de produse noi și / sau modernizate

AUDITURI TEHNOLOGICE ȘI DE PROCES materializate prin monitorizare, realizarea de măsurători și prelevări de proces, prin inspecția echipamentelor din flux, urmate de calculul indicilor de exploatare și stabilirea eficienței acestor procese tehnologice, a randamentelor de exploatare, propunându-se în final și soluții de optimizare

BILANȚURI ENERGETICE pe un contur industrial (secție principală de producție / întreaga linie de fabricație)

STUDII PRIVIND PROCESAREA / COINCINERAREA DEȘEURILOR NECOMBUSTIBILE / COMBUSTIBILE prin care se investighează posibilitățile de utilizare ca materii prime alternative sau adaosuri la măcinarea cimentului, respectiv de coincinerare a acestora în cuptoarele de clincher

STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, respectiv evaluarea impactului asupra mediului (RIM), obținerea raportului de amplasament (RA), realizarea evaluării adecvate (EA), obținerea raportului de securitate (RS), realizarea bilanțurilor de mediu (BM) și obținerea raportului de mediu (RM)

EVALUAREA POLUĂRII AERULUI ȘI A POLUĂRII FONICE ÎN DIVERSE ZONE DE ACTIVITATE prin care se determină nivelul emisiilor și imisiilor de pulberi, precum și a celui de zgomot și stabilirea soluțiilor pentru încadrarea în limitele impuse de Autorizația Integrată de Mediu

MONITORIZAREA EMISIILOR DE METALE GRELE constând din cunoașterea nivelului de poluare a aerului cu metale grele rezultat în urma procesului de fabricare a materialelor de construcții

Potențial și viitor

Până acum ne-am bazat activitatea pe două surse de finanțare: accesarea fondurilor prin Programele Naționale de Cercetare, Dezvoltare, Inovare, precum și contracte de cercetare și servicii specializate pentru agenți economici din industria materialelor de construcții, în principal.

Ne propunem lărgirea ariei de activitate în zona eco-nanotehnologiilor și materialelor avansate, a tehnologiilor inovative și a energiilor neconvenționale utilizabile în industria materialelor de construcții, participând în consorții mari la proiecte naționale și internaționale.

Faptul că suntem unicul institut de profil în zona materialelor de construcții din România ne dă certitudinea că vom avea destul de lucru și în viitor.

Vizibilitate

CONSILOX - Conferința de Știința și Ingineria Materialelor Oxidice



www.consilox.ro

Din 1972, organizat la fiecare patru ani, evenimentul reprezintă un forum de dezbatere a ultimelor noutăți în domeniul materialelor oxidice pentru specialiști din industrie, cercetare și mediul academic, din România și din țări cu tradiție.

PT Conf - International Proficiency Testing Conference (din 2007)



www.pt-conf.org

Evenimentul științific internațional, organizat la fiecare doi ani, are ca scop schimbul de idei și informații din toate domeniile, între diversele comunități din mediul academic și de cercetare, laboratoare și industrie din întreaga lume.



CIMENT PORTLAND CU ADAOS DE PRAF DE ELECTROFILTRU

INVENȚIA se referă la realizarea unui sortiment de ciment Portland cu adaos de praf de electrofiltru, generat în procesul de fabricație al clincherului. Noul sortiment are performanțe mecanice superioare față de cimentul de referință, prin înlocuirea parțială a clincherului cu un deșeu generat tot în industria cimentului, respectiv praful de electrofiltru, în proporție de 10%. Praful de electrofiltru rezultă în urma desprăfuirii gazelor evacuate din instalația de măcinare a materiilor prime și cea de clincherizare. Caracteristicile fizico-chimice ale prafului de electrofiltru permit reintroducerea acestuia în fluxul de fabricație al cimentului, ca adaos la măcinarea clincherului.

Brevet de invenție RO 128206

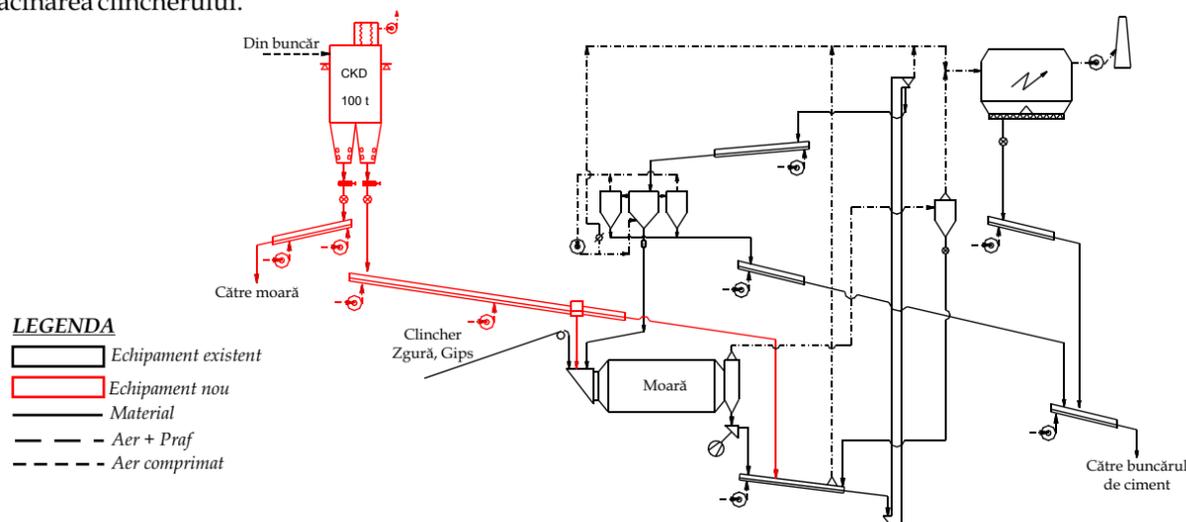
Ciment Portland cu adaos de praf de electrofiltru

Cuvinte cheie

ciment Portland
praf de electrofiltru
zgură granulată de furnal

Domeniu principal

Materiale de construcții



Flux tehnologic al cimentului Portland cu adaos de praf de electrofiltru

AVANTAJE

- Înlătură dezavantajele recirculării prafului de electrofiltru, acesta fiind utilizat la obținerea cimentului, prin măcinarea concomitentă a unui amestec de clincher Portland, zgură granulată de furnal, gips și praf de electrofiltru
- Prin eliminarea prafului de electrofiltru din circuit se elimină efectele negative date de reintroducerea acestuia în instalația de clincherizare și asupra calității clincherului obținut

COLABORARE prin: Contract de licență / punere în fabricație / de asistență tehnică
Transfer de know how
Colaborare în parteneriat

Utilizare

Realizarea unui sortiment de ciment cu refolosirea deșeurilor industriale

Beneficiari

Producători de ciment

Recunoaștere

European Exhibition of Creativity and Innovation- EUROINVENT, Iași, România, mai 2017



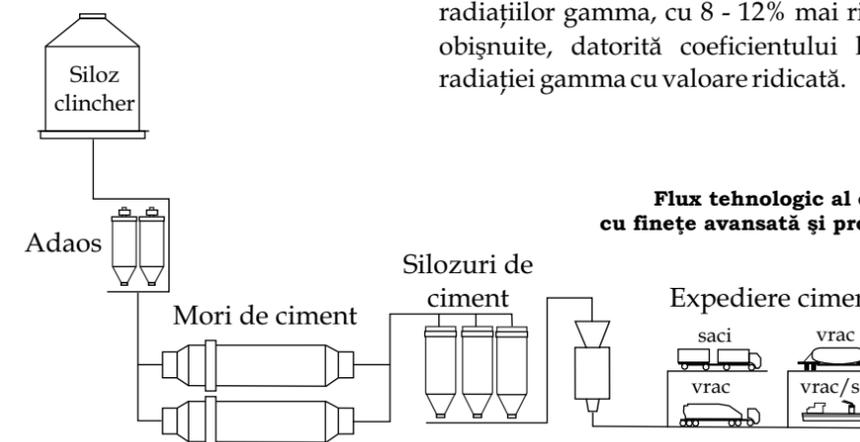
CIMENT PORTLAND CU FINEȚE AVANSATĂ CU CAPACITATE DE ECRANARE A RADIAȚIEI GAMMA

Brevet de invenție RO 130239

Ciment Portland cu finețe avansată cu capacitate de ecranare a radiației gamma

Cuvinte cheie

ciment Portland
finețe avansată
Ecranare / radiații gamma



Utilizare

Pereți de protecție cu capacitate de ecranare a radiațiilor gamma

Beneficiari

Producători de ciment

Recunoaștere



Eureka
Innova Salon
Bruxelles,
noiembrie 2016



International Exhibition of Invention Salon
Geneva,
aprilie 2017

INVENȚIA se referă la realizarea unui ciment Portland cu finețe avansată, cu capacitate mărită de ecranare a radiațiilor gamma emise de surse radioactive utilizate în medicina nucleară și industrie, destinat reparațiilor rapide ale fisurilor apărute în structurile din beton greu, care pot conduce la pierderea capacității de ecranare.

Cimentul Portland este constituit din 95% clincher și 5% gips și are o finețe avansată, exprimată printr-o suprafață specifică Blaine de 8000 cm²/g și cu capacitate mărită de ecranare a radiațiilor gamma, cu 8 - 12% mai ridicată față de cimenturile obișnuite, datorită coeficientului linear de atenuare (μ) a radiației gamma cu valoare ridicată.

AVANTAJE

- Îmbunătățește calitatea betoanelor grele destinate protecției împotriva radiațiilor nucleare specifice construcției centralelor atomo-electrice, ca material de protecție în laboratoarele de fizică atomică, pentru depozite sau săli de expunere în care se lucrează cu surse deschise, surse de radiații gamma, X și neutroni, la realizarea adăposturilor antiatomice, la construirea depozitelor de deșeuri cu diferite niveluri de radioactivitate.
- Noul produs este obținut cu respectarea tuturor normelor de calitate impuse de legislația în vigoare

COLABORARE prin: Contract de licență

Contract de punere în fabricație
Contract comercial de asistență tehnică
Transfer de know how
Colaborare în parteneriat

MORTAR DE TENCUIRE PENTRU RESTAURAREA PICTURILOR MURALE

INVENȚIA se referă la un mortar de tencuire destinat consolidării și tratamentului estetic al tencuielilor de finisaj și a suporturilor picturilor murale, respectiv a straturilor consecutive ale suportului picturilor murale, care prezintă lacune superficiale sau profunde, de diferite întinderi, situate atât în bolți (arce, pandantivi, cupole), cât și în pereții interiori sau exteriori aferenți unui monument istoric. Mortarul se obține din măcinarea separată a tufului vulcanic și calcarului, apoi omogenizarea materiilor prime componente în proporție de 35 ... 55% var calcic hidratat, 20 ... 35% tuf vulcanic, 15 ... 45% calcar și 54% nisip de râu raportat la 100 g amestec var - tuf vulcanic - calcar.



AVANTAJE

1. Compatibilitate cu materialul existent în monument
2. Lucrabilitate bună, se poate textura corespunzător
3. Rezistență mecanică la compresiune moderată
4. Rezistență bună la îngheț - dezgheț, realizează o consolidare eficientă a zonei de intervenție
5. Compatibilitate cromatică
6. Nu favorizează și nu produce apariția atacului biologic



COLABORARE prin: Contract de licență
Contract de punere în fabricație
Contract comercial de asistență tehnică
Transfer de *know how*
Colaborare în parteneriat

Brevet de invenție RO 128207

Mortar de tencuire destinat consolidării și tratamentului estetic al tencuielilor și suporturilor picturilor murale

Cuvinte cheie

mortar
tratament estetic
restaurare
picturi murale

Domeniu principal

Materiale de construcții, componente și metode

Obiectiv de dezvoltare durabilă 9 Industrie, Inovație, Infrastructură

Construirea unei infrastructuri reziliente, promovarea industrializării durabile și favorabile incluziunii și încurajarea inovării

Utilizare

Restaurarea și conservarea frescelor

Beneficiari

Administratori ai monumentelor istorice



Recunoaștere

European Exhibition of Creativity and Innovation- EUROINVENT, Iași, România, mai 2017



CONSERVAREA PATRIMONIULUI CULTURAL ȘI ISTORIC

Deținem un patrimoniu unic de biserici din lemn pictate în frescă, aflat într-un accelerat proces de distrugere.

În vreme ce monumentele ecleziiale din lemn, decorate *al secco*, își găsesc corespondent în civilizația popoarelor slave din centrul și nordul Europei, bisericile românești din lemn pictate în frescă, deopotrivă în interior și exterior, reprezintă un patrimoniu deosebit, cu o problematică de conservare aparte.

Incompatibilitatea dintre materialul lemnos al arhitecturii bisericii și materialele minerale ce compun decorația murală în frescă a generat degradări specifice, accentuate de absența unui program de conservare.

Această realitate a constituit punctul de pornire al proiectului *Tehnici de refacere a aderenței suportului picturilor murale în frescă din bisericile de lemn - REABIL* care a urmărit elaborarea unor tehnici de conservare ce răspund problemei majore de protejare a bisericilor de lemn cu decorație în frescă: refacerea aderenței suportului picturilor murale în condițiile incompatibilității dintre materialul lemnos al pereților bisericii și materialele minerale din componența frescei. Este vorba de tratamentul lacunelor și al desprinderilor suportului picturilor murale, pentru asigurarea supraviețuirii tezaurului iconografic al bisericilor de lemn.

S-a evaluat *in situ* starea de conservare a picturilor în frescă din bisericile de lemn din Ionești (construită în 1770 și pictată în frescă direct pe lemn în 1844) și Amărăști (construită în 1766, reparată și pictată în frescă direct pe lemn în 1841), Vâlcea, s-au analizat în laborator rețete noi de mortare, s-a verificat și stabilit compatibilitatea acestora cu materialul lemnos și fresca originală și tehnologia de punere în operă. Concomitent cu aplicarea noilor mortare s-a inițiat și un sistem de monitorizare pentru urmărirea în timp a comportamentului acestora în scopul refacerii aderenței picturilor murale.

Echipe de cercetători a constituit un cosorțiu care a reunit trei instituții cu activitate de cercetare, dezvoltare, inovare





Clusterul de Inovare și Cercetare pentru Materiale Avansate și Tehnologii Industriale

Mihai Victor ROHAN
Președinte



Cine suntem

CL.I.MA.TE. - Clusterul pentru Inovare, Cercetare și Dezvoltare a fost înființat în vara anului 2016 la București prin voința a 22 de membri fondatori uniți de pasiunea comună pentru inovație, de dorința de a face diferențe pentru economie, societate și mediu în ritm accelerat și de a deveni pilon și instrument operațional pentru creșterea competitivității membrilor săi.

A
C
T
U
A
L
I
T
A
T
E
A

- UNIVERSITĂȚI**
 - Universitatea POLITEHNICA din București
 - Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia
 - Universitatea din Petroșani
- INSTITUȚII DE CERCETARE**
 - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului, București
 - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta Dunării", Tulcea
 - CEPROCIM S.A. București
- PROFESIONIȘTI INDEPENDENȚI**
 - Mihai Victor ROHAN, Președinte al Patronatului Cimentului din România CIROM
 - Mihaela PAPUZU, Relații publice și Comunicare
 - Florin NENCIU, Dr. Ing, Cercetător și Consultant
 - Doru MANEA, Dr. Ing, Cercetător și Consultant
 - Ionuț GEORGESCU, Antreprenor
 - Elena MANEA, Cercetător și Consultant în Energetică și Protecția mediului
- ONG**
 - Asociația Planeta Verde, București
- COMPANII PRIVATE**
 - Global Innovation Solution, București
 - J.T. Grup, Tulcea
 - FEPR International, București
 - CP Med Laboratory, București
 - Consultoria, Constanța
 - IPRINT 3D Design&Consulting, București
 - ICDDE Consultancy, București
 - Global Innovation Online, București
 - 2 Fresh Design, București
 - PCS PROCUREMENT, București

De ce CL.I.MA.TE.?

Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2020, programul european Horizon 2020, mișcarea globală de digitalizare a științei și, mai nou, acțiunile intense în direcția înființării Consiliului European pentru Inovație reprezintă o chemare unitară căreia inițiativa clusterului pentru materiale avansate și tehnologii Industriale CL.I.MA.TE. dorește să îi răspundă și să devină astfel o platformă (inter)națională de referință în vederea stimulării creșterii economice prin inovare, cercetare și dezvoltare.

CL.I.MA.TE. încurajează și facilitează comunicarea, colaborarea și networking-ul între entitățile publice și private, cu accent pe noile tehnologii ce pot aduce valoare adăugată dezvoltării durabile a României și Uniunii Europene. Tehnologiile eco-inovative din domeniul informațiilor, comunicațiilor, medicinei, biotehnologiei, producției industriale, dezvoltării de noi materiale, componentelor auto, echipamentelor, tehnologiilor spațiale, și dezvoltarea logisticii transportului fluvial / maritim sunt domenii principale în care dorim să desfășurăm activități de cercetare, dezvoltare și inovare.

Scop

CL.I.MA.TE. susține dezvoltarea în comun a tehnologiilor de ultimă oră, a expertizei tehnologice actuale românești, oferind un impuls pentru dezvoltarea în continuare a centrelor naționale de excelență.

Alături de CL.I.MA.TE. puteți beneficia de:

- Creșterea vizibilității la nivel național și internațional
- Diversificarea audienței și utilizării produselor și serviciilor membrilor
- Atragerea potențialului inovativ al generațiilor tinere de doctoranzi, cercetători și specialiști
- Protejarea, promovarea și asigurarea de servicii suport pentru brevete, licențe și drepturi de proprietate intelectuală
- Acces la informații, analize trenduri, opțiuni financiare, oportunități de afaceri / investiții
- Prioritizare și condiții avantajoase la serviciile și infrastructura tehnologică și logistică a celorlalți membri din cluster
- Contribuție directă la implementarea strategiei naționale și europene pentru cercetare, dezvoltare și inovare
- Acces prioritar și în condiții avantajoase la programele de finanțare, evenimente, training și educație ale clusterului, la oportunități și instrumente

Obiective

Creșterea și dezvoltarea unei platforme de cercetare - dezvoltare - inovare și facilitarea transferului tehnologic
Dezvoltarea de produse și soluții tehnologice inovative, sustenabile și competitive destinate domeniilor aplicative
Creșterea competitivității economice prin realizarea de investiții comune și stimularea activității de cercetare, dezvoltare și inovare
Promovarea aplicării descoperirilor științifice și inovării tehnologice cu respect față de protecția și conservarea mediului
Susținerea industriei locale prin realizarea de strategii și programe de dezvoltare
Stimularea implicării centrelor de cercetare din universități și institute de cercetare științifică în elaborarea materialelor inovative
Îmbunătățirea competențelor profesionale ale personalului membrilor clusterului
Dezvoltarea relațiilor economice, diseminarea cunoștințelor / bunelor practici, schimbul de experiență la nivel național și internațional
Promovarea activității de cercetare aplicativă în scopul dezvoltării și introducerii pe piață a unor produse, procese și / sau tehnologii inovative



Biochim. Magdalena CHIRIAC
Responsabil de proiect

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare
pentru Protecția Mediului - INCDPM București

PLANUL SECTORIAL AL MINISTERULUI CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

TEHNOLOGII DE VALORIFICARE A NĂMOLURILOR REZULTATE DIN STAȚIILE DE EPURARE ORĂȘENEȘTI ȘI A DEȘEURILOR DIN GROPILE DE GUNOI

CONSORȚIU



SCOP

Identificarea măsurilor optime pentru reducerea / eliminarea / valorificarea deșeurilor din depozitele municipale, în sprijinul autorităților competente privind gestionarea deșeurilor

OBIECTIV PRINCIPAL

Stabilirea unor soluții viabile și aplicabile la nivel național pentru reciclarea și valorificarea deșeurilor, dar și soluții de valorificare pentru nămolurile rezultate din stațiile de epurare orășenești, care, în prezent, sunt depozitate pe platformele existente în incintele proprii

REZULTATE ESTIMATE

- Harta depozitelor de deșeuri municipale conforme
- Harta depozitelor de deșeuri municipale neconforme
- Harta stațiilor de epurare orășenești în funcție de compoziția și cantitatea nămolurilor
- Tehnologii de tratare/valorificare pe tipuri de deșeuri (plastic, sticlă, neferoase, DEE-uri)
- Tehnologii de tratare/valorificare nămoluri din stațiile de epurare orășenești
- Demonstrarea tehnologiilor de valorificare a diferitelor tipuri de deșeuri (plastic, sticlă, neferoase, DEE-uri)
- Demonstrarea tehnologiilor de tratare/valorificare a nămolurilor din stațiile de epurare orășenești
- Soluții de reconstrucție ecologică

Obiectivele proiectului se încadrează în trei dintre Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) cuprinse în Agenda 2030 - *Transformarea lumii în care trăim*, aprobată la Summitul ONU de la New York, din septembrie 2015 și adoptate de Consiliul Uniunii Europene:

- (9) INDUSTRIE, INOVAȚIE, INFRASTRUCTURĂ - Construirea unei infrastructuri reziliente, promovarea industrializării durabile și favorabile incluziunii și încurajarea inovării
- (11) ORAȘE ȘI LOCALITĂȚI DURABILE - Crearea unor orașe și localități favorabile incluziunii, sigure, reziliente și durabile
- (12) CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILE - Asigurarea unor modele de consum și de producție durabile

POTENȚIALI BENEFICIARI

Ministerul Cercetării și Inovării pentru adaptarea structurii și obiectivelor din programele naționale de cercetare-dezvoltare și din programele educaționale privind gestionarea integrată a deșeurilor

Autoritățile centrale și locale (Ministerul Mediului, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Gadra Națională de Mediu, Consilii Județene și Consilii Locale) interesate în soluționarea problemelor de reciclare și valorificare a deșeurilor și nămolurilor orășenești, de reducere a cantităților din depozitele de deșeuri conforme și soluționarea închiderii celor neconforme

Operatori economici implicați în procesul de colectare și reciclare a deșeurilor prin adoptarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT), conform recomandărilor BREF

Comunitatea științifică din domeniu, pentru dezvoltarea de parteneriate între companii și unități de cercetare publice și private

ETAPE DE LUCRU

Identificarea, caracterizarea și maparea gropilor de gunoi

Identificarea, caracterizarea nămolurilor orășenești și maparea stațiilor de epurare în funcție de caracteristicile nămolurilor prin grupare pe tipuri de nămoluri

Elaborarea tehnologiilor de valorificare pentru tipuri de deșeuri și nămoluri validare tehnologie pe model experimental/pilot

Soluții pentru reconstrucție ecologică în urma închiderii gropilor de gunoi neconforme

Dezbatere națională și regională a documentelor rezultate cu principalii actori ai domeniului: companii / societăți comerciale, unități de CDI, autorități publice, ONG-uri





INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU ECOLOGIE INDUSTRIALĂ

ECOIND

EXCELENȚĂ ÎN CERCETARE ȘI SERVICII DE MEDIU

Motto: „Este foarte important să ne cunoaștem între noi, pentru ca împreună să abordăm beneficiarii cercetărilor noastre din mediul economic”

Luana Florentina Pascu, dr. Chim.
Director general

MATCHMAKING

Realități și perspective privind transferul
rezultatelor cercetărilor obținute de institutele
naționale de cercetare - dezvoltare

6 - 7 Decembrie 2017
București

Eveniment organizat de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie
Industrială - ECOIND sub patronajul Ministerului Cercetării și Inovării

PARTICIPANȚI



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



Cercetarea Științifică în Domeniul Protecției Mediului pentru Soluții Preventive *Câștig - Câștig*



Dr. Ing. Deák György
Director General

Cine suntem

INCDPM Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului este o structură de cercetare de vârf în domeniul protecției mediului și ecologiei, având peste 60 de ani experiență în cercetare, dezvoltare, inovare.

Cercetarea științifică și tehnologică a institutului în domeniul protecției mediului susține dezvoltarea durabilă a României, în contextul actual european și internațional, pe următoarele direcții principale: inovație și infrastructură în domeniul protecției mediului și biodiversității, adaptarea la efectele schimbărilor climatice și a efectelor acestora, îmbunătățirea calității aerului și reducerea impactului poluării asupra populației, stoparea declinului biodiversității, protejarea ecosistemelor terestre și acvatice, conservarea durabilă a resurselor acvatice, stoparea degradării solului și ameliorarea stării de calitate a acestora, energie curată la prețuri accesibile.

Punem accent pe responsabilizarea cercetătorilor pentru rezultatele tehnico-științifice obținute și pe conștientizarea rolului pe care îl au în societate.

Politici de dezvoltare

OBIECTIVELE care guvernează activitatea INCDPM sunt: nivel ridicat de competență și expertiză în domenii de interes pentru mediul economic și societate, transferul de *know how*, contribuția efectivă la reactualizarea politicilor de mediu, actualizarea continuă a rezultatelor cercetării, inovării și transferului tehnologic.

DEZVOLTAREA INCDPM pe termen mediu și lung depinde în mare măsură de creșterea și promovarea tinerilor cercetători, astfel încât să își dezvolte o carieră în cercetare, precum și de fidelizarea experților de valoare, activități cuprinse în strategia de dezvoltare, pe principiile egalității de gen și nediscriminării de orice fel.

RESURSA UMANĂ este principalul vector al inovării. Cercetătorii institutului sunt interesați să se perfecționeze permanent, având condiții să participe la activitatea de diseminare a rezultatelor obținute, element esențial pentru promovarea profesională și implicit a prestigiului institutului. În susținerea dezvoltării profesionale există o preocupare specială pentru activitatea de mentorat, de îmbunătățire a gradului de expertiză a cercetătorilor tineri, dar și de asigurare a unei infrastructuri de cercetare performante, în vederea creșterii calității tehnico-științifice a studiilor realizate și a soluțiilor tehnice, care întărește relația de colaborare și schimbul de generații.

DIVERSIFICAREA domeniilor de cercetare este importantă pentru creșterea numărului de proiecte și tematici abordate, pentru atragerea de specialiști și realizarea de parteneriate cu instituții, companii, organizații de cercetare-dezvoltare, mediul academic pentru accesarea fondurilor de finanțare interne și internaționale.

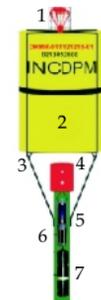
Vizibilitate

CREȘTEREA VIZIBILITĂȚII activității și rezultatelor INCDPM reprezintă pentru noi o preocupare constantă, prin organizare și participare la evenimente științifice de comunicare națională și internațională, publicare de cărți și articole în reviste de specialitate, brevetare, consultanță cu scopul creșterii ratei de succes a transferului tehnologic. Prin web-site-ul institutului, interviuri în presă și televizate se popularizează rezultatele proiectelor într-o formă atractivă și accesibilă potențialilor colaboratori, dar și publicului larg.



MONITORIZAREA PRIN TELEDETECȚIE A STURIONILOR ÎN FLUVIUL DUNĂREA

INVENȚIA se referă la stația DKMR-01T de monitorizare a ihtiofaunei și în special a sturionilor, în diferite condiții hidrologice dificile, prezentată în figura 1, fiind formată din următoarele elemente: sistem de avertizare luminoasă de culoare roșie (1), rezervor plutitor din tablă umplută cu polistiren expandat și spumă poliuretanică (2), armătură de legătură între rezervor și țeava de protecție a echipamentelor (3), capac de protecție metalic cu sistem de închidere special (4), receptor multiparametru pentru calitatea apei (5), țeavă de protecție prevăzută cu fante pentru trecerea apei (6), receptor de detecție a semnalelor ultrasonice (7). Funcționează pe baza principiului presiunii de flotație care îi oferă mobilitate, atât în plan vertical, cât și orizontal.



AVANTAJE

1. Continuitate în monitorizare, indiferent de variațiile hidrologice
2. Posibilitatea de deplasare a stației, atât în plan orizontal, cât și vertical, pentru a reduce riscul unei avarii majore în cazul lovirilor provocate de diferite corpuri plutitoare necontrolate
3. Avertizare luminoasă intermitentă, care asigură semnalizarea echipamentului pe timp de noapte și în condiții de vizibilitate redusă
4. Asiguă volum de date necesar pentru modelarea comportamentului sturionilor pe traseul de migrație

COLABORARE prin: Contract de licență
Transfer de know how
Colaborare în parteneriat

Brevet de invenție RO 129803

Stație mobilă de monitorizare prin teledetecție a ihtiofaunei și în special a sturionilor în condiții hidrogeologice dificile

Cuvinte cheie

monitorizare
teledetecție
ihtiofaună
sturion

Utilizare

Monitorizarea traseelor de migrare ale sturionilor

Domeniu

Protecția mediului / Teledetecție

Recunoaștere - selecție de medalii



International Exhibition of Inventions Geneva, aprilie 2016



International Competition iCAN, Toronto, august 2016



Internațional Invention Show Zagreb, octombrie 2016



IXth IWIS Varșovia, octombrie 2016



The British Innovation and Technology Show and Awards Londra, octombrie 2016



Thailand Inventors Day in Bangkok, februarie 2017

COMPLEX DE PRODUCERE A ENERGIEI REGENERABILE ÎN APE CURGĂTOARE

Brevet de invenție A /00580/2016

Complex de producere a energiei regenerabile în ape curgătoare

Cuvinte cheie

energie regenerabilă
energie solară
energie eoliană
curenți de apă

Domeniu

Surse regenerabile de energie

Utilizare

Producerea de energie electrică din surse regenerabile

Beneficiari

Consumator casnic din zone fără curent electric
Pontoane, cărora le poate asigura autonomie electrică

Recunoaștere - selecție de medalii



Thailand Inventors Day in Bangkok, februarie 2017



International Exhibition of Inventions Geneva, aprilie 2017



EUREKA/Salonul INNOVA Barcelona, mai 2017



Salonul Internațional „Traian Vuia” Timișoara, iunie 2017



International Invention Show Osijek, noiembrie 2017

INVENȚIA se referă la un sistem integrat de producere a energiei electrice pe baza efectului cumulat al mai multor surse de energie regenerabilă din apele curgătoare. Sistemul cuplează două module cilindrice distincte, de același diametru: un modul aerian vertical, care captează atât energia curenților de aer, cât și energia solară și un modul orizontal parțial submers, care captează energia hidrolică. Întregul sistem este amplasat pe o platformă plutitoare care reprezintă spațiul tehnologic necesar pentru aparatura de transformare / înmagazinare a energiei electrice.



Complex de producere a energiei regenerabile în ape curgătoare

AVANTAJE

1. Poate avea diferite dimensiuni, fiind fix sau mobil
2. Funcționează continuu, cu eficiență ridicată, indiferent de condițiile de mediu
3. Cele două module pot funcționa simultan sau alternativ
4. Pentru valorificarea energiei solare, pe lângă celulele fotovoltaice cu care sunt prevăzute defletoarele, sistemul cuprinde un panou conic solar
5. Defletoarele pot funcționa automat pentru orientarea și concentrarea curenților de aer spre palele localizate pe axul central vertical

COLABORARE prin: Contract de punere în fabricație
Colaborare în parteneriat

SERVICII

Investigații geologice și de mediu Activități de cercetare și expertiză



ELABORAREA documentațiilor miniere complete, conform Legii Minelor din România (studii de fezabilitate, planuri de dezvoltare a carierelor, planuri și proiecte tehnice de ecologizare a ariilor în care exploatarea a fost finalizată).

EVALUAREA resurselor / rezervelor pentru raportarea la Agenția Națională a Resurselor Minerale din România (ANRM) certificare ANRM.

CERCETĂRI de redistribuire și valorificare a deșeurilor miniere, inclusiv analiza stabilității carierelor și a haldelor

OPTIMIZAREA operațiunilor de carieră pentru industria materialelor de construcții.

SUPRAVEGHEREA activităților de foraj, prelevarea de probe de bază, înregistrarea datelor, raportarea fișelor de foraj și a hărților geochimice de calitate pentru fabricile de ciment din România.

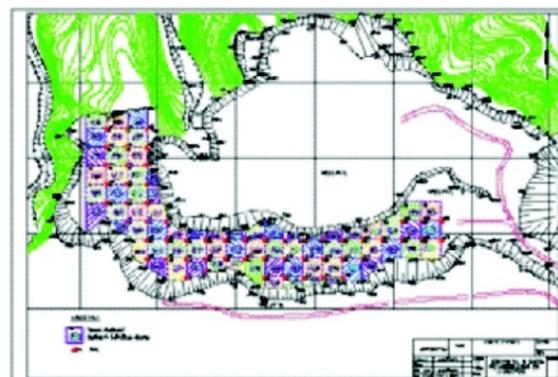
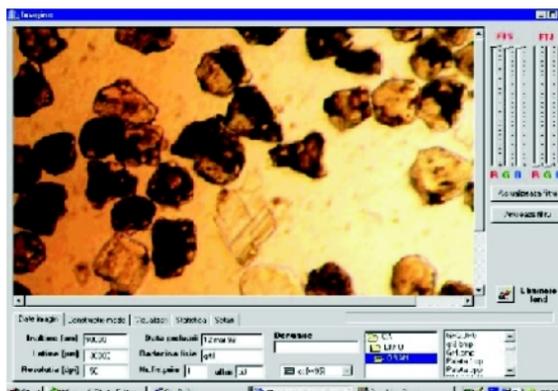
CERCETARE MINERALOGICĂ ȘI PETROGRAFICĂ în domeniul materialelor de construcții:

- analize microscopice mineralogice și petrografice în vederea lărgirii bazei de materii prime, care să răspundă cerințelor fabricilor de ciment din țară și din străinătate,
- microscopie optică pe clincher de ciment, analiză microscopice pe materiale refractare,
- analiză de imagine cuplată cu microscopia optică pe cimenturi și betoane.

PROIECTAREA ȘI REALIZAREA INVESTIȚIILOR de teren (prospecțiuni, explorări), documentație care include:

- cartarea,
- prelevarea probelor pentru analiză și interpretarea analizelor,
- datele geologice, mineralogice și chimice pentru pregătirea rapoartelor de investigare pe teren

ACTIVITATE de audit, verificare rapoarte de monitorizare a gazelor cu efect de seră.



GEOLOGICE

Dr. Geolog Roxana Magdalena Fechet *Cercetător științific gr. II*

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Activitate de peste 21 de ani în domeniul valorificării resurselor minerale, cercetare și aplicații în domeniul materialelor liante (ciment, var, ipsos) și produselor derivate (materiale compozite liante)

Autor a peste 80 de lucrări de cercetare, rapoarte tehnice și studii, peste 30 de articole științifice comunicate și publicate, 3 cărți și 3 brevete de invenție. Responsabil/expert în 16 proiecte de cercetare în domeniul de competență.

ATESTĂRI

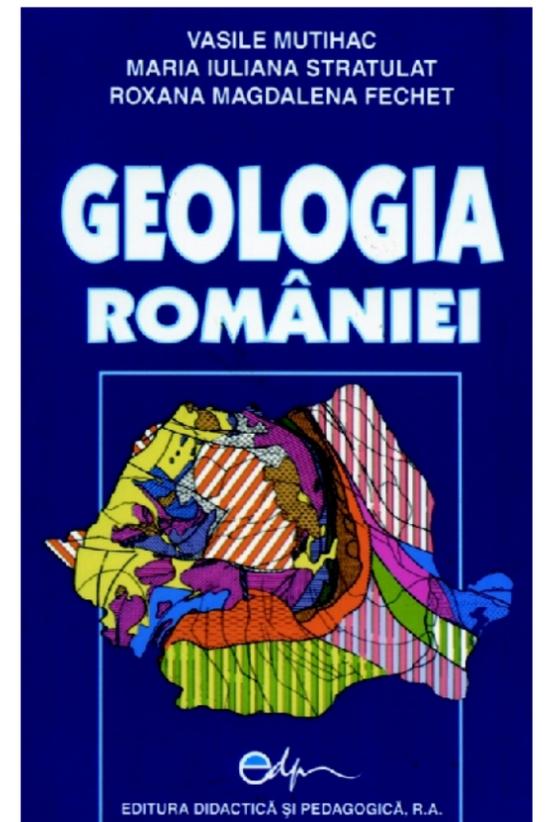
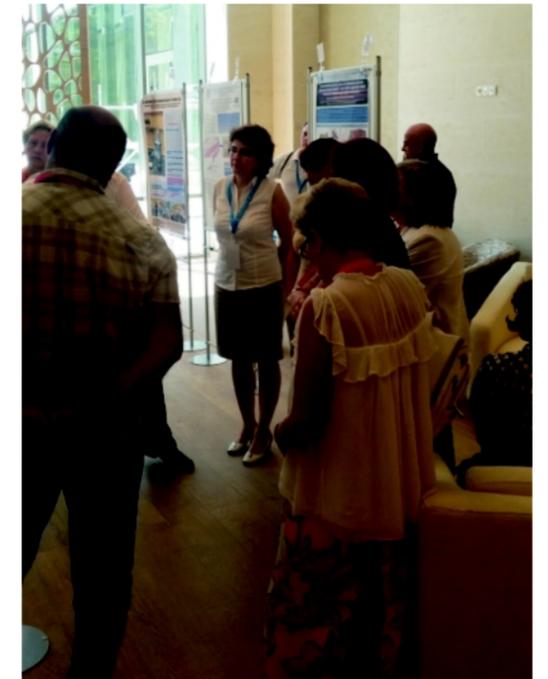
Expert tehnic atestat ANRM în executarea lucrărilor geologice, geologo-tehnice și tehnico-economice de profil, 2007
Auditor calitate-mediu-sănătate și securitate ocupațională, FiaTest București, 2009
Auditor EU ETS (conform Regulamentului 600/2012 și SR EN ISO 14065/2012), din 2011
Manager Proiect, Camera de Comerț și Industrie a Municipiului București, 2013

AFILIERE

Societatea de Geologie Economică a României
International Association of Sedimentologists-IAS
Membru al colectivului de elaborare studii pentru protecția mediului, înregistrat ca persoană juridică, în Registrul Național al laboratorilor de studii pentru protecția mediului (RM, RIM, BM, RA, RS, EA)
Grupul Strategie Minieră, din cadrul Direcției Generale Resurse Minerale
Grupul Tehnic de Lucru Resurse Minerale, din cadrul CIROM

LUCRĂRI DE CERCETARE REPREZENTATIVE

Supervising of the geological study of limestone quarry", Elbasan Cement Factory, Albania, 2001
Expertiză tehnică în vederea reactivării fluxului de extracție a calcarului concasat din cariera Lespezi, HeidelbergCement Romania, 2009
Evaluarea surselor de adaosuri corectoare de siliciu din zonele limitrofe fabricii de ciment Fieni. Elaborare studiu geologic și tehnologic, HeidelbergCement Romania, 2012
Reevaluarea rezervelor de gips în vederea întocmirii documentației pentru reînnoirea licenței de exploatare în cariera de gips Sâncrai Călan, Heidelberg Cement Romania, 2016
Hartă chimică pentru cariera de marnă Malu Roșu, Heidelberg Cement Romania, 2017





Consolidarea rolului Universității din Petroșani în viața socio- economică a regiunii

Prof. Univ. Dr. Ing. Mihai-Sorin RADU
Rector

Cine suntem

Universitatea din Petroșani, înființată în 1948, formează specialiști cu pregătire superioară pentru industria extractivă, mașini și instalații miniere, energetică, utilaj tehnologic, automatizarea proceselor ș.a. Absolvenții noștri au reprezentat cu cinste meseria de inginer minier în țară, dar și în cca. 20 de țări din Europa, Asia, Africa, America și Australia.

Misiunea de Universitate internațională este relevată prin cei peste 5000 de absolvenți care lucrează pe toate cele cinci continente, prin participarea la programele europene și internaționale și prin numărul tot mai mare de studenți străini care frecventează specializările în limba română sau engleză, existente la Petroșani. Programele de studii ale facultăților și amplasarea într-un mediu natural unic în Europa, fac ca Universitatea noastră să fie un centru educațional și științific important la nivel regional, național și internațional.

În anul 2015, Universitatea din Petroșani a parcurs procesul de evaluare instituțională externă, realizat de către Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS) și a obținut calificativul „Grad de încredere ridicat”.

Astăzi, Universitatea din Petroșani reprezintă o instituție marcantă din punct de vedere cultural și social pentru județul Hunedoara, un centru de învățământ superior comprehensiv, cu rol educațional și științific determinant în regiune, un pol intelectual capabil să mențină orașul Petroșani pe harta centrelor universitare importante ale României. Elaborarea și transmiterea de cunoștințe și contribuții în domenii prioritare ale științei și tehnologiei, transferul lor către mediul economico-social, formarea în profil larg flexibilă, interactivă și continuă a studenților și a specialiștilor, reprezintă principalele repere ale viziunii strategice conturate la nivelul managementului superior al universității.

Programe de studiu

FACULTATEA DE MINE

Inginerie minieră
Topografie minieră
Construcții miniere
Ingineria și protecția mediului
Ingineria securității în industrie
Ingineria valorificării deșeurilor
Ingineria economică în construcții
Ingineria și managementul calității

FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

Calculatoare
Automatică și informatică aplicată
Electromecanică
Instrumentație și achiziție date
Energetică industrială
Mașini și echipamente miniere
Echipamente pentru procese industriale
Ingineria transporturilor și trafic
Tehnologia construcțiilor de mașini

FACULTATEA DE ȘTIINȚE

Matematică informatică
Administrație publică
Contabilitate și Informatică de gestiune; Finanțe și bănci
Economia comerțului, turismului și serviciilor; Management
Asistență socială
Sociologie

Rolul nostru

Consolidarea rolului Universității din Petroșani în viața socială și economică a regiunii se bazează pe specificul nostru aparte în mediul academic românesc, pentru că Petroșani este, în mod cert, cel mai mic oraș care se mândrește cu o universitate de prestigiu și poate singurul dintre cele 20 de orașe din România ce găzduiesc universități, fără a fi reședință de județ. Chiar dacă reprezintă un oraș cu doar 35.000 de locuitori, Universitatea din Petroșani este simbolul conurbației Văii Jiului, care are aproape 120.000 de locuitori, iar 11% dintre acești locuitori sunt persoane ce dețin o diplomă de studii superioare și, mai mult, o mare parte dintre cei 13.000 de licențiați au o strânsă legătură cu universitatea noastră. Asumarea universității de lider al conurbației informale a Văii Jiului implică optimizarea legăturii atât cu angajatorii cât și cu finanțatorii.

Obiectiv

Realizarea unor legături puternice cu:

AUTORITĂȚILE locale și județene
MEDIUL DE AFACERI al Văii Jiului

Stimularea mediului de afaceri

Presupune implicarea noastră directă în acțiuni de:

- înființare de Consilii Consultative patronate de Universitate, din care să facă parte reprezentanți ai autorităților locale, actori economici, potențiali angajatori, organizații non-guvernamentale care să susțină burse de excelență, practica studenților și care să participe la optimizarea integrării profesionale a absolvenților,
- colaborare cu mediul de afaceri, comunitățile locale și județene și cu organisme ce finanțează dezvoltarea în mod activ, în scopul dezvoltării conurbației Văii Jiului, elaborării strategiei de dezvoltare durabilă locală, organizării de workshop-uri cu participarea autorităților centrale și locale, firmelor, specialiștilor Universității din Petroșani și studenților de top.

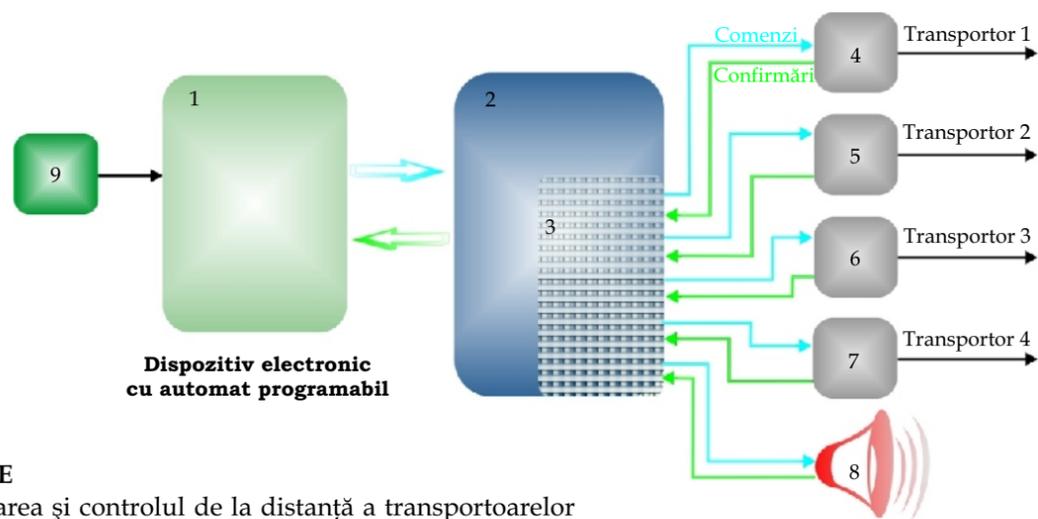
Conlucrarea cu autoritățile

Implică un parteneriat cu autoritățile locale și județene pentru:

- implementarea acelor proiecte care să sprijine real dezvoltarea comunității locale prin aplicarea cercetării în realitatea proximală,
- asumarea de către Universitate a rolului de motor al dezvoltării economice, culturale și sociale a Văii Jiului și chiar a județului Hunedoara, cultivarea de bune relații cu liceele județene, cu Inspectoratul Școlar Județean Hunedoara, dar și cu celelalte licee din județele limitrofe județului Hunedoara,
- cultivarea de bune relații cu Ministerul Educației Naționale, Ministerul Cercetării și Inovării și alte foruri importante,
- participare activă în grupurile de acțiune locală și la elaborarea strategiei de dezvoltare durabilă a județului Hunedoara.

AUTOMAT PROGRAMABIL PENTRU TEMPORIZAREA TRANSPORTOARELOR DE MATERIAL DIN MINĂ

INVENȚIA se referă la un dispozitiv electronic cu automat programabil destinat controlului transportoarelor din minele cu pericol de explozie. Echipamentul de comandă are automate programabile cu microcontroller Schneider-Telemecanique tip Twido TWDLCAE40DRF (1), bloc pentru circuite de interfață și alimentare (2), barieră de securitate intrinsecă (3), prin care se trimit comenzi și se primesc confirmări de la cofretele celor patru transportoare (4) ... (7). Comenzile se inițiază din blocul de comandă la distanță (9). Pornirea unui utilaj este precedată de emiterea unui semnal acustic preventiv de 5 secunde printr-o instalație acustică de prevenire a pornirii (8), care emite către bloc un semnal electric de confirmare a integrității liniei de semnalizare.



AVANTAJE

1. Manipularea și controlul de la distanță a transportoarelor miniere în mine cu pericol de explozie
2. Securitate intrinsecă, siguranță în funcționare, protecție împotriva pornirilor accidentale
3. Semnalizare optică cu diode electroluminescente a regimului de funcționare a blocului, a avariilor și imposibilitatea pornirii în caz de disfuncționalitate

COLABORARE prin: Contract de licență
Contract de punere în fabricație
Contract comercial de asistență tehnică
Transfer de know how
Colaborare în parteneriat

Brevet de invenție RO 123640

Bloc programabil pentru comanda în trepte temporizate a transportoarelor din mine cu pericol de explozie

Cuvinte cheie

mine
transportor
cofret
circuit de comandă
automat programabil

Domenii

Tehnologii miniere / Circuite electronice

Utilizare

Comandă de la distanță a transportoarelor miniere de material din galerii

Beneficiar

Industria extractivă

Recunoaștere

Salonul Internațional
Pro Invent
Cluj Napoca
România
martie 2017



ETICHETE RADIO RF PASIVE PENTRU LIMITAREA VITEZEI AUTOVEHICULELOR

Brevet de invenție RO 130446

Sistem automat de limitare a vitezei pentru autovehicule bazat pe etichete radio RF pasive

Cuvinte cheie

emițător
releu
pompa de combustie
etichete radio rf
autovehicul

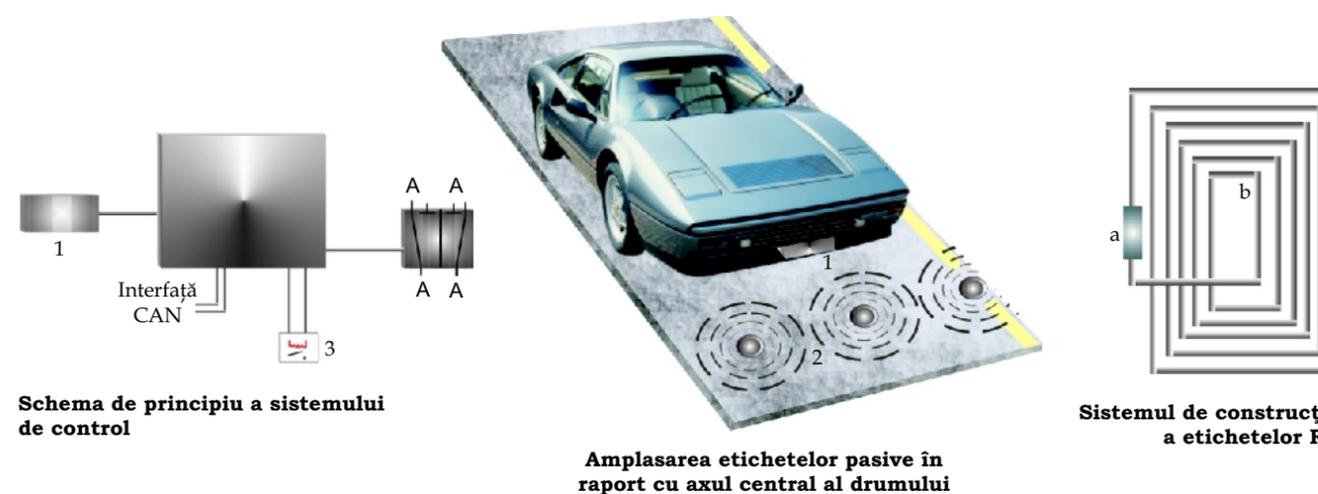
Domenii

Ingineria traficului / Sisteme de control

INVENȚIA se referă la realizarea unui sistem receptor la nivelul autovehiculului (1) și un sistem de etichete electronice (2) cu emisie radio RF (radio frecvență) amplasate la nivelul carosabilului sau chiar în interiorul covorului asfatic (2), pentru a se reduce uzura și riscul de deteriorare.

Metoda, conform invenției, constă în detectarea limitei de viteză prin intermediul codurilor numerice ale etichetelor pasive (2), formate dintr-un cip (a) și o antenă (b), pe baza unui algoritm matematic.

La depășirea limitei de viteză, computerul de bord emite semnale de avertizare, iar releul (3), inclus în sistem, întrerupe automat energia electrică pentru pompa de combustibil a autovehiculului.



Schema de principiu a sistemului de control

Amplasarea etichetelor pasive în raport cu axul central al drumului

Sistemul de construcție a etichetelor RF

AVANTAJE

1. Costuri reduse de implementare
2. Integrare facilă în infrastructura rutieră și în autovehiculele noi sau deja existente
3. Sistem de etichete pasive ce nu presupune o coordonare permanentă din partea autorităților rutiere
4. Securitate ridicată la împerecherea algoritmică a etichetelor RF pasive
5. Implementare facilă în autovehiculele noi și autovehiculele deja existente

Beneficiari

Zone administrative în care se impun restricții privind viteza de deplasare, precum și intersecții, tronsoane de drum în lucru, treceri de pietoni și altele desemnate de autoritatea rutieră ca având limitare de viteză

COLABORARE prin: Contract de licență
Contract de punere în fabricație
Contract comercial de asistență tehnică
Transfer de know how
Colaborare în parteneriat

ORGANIZATOR
IBa

SUB EGIDA
MINISTERUL CERCEȚĂRII ȘI INOVĂRII

IN PARTENERIAT CU
ASMP, INMA, IBNA, ECOIND

PARTENER MEDIA
ROALIMENT

CERCETARE ÎN SLUJBA SOCIETĂȚII

TRADIȚIE INOVARE OPORTUNITĂȚI

**11 - 12 Decembrie 2017,
București**

Institutul Național de Cercetare dezvoltare pentru Bioresurse Alimentare – IBA București, împreună cu Asociația pentru Morărit și Panificație din România – ASMP, Facultatea de Biotehnologii din cadrul USAMV București, Institutul Național de Mașini Agricole – INMA, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Biologie și Nutriție Animală – IBNA și Asociația Food4Life, sub egida Ministerului Cercetării și Inovării, a organizat în perioada 11 - 12 decembrie 2017, în Aula Mare a Facultății de Biotehnologii din București, evenimentul intitulat “Cercetare în slujba societății – tradiție, inovare și oportunități”.

Adresat comunității științifice (institutelor de cercetare – dezvoltare, universităților etc.) autorităților și companiilor care activează în industria alimentară, evenimentul a promovat oferta de cercetare a IBA București și a participanților și a avut ca scop stimularea inovării și diseminării de informații științifice și tehnice în domeniul alimentației și nutriției, ținând cont de obiceiuri și tradiții ale societății românești aflată în pragul sărbătorilor de iarnă.

De asemenea, prin organizarea acestui eveniment, s-a dorit creșterea gradului de conștientizare a societății privind importanța cercetării științifice din domeniul alimentației.

E
V
E
N
I
M
E
N
T

E
V
E
N
I
M
E
N
T



SCOP

Promovarea și realizarea transferului rezultatelor de cercetare în domenii de specializare inteligentă pentru sectoarele: materiale de construcții, materiale avansate și protecția mediului

SERVICII CONSULTANȚĂ

Servicii pentru cercetare, dezvoltare, inovare în domeniile materialelor de construcții și de restaurare, geologiei, valorificării resurselor minerale neregenerabile, valorificării resurselor non-energetice și protecției mediului
Elaborare oferte de proiecte de CDI privind metodologiile specifice și nivelul tehnologic al domeniului
Proprietate intelectuală, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală

AUDIT TEHNOLOGIC

Expertize și studii pentru stabilirea performanțelor metodelor și tehnologiilor

ELABORARE

Studii documentare și rapoarte specializate pentru informarea tehnologică a agenților economici și pentru facilitarea transferului tehnologic

ELABORARE

Studii documentare și rapoarte specializate pentru informarea tehnologică a agenților economici și pentru facilitarea transferului tehnologic

ORGANIZARE

Evenimente: conferințe, simpozioane, seminarii, mese rotunde, comunicarea științei, brokeraj și grupuri de lucru pentru schimb de experiență
Stagii de pregătire pentru studenți sau cursuri de specializare în colaborare cu laboratoare, universități și alte instituții, cu participarea specialiștilor
Întâlniri de lucru între specialiști, vizite de studiu pentru formarea de parteneriate și lansarea proiectelor de CDI

EDITARE

Publicații de specialitate: reviste și cărți tehnice, volume de lucrări, ghiduri, broșuri, materiale de prezentare și promovare

TRADUCERE

Lucrări cu caracter tehnic și științific, documentații privind tehnologii, produse noi etc.

CONTACT

6, Preciziei Blvd, Bucharest 6, 062203, Romania
Phone: +40 21 318889, Fax: +40 21 3188876
e-mail: stefania.deak@ceprocim.ro
web: www.ceprocim.ro

