

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII ȘI ECONOMIA CONSTRUCȚIILOR



Scurt istoric

Activitatea de cercetare în construcții a fost inițiată în România în 1950 prin formarea ICI, Institutul de Cercetări și Încercări, apoi la scurt timp a ICSC, Institutul de Cercetări Științifice în Construcții. Ambele au fost incluse în 1957 în ICML, Institutul de Cercetări pentru Construcții, Materiale de Construcții și Industria Lemnului. În 1959 a apărut o nouă structură organizatorică, IPCMC, Institutul de Proiectare și Cercetare în Construcții și Materiale de Construcții.



Spre sfârșitul anului 1959 s-a înființat Institutul de Cercetări în Construcții și Economia Construcțiilor INCERC, siglă sub care este cunoscut până în prezent.

INCERC este un institut național de cercetare-dezvoltare, acreditat de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului prin intermediul Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică conform deciziei nr. 9634 din 14.04.2008 și funcționează sub coordonarea Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor, MDLPL, în baza HG nr. 379/2006.

Sucursala Iași a fost înființată în anul 1956.

Sucursala Timișoara a fost înființată în anul 1955.

Sucursala Cluj-Napoca a fost înființată în 1962.

Patrimoniu

INCERC București și sucursalele Iași, Timișoara și Cluj-Napoca:

- nr. clădiri: **68**

- suprafață totală teren: **103506,61 mp**

- suprafață construită: **53676,10 mp**

Domenii de activitate

- Cod CAEN 7219;
- HG nr. 379/2006

Direcții principale de cercetare

În cadrul Planului național pentru cercetare-dezvoltare și inovare, institutul național efectuează cercetări fundamentale și aplicative de interes public și național, care privesc asigurarea cerințelor esențiale impuse construcțiilor și instalațiilor aferente prin Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare și prin Directiva 89/106/EEC privind libera circulație a produselor pentru construcții, precum și asigurarea durabilității acestora, și anume: rezistența și stabilitatea, siguranța în exploatare, siguranța la foc, igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului, protecția termică și hidrofugă, economia de energie, protecția împotriva zgomotului.

În acest scop, institutul național efectuează:

1. Cercetări fundamentale de bază și orientate pentru dezvoltarea științei construcțiilor, în special în domeniul mecanicii construcțiilor, ingineriei seismice și fizicii construcțiilor;
2. Cercetări aplicative pentru creșterea siguranței, funcționalității și confortului construcțiilor, precum și dezvoltarea și perfecționarea tehnicilor și tehnologiilor specifice execuției construcțiilor, incluzând și realizarea de standuri, stații-pilot, încercări „in situ” care se referă la:
 - rezistența, stabilitatea și durabilitatea construcțiilor;
 - protecția antiseismică a construcțiilor și structurilor;
 - reabilitarea și modernizarea fondului construit;
 - geotehnică și fundații;
 - protecția termică a construcțiilor și hidroizolații în construcții;
 - protecția construcțiilor contra coroziunii;
 - protecția la foc a construcțiilor;
 - protecția acustică a construcțiilor;
 - închideri și compartimentări, finisarea construcțiilor;
 - instalații și echipamente aferente construcțiilor;
 - tehnologii noi performante pentru execuția construcțiilor;
 - urmărirea comportării în timp a construcțiilor;
 - economia construcțiilor și studii prospective.

Director General
Prof. dr. ing.

Dan Constantinescu

Sucursale:

- Cluj-Napoca
- Iași
- Timișoara

Sucursala Iași:

Str. prof. Anton Sesan nr.37,
cod 700048

Telefon/Fax 0232-25.07.69

E-mail: incerciasi@yahoo.com

Director științific:
ing. Daniel Diaconu

Sucursala Timișoara:

Str. Traian Lalescu nr. 2,
cod 300223

Tel/fax: 0265-49.29.98,

E-mail: office@incerc-tm.ro

Director științific:
prof. dr. ing. Marin Marin

Sucursala Cluj-Napoca:

Str. Calea Florești nr. 117,
cod 400524

Tel/Fax: 0264-42.59.88;
0264-42.54.62

E-mail: info@incerc-cluj.ro,

Web: www.incerc-cluj.ro

Director științific:
prof. dr. ing. Călin Mircea



Resurse umane INCERC București și sucursalele Iași, Timișoara și Cluj

Total personal 263

În activitatea de cercetare-dezvoltare **201**

Cu studii superioare 97

Cercetători **79**

din care

Cercetător științific I **8**

Cercetător științific II 21

Cercetător științific III **40**

Cercetător științific 10

Doctoranzi **15**

Doctori **22**



3. Elaborări de coduri, normative și documente privind concepția, alcătuirea, calculul și execuția construcțiilor și instalațiilor aferente.
4. În cadrul programelor internaționale de cercetare-dezvoltare și inovare:
 - Institutul național participă în parteneriat internațional la lucrările de cercetare-dezvoltare și inovare în cadrul Spațiului de cercetare european și colaborează, inclusiv prin Rețeaua Europeană a Institutelor de Cercetări în Construcții - ENBRI, cu instituții similare ca profil, din alte țări;
 - activitățile de specialitate menționate în cadrul obiectului de activitate pot fi efectuate și în cadrul unor contracte externe.

Structura organizatorică

6 Secții; 12 laboratoare; 7 compartimente; 3 Sucursale cu 5 laboratoare.

Laboratoare acreditate

INCERC este organism notificat de Comisia Europeană de la Bruxelles ca laborator de încercare, conform articolului 18 din Directiva 89 / 106 / EEC cu nr. 1841 pentru atestarea conformității produselor sistem 3.

Laborator	Recunoașteri		
	Acreditare RENAR	Desemnare MDLPL	Autorizare ISC
Laborator de cercetare și încercări privind tehnologia și durabilitatea betoanelor și mortarelor	CA 358-L/ 13.07.2005 CA LI 358/ 09.07.2007	25/2 6.07.2006	206/03.06.2004 în curs reautorizare
Laborator de cercetare și încercări pentru protecția termică a construcțiilor și economia de energie în construcții	CA 361-L/ 23.08.2005 CA LI 361/ 09.07.2007	26/ 26.07.2006	206/03.06.2004 1379/03.06.2008
Laborator de cercetari și încercări pentru protecția hidrofugă a construcțiilor și învelitori	CA 372-L/ 31.10.2005 CA LI 372/ 09.07.2007	27/ 26.07.2006	206/03.06.2004 în curs reautorizare
Laborator de încercări pentru instalații, materiale și echipamente	CA 421-L/ 29.05.2006 19.02.2007	31/13.11.2006	206/03.06.2004 1489/10.09.2008
Laborator de cercetare și încercări pentru protecția la coroziune și degradarea biochimică a construcțiilor	CA 373-L/ 31.10.2005 CA LI 373/ 09.07.2007	28/26.07.2006	206/03.06.2004 în curs reautorizare
Laborator de produse polimerice și finisaje	CA 345-L/ 23.05.2005 19.02.2007	24/26.07.2006	206/03.06.2004 în curs reautorizare
Laborator de cercetare și încercări pentru materiale, elemente și structuri de construcții	-	-	206/03.06.2004 în curs reautorizare
Laborator de cercetare și încercări pentru geotehnică și fundații pentru construcții	-	-	206/03.06.2004 1490/10.09.2008
Laboratorul Rețeaua seismică națională pentru construcții	-	-	206/03.06.2004 în curs reautorizare
Laborator de evaluarea riscului seismic și acțiuni în construcții	-	-	206/03.06.2004 în curs reautorizare
Laborator securitatea la foc a construcțiilor	-	-	206/03.06.2004 în curs reautorizare
Laborator acustica constructiilor	-	-	206/03.06.2004 1487/10.09.2008
INCERC CLUJ-NAPOCA			
Laboratorul de încercări pentru materiale și elemente de construcții	CA 320-L/ 20.12.2004 25.09.2006	17/14.07.2005	1165/11.06.2007
INCERC IAȘI			
Laboratorul de încercări pentru materiale și elemente de construcții	În curs de acreditare	-	1000/02.08.2006
INCERC TIMIȘOARA			
Laboratorul de încercări pentru materiale și elemente de construcții	În curs de acreditare	-	898/15.03.2006

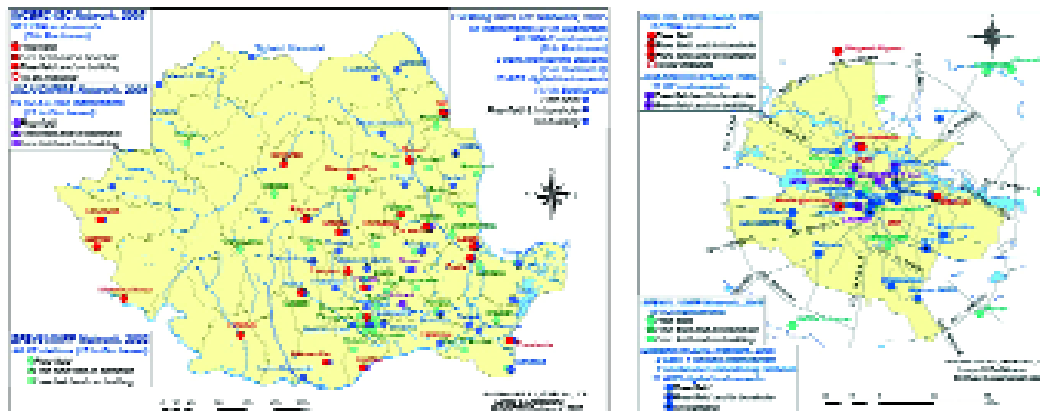
OFERTA DE CERCETARE-DEZVOLTARE ȘI SERVICII

Servicii - Colaborări

Institutul național efectuează lucrări pentru soluționarea problemelor din domeniul său de activitate, cercetări în domeniul materialelor de construcții și construcțiilor, altele decât cele prevăzute în Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare:

- studii și cercetări în vederea elaborării de agremente tehnice;
- dezvoltarea tehnicilor experimentale și a măsurătorilor de laborator și „in situ“;
- studii și cercetări în vederea elaborării reglementărilor tehnice și economice care stau la baza activității de proiectare, execuție și utilizare a construcțiilor.

Activități de evaluare și certificare a conformității în baza standardelor și



Rețeaua seismică INCERC

prevederilor legale în vigoare prin:

- organismul de certificare a produselor pentru construcții;
- organismul de certificare a sistemelor de management al calității;
- laboratoare de încercări;
- acorduri tehnice pentru materiale, produse, echipamente și procedee noi în construcții și instalații, atât pentru cele produse în țară, cât și cele realizate în străinătate.

Activitate desfășurată pe programe cu finanțare națională și internațională

Programe cu finanțare națională

AMTRANS (44), din care:

- Soluții, tehnologii și materiale moderne și eficiente pentru realizarea programului guvernamental de consolidare a construcțiilor existente în vederea reducerii vulnerabilității la acțiuni seismice și a punerilor în siguranță;
- Îmbunătățirea durabilității construcțiilor din beton armat prin utilizarea de materiale și tehnologii moderne și performante;
- Strategia de cercetare și dezvoltare tehnologică în domeniile transporturi, amenajarea teritoriului, urbanism și construcții, în perspectiva integrării în spațiul de cercetare european;
- Soluții eficiente privind prioritățile de reabilitare termică a fondului de locuințe existent;
- Impactul soluțiilor moderne de reabilitare energetică a clădirilor existente asupra performanțelor economice a acestora, în contextul prevederilor Directivei europene 2002/91/CE;
- Sisteme performante de izolații termice și acustice pentru clădiri și instalații realizate cu materiale celulare flexibile, cu duritate mare. Impactul aplicării acestora în contextul cerințelor esențiale ale construcțiilor
- Metode și soluții moderne de proiectare și executarea construcțiilor realizate din beton cu adaosuri din materiale reciclate, în conformitate cu reglementările europene. Aplicații pentru autostrăzi și drumuri – ECOBET

MENER (5), din care:

- Baza de date seismice pentru cutremurele din România;
- Microzonarea seismică a unor zone dens populate. Exemplu pentru București.
- Sistem de evaluare și certificare a clădirilor existente din punct de vedere al consumului de energie și utilități și al impactului asupra calității mediului înconjurător.

MATNANTECH (2), din care:

- Materiale compozite performante. Experimentări la punerea în operă;

AEROSPAȚIAL (1):

- Utilizarea tehnicilor spațiale în evaluarea riscului seismic în România. Studiu pilot pentru municipiul București.

RELANSIN (1).

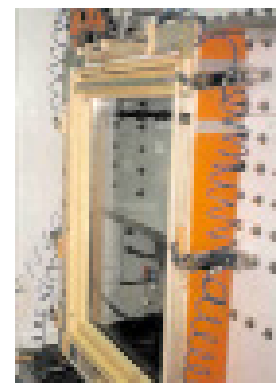
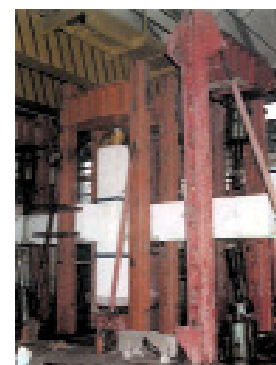
- Reabilitarea structurală și higrotermică a clădirilor de locuit realizată în sistem internațional

GRANT (2).

- Studiul comportării terenurilor de fundare și a ansamblului construcție-teren la acțiuni dinamice de tip seism
- Planșee compuse lemn-beton

CEEX (17), din care:

- Platformă software pentru evaluarea riscului seismic în România, bazată pe utilizarea tehnologiilor GIS (ROSERIS)
- Rețea științifică integrată pentru dezvoltarea de materiale multifuncționale pentru



Valoarea contractelor de cercetare internaționale finanțate din fonduri publice					
Anul	2003	2004	2005	2006	2007
	16.241	28.800	-	-	52.613
Valoarea contractelor de cercetare naționale finanțate din fonduri publice					
Anul	2003	2004	2005	2006	2007
NUCLEU	739.364,5	1.256.916,1	1.460.900,0	1.552.000,0	1.795.780,0
PNCDI	1.548.331,0	1.344.635,4	1.617.388,7	1.015.000,0	
CEEX	-	-	225.000,0	2.481.038,7	1.513.188,1
GRANT	14.400,0	27.180,0	-	-	-
MDLPL	934.456,0	746.044,0	679.273,0	509.640,0	1.024.948,0
PN 2	-	-	-	-	981.750
Valoarea contractelor de cercetare naționale finanțate din fonduri private					
Anul	2003	2004	2005	2006	2007
Valoare (EURO)	1.323.329,1	1.506.492,2	2.024.840,4	2.354.967,0	2.504.700,1

construcții, bazată pe cunoaștere (MULTIMCON)

- Asimilarea și implementarea metodelor de încercare în laborator pentru materiale hidroizolante prevăzute în standardele europene armonizate, asociate Directivei pentru produse de construcții 89 / 106 / CEE
- Evaluarea stării funcționale a sistemelor de producere și utilizare a energiei termice din clădiri (ESSET)
- Materiale ecologice bazate pe cunoaștere pentru protecția la foc cu aplicații sectoriale și intersectoriale
- Cercetări avansate privind reducerea nivelului poluării sonore în zonele locuite, generate de traficul feroviar și rutier prin amplasarea de bariere acustice

PROGRAMUL NUCLEU EUCONS_PN 03 15 (11 proiecte)

- Managementul, mentenanța, repararea și consolidarea structurilor din beton armat în conformitate cu reglementările europene
- Soluții cadru de reabilitare și reducere a riscului seismic al fondului construit. Noi sisteme de protecție antisismică
- Studiu privind creșterea performanței energetice a clădirilor prin alinierea metodelor și procedeele de verificare a calității sistemelor de închidere la exigențele normelor europene
- Studii și cercetări pe materiale, produse și tehnologii de execuție a lucrărilor de izolații (termice, higrofuge, fonice) în vederea armonizării metodelor de clasificare și evaluare a performanțelor cu normele europene
- Asigurarea protecției mediului ambiant și a sănătății oamenilor prin mărirea siguranței în exploatare și la foc a elementelor de construcții realizate din materiale și compozite polimerice

PROGRAMUL NUCLEU CONSRO_PN 06 11 (18 proiecte)

- Reprezentarea acțiunii seismice în Formatul Eurocodurilor 8 și 1 și al codurilor internaționale pentru proiectarea construcțiilor
- Dimensiuni europene și naționale ale metodelor de evaluare a performanțelor energetice ale clădirilor noi și existente
- Tehnici și metode de evaluare operativă a performanțelor termice ale clădirilor
- Echipamente moderne de investigare a construcțiilor din beton
- Reabilitarea clădirilor civile, social-culturale și monumentelor istorice, utilizând procedee de protecție prin hidrofobizare anti-igrasie și antimucegai
- Sistem integrat de indicatori reprezentativi pentru piața construcțiilor, similar celor prezentați de CEE-ONU în buletinul statistic al clădirilor și construcțiilor pentru Europa și America de Nord

PN 2 (15 proiecte)

- Sistem informatizat inovativ de monitorizare și reglare a furnizării căldurii, precum și de

repartizare corectă a costurilor aferente încălzirii clădirilor de tip condominiu

- Soluții tehnice integrate structurale și arhitecturale, tehnologii și materiale avansate pentru reducerea riscului, creșterea siguranței și securității vieții la acțiuni extreme (cutremur, impact-terorism, explozii, tornade etc.)
- Analiza costurilor pe ciclul de viață a construcțiilor în contextul dezvoltării durabile – COSTCONS
- Metode experimentale convenționale și neconvenționale de determinare a nivelurilor de performanță a materialelor, elementelor și structurilor de construcții – METEX
- Anvelope inteligente cu funcțiuni de utilizare a energiei mediului pentru clădiri cu confort ridicat și consum energetic redus

Proiecte de cercetare prenormative – MDLPL (20 proiecte)

- Modul de determinare și procedura de calcul a performanței energetice a clădirilor dotate cu instalații de încălzire a spațiilor ocupate
- Modul de determinare și procedura de calcul a performanței energetice a clădirilor dotate cu instalații de răcire / ventilare / climatizare a spațiilor ocupate
- Metode alternative de calcul a performanței energetice a clădirilor
- Metode de calcul de determinare necesarului de căldură și de frig pentru încălzirea / răcirea spațiilor ocupate
- Stabilirea nivelelor de performanță ale betoanelor și ale componentelor acestora în funcție de tipul aplicației, inclusiv utilizarea acestora în medii agresive
- Utilizarea materialelor polimerice la armarea dispersă a betoanelor
- Soluții moderne de proiectare și alcătuire a elementelor și structurilor în scopul minimizării riscului seismic al clădirilor noi
- Evacuarea efectelor coroziunii la coșuri de evacuare a gazelor arse

Programe internaționale

- JICA, Japan International Cooperation Agency, Japan-Romanian Project Type of Technical Cooperation in the field of housing and building - "Earthquake Risk Reduction for Buildings and Structures in Romania";
- Collaborative Research Center SFB 461 - "Strong Earthquakes: A Challenge for Geosciences and Civil Engineering" German Sciences Foundation, Karlsruhe University – "Earthquakes in the Romanian Vrancea Zone";
- NATO - SfP - Project "Harmonization of Seismic Hazard and Risk Reduction in Countries Influenced by Vrancea Earthquakes";
- PHARE - "Support to the Romanian NRA in the Licensing Review of the Seismic Safety Design for Cernavoda NPP";
- LIFETIME - "Engineering of Buildings and Civil Infrastructures";
- EUNAS - "EnerBuild RTD - Energy in the Built Environment";
- EUCEET - „European Civil Engineering Education and Training”;



- ECO-SERVE - „European Construction in Service of Society”.

Participare la consorții, rețele, platforme tehnologice

- ENBRI - European Network of Building Research Institutes;
- NAS E-CORE - European Construction Research Network;
- SAFERELNET - Thematic Network on Safety and Reliability of Industrial Products, Systems and Structures;
- EUR-OPA Major Hazards Agreement, Euro-mediterranean network of Specialised Centres;
- FP5 - NAS Enerbuild RTD - Energy in the Built Environment Research Network;
- EUNAS - „EnerBuild RTD - Energy in the Built Environment Research Network”;
- ERANET - European Research Area in Sustainable Construction;
- BENEX - Sustainable Building Europe;
- Concerted Action CA 1 și 2 (IEEE)

REZULTATE ALE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE-DEZVOLTARE

Produse, tehnologii, prototipuri

INCERC București și sucursalele Iași, Timișoara și Cluj-Napoca

- 77 reglementări tehnice elaborate de INCERC;
- Bază de date seismice pentru cutremurele din România;
- Tehnologii noi de consolidare cu materiale compozite cu fibre de carbon a elementelor structurale din beton;
- Tehnologie și echipament pentru înlocuirea țevilor din oțel din rețele edilitare (apă, gaz, canalizare), cu țevi din material plastic, fără decopertarea terenului - Procedeu „NO DIG”;
- Tehnologie și echipamente moderne de dezafectare a betonului degradat în vederea aplicării unor soluții moderne de reparare;
- Extinderea domeniului de utilizare a cimenturilor cu adaosuri;
- Sistem de tip Spațiu Solar atașat clădirii experimentale INCERC în scopul utilizării energiei solare pentru încălzirea spațiilor în sezonul rece și preparării apei calde de consum și ventilării pasive a spațiilor în sezonul cald;
- Metodologie de fundamentare a strategiilor de reabilitare/modernizare a clădirilor de locuit;
- Soluții moderne de reabilitare a clădirilor de patrimoniu cu utilizarea de elemente structurale din lemn lamelat stratificat;
- Concepții, metode și soluții moderne de evaluare și alcătuire a izolațiilor hidrofuge la construcții noi și reabilitarea construcțiilor existente;
- Stand informatizat pentru încercarea materialelor și produselor de construcții;
- Tehnologia betonului auto-compactant.

Medalii

Medalia de argint la Salonul Internațional al Invențiilor, Tehnicilor și Produselor Noi, Geneva, Elveția, 9-13 aprilie 2003, cu invenția: „Sisteme de monitorizare a vibrațiilor în flux continuu pentru clădiri”.

Organizarea de manifestări științifice interne și internaționale

Manifestări științifice interne

- A 3-a Conferință Națională de Inginerie Seismică, București, decembrie 2005;
- Conferința Națională cu participare internațională „Comportarea în situ a construcțiilor”, ediția a 15-a, București, 22-24 septembrie 2004.

Manifestări științifice internaționale INCERC București

- Conferința internațională „Durabilitatea betoanelor și lucrărilor din beton”, București, 25-30 septembrie 2005.

Sucursala Cluj-Napoca

- Co-organizator a conferinței internaționale „Structuri portante istorice și calamități”, în colaborare cu Fundația Transilvania Trust, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Asociația Restauratorilor de Monumente Istorice din Transilvania și Ministerul Culturii și Cultelor;
- Co-organizator al simpozionului internațional „International Symposium on Shell and Spatial Structures” IASS, București, 6-9 septembrie 2005.

Participări cu rezultate semnificative la târguri și expoziții

Târguri și expoziții internaționale

Al 31-lea Salon internațional de invenții, Geneva, Elveția 9-13 aprilie 2003 - medalie de argint.

Târguri și expoziții interne

- Conceput în România - CONRO 2004 - diploma de excelență
- EXPO CONSTRUCT - 2005
- EXPO CONSTRUCT - 2006
- EXPO CONSTRUCT - 2007

Afilieri naționale și internaționale

Afilieri naționale

- AICR - Asociația Inginerilor Constructori din România
- AICPS - Asociația Inginerilor Constructori Proiectanți de Structuri din România
- ARIS - Asociația Română de Inginerie Seismică
- ARACO - Asociația Română a Antreprenorilor în Construcții
- PSC - Patronatul Societăților de Construcții din România



Spațiu solar atașat clădirii experimentale INCERC



Laboratorul de tehnologia și durabilitatea betoanelor și mortarelor



Buletinul Construcțiilor, editat de INCERC

Afilieri internaționale

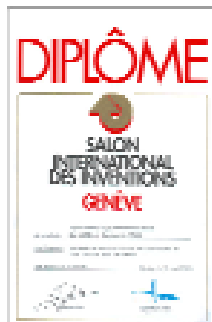
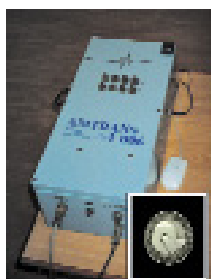
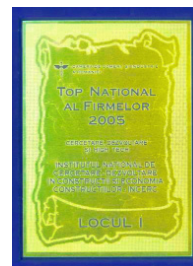
- ENBRI - Rețeaua Europeană a Institutelor de Cercetare în Construcții
- EOTA - Organizația Europeană pentru Acordamente Tehnice (membru observator)
- Rețeaua Centrelor Euro-Mediteraneene ale Acordului EUR-OPA Hazarduri Majore al Consiliului Europei
- UEAtc - Uniunea Europeană pentru Acordamente Tehnice în Construcții
- WFTAO - Federația Mondială a Organizațiilor pentru Acordamente Tehnice

Povești de succes

Locul I în *Topul Național al Firmelor*, ediția a XII-a, 2005

În data de 28 noiembrie 2005, INCERC a primit, în cadrul ceremoniei organizate la Complexul Expozițional Romexpo din București, diploma și placheta conferite de Camera de Comerț și Industrie a României pentru ocuparea locului I în Topul Național al Firmelor, ediția a XII-a, 2005.

Locul II în *Top București 2006 – Cercetare-Dezvoltare și High-Tech*



Diploma și placheta conferite de Camera de Comerț și Industrie a României, pentru ocuparea locului I în Topul Național al Firmelor, ediția a XII-a, 2005

Publicații

INCERC București

Lucrări publicate în reviste cotate ISI

1

1. *Seismic Strengthening of Buildings and Seismic Instrumentation - Two Priorities for Seismic Risk Reduction in Romania*, Lungu, D., Aldea, A., Demetriu, S., Craifaleanu, I., Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica, Vol. 39 (2-3), 2004. p. 233-258;

Lucrări publicate în reviste din fluxul principal de publicații 186

(din care cele mai citate)

1. Craifaleanu, I. G. (2006), *An Assessment of the Behaviour Factors in the New Romanian Seismic Design Code*, Scientific Bulletin of the Technical University of Civil Engineering Bucharest, Series: Mathematical Modelling in Civil Engineering, Year XLIX, No. 2/2006, June, pag. 30-38, ISSN 1841-5555.
2. Scutaru, M.L., Chereches, M., *Plasticarea și curbarea lemnului în câmp de înaltă frecvență*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul LII (LVI), Fasc. 5E, 2006, p. 1575-1578
3. H. SANDI, I. S. BORCIA, M. STANCU: "Analysis of attenuation for recent Vrancea intermediate depth earthquakes", in Revue Roumaine de Géophysique, 49, 2005, pp. 31-48, cod CNCIS 592.
4. *Impactul soluțiilor de ventilare asupra funcționării liniilor tehnologice*, Constantinescu, D., Petcu, C., Rev. Instalatorul, nr. 7/2004
5. *Amprenta energetică a clădirilor - caracteristică dinamică a consumului de căldură pentru încălzirea spațiilor*, Constantinescu, D., Petran, H. A., Petcu, C., Rev. Instalatorul nr. 7/2004 și 8/2004, 2004
6. *Performanța Energetică a Clădirilor Existente*, Constantinescu, D., Constantinescu, T. D., Rev. Instalatorul, nr. 2, 3/2005
7. *Prelucrarea înregistrărilor obținute în timpul cutremurelor vrâncene recente într-un bloc de locuințe instrumentat seismic în București*, Borcia, I.S., Construcții civile și industriale, nr.66 și 68, august și octombrie 2005
8. *Durabilitatea construcțiilor din beton armat în medii agresive industriale pe bază de azotați*, Popenar, I., Construcții civile și industriale, nr.50, martie 2004
9. *Cutremurele istorice și performanța structurală*, Georgescu, E.S., Construcții civile și industriale, octombrie și noiembrie 2003
10. *Transferul termic și rezistența la șoc a zidărilor armate în tencuială*, c.p.II ing. C-tin Miron, c.p.III ing.V. Bulgaru, c.p.III ing.A. Cobzaru, c.st.ing.C.O. Diaconu *, c.p. I ing. D. Diaconu, c.p.II dr.ing. A.C-tin Diaconu, c.st.ing.G. Vițelaru **, Buletinul AICPS, nr. 4/2003 - 1/2004;
11. *Soluții pentru reabilitarea fundațiilor primelor structuri din panouri mari cu P+4E realizate în România, verificate experimental (I)*, Daniel Diaconu*, Adrian - Constantin Diaconu**, Tudorel Popa*** - buletinul AICPS, nr. 4/2003 - 1/2004
12. *Investigații în vederea reabilitării termice a unor clădiri de locuit cu destinația locuințe sociale*, H. Maniu, C. Mircea, H. Nicoară; Volumul ediției a XV-a a conferinței naționale „Comportarea în situ a construcțiilor”, București, 22-24 septembrie, 2004, 8 p.;
13. *Considerații privind monitorizarea sistemelor de fundare a coșurilor industriale*, C. Mircea, H. Maniu; Volumul ediției a XV-a a Conferinței Naționale „Comportarea în situ a construcțiilor”, București, 22-24 septembrie, 2004, 8 p.;
14. *Considerații privind starea tehnică a construcțiilor de beton precomprimat în România*, C. Mircea, M. Irimieș, H. Maniu, M. Filip; Revista Construcțiilor, 2005, 11 p.;
16. *Considerații privind ductilitatea elementelor încovoiate de beton armate cu oțel beton produs conform EN 10080*, C. Mircea, H. Nicoară, G. Petrovay; Volumul simpozionului „Materiale, Elemente și Structuri Compozite pentru Construcții”, Zilele Academice Timișene, Ediția a VIII-a, 22-23 mai 2003, Timișoara, România, p. 73-82;
17. *Review on the Finite Element Analyses of Thin Reinforced Concrete Shells - II*, C. Mircea; Acta Technica Napocensis, Section: Civil Engineering-Architecture, no. 46/2003, p. 61-70;

18. *Aspecte privind reabilitarea stației de transformare din cadrul TransElectrica S.A. Cluj*, Damian A., M. Filip, M. Păstrav, O. Goșa; Volumul ediției a XV-a a conferinței naționale „Comportarea în situ a construcțiilor”, București, 22-24 septembrie, 2004, 8 p.;
19. *Reabilitarea șarpantelor istorice cu ajutorul plăcilor cu cuie*, Maniu H, Moștenirea Structurilor Portante Istorice, Istoria structurilor portante - Cluj-Napoca, 27-30 octombrie, 2004 (pag. 170);
20. *Influența aditivilor RAVENIT FM 90K, RAVENIT BV 77 și BIBER V7U asupra proprietăților betonului*, Szilagyi H., T. Oneț, Schimbul de experiență a laboratoarelor din construcții, Ediția XVI-a SELC, Neptun, 7-9 octombrie 2004;
21. *Betonul autocompactant. Cercetări relevante în domeniu*, H. SzilE0gyi, T. Oneț, L.Terec, Zilele Academice Timișene, Ediția a IX-a, 26-27 mai 2005, Lucrările Simpozionului Internațional: Materiale, elemente și structuri compozite pentru construcții.;
22. *Beton autocompactant pentru industria de prefabricate în construcții*, L. Terec, H. Szilagyi, J. Domșa, A. Mircea, Zilele Academice Timișene, Ediția a IX-a, 26-27 mai 2005, Lucrările Simpozionului Internațional: Materiale, elemente și structuri compozite pentru construcții.

Lucrări publicate în volumele unor conferințe științifice interne 132

(din care cele mai citate)

1. *Brâncuși și ingineria porții sărutului*. Georgescu, E.S., Brancusiana 2006, Colocviul "Brancusi 130", 17-19 februarie 2006, Târgu-Jiu.
2. *Managementul riscului seismic în România: interdisciplinaritatea cu geografia*, Gorgescu, E.S., Congresul Anual al Societății de Geografie din România. Galați, 3-4 iunie 2006.
3. *Rezultate ale prelucrării înregistrărilor obținute în timpul cutremurelor vrâncene recente într-un bloc de locuințe instrumentat seismic din București*, Borcia, I.S., în volumul: Materialele Conferinței Naționale cu participare Internațională „Comportarea în situ a construcțiilor”, Ediția XVI-a Râul Mare, Brazi, Hațeg, septembrie 2006.
4. *România și lecțiile cutremurelor recente din alte țări*, Gorgescu, E.S., Conferința Națională cu participare internațională "Comportarea in situ a construcțiilor", Ediția a XVI - a Râul Mare, Brazi, Hațeg, septembrie 2006.
5. *O evaluare comparativă a forțelor seismice de calcul din normativele P100-1/2004 și P100-92, bazată pe criteriul rezervelor de rezistență necesare*, Craifaleanu, I. G. (2005) A 3-a Conferință Națională de Inginerie Seismică, București, 9 decembrie, vol. 2, pag. 223-232, Ed. INCERC, București.
6. *Cutremurul din 10 noiembrie 1940: (i) - dezastrul, ca vector de inițiere a ingineriei seismice moderne în România; (ii) - evaluări privind mecanismul prăbușirii Blocului Carlton*, Georgescu, E.S., A 3-a Conferință Națională de Inginerie Seismică, București, 9 decembrie 2005;
7. *Zonarea caracteristicilor cutremurelor vrâncene și a efectului acestora asupra construcțiilor*, Lungu, D., Craifaleanu, I. G., Borcia, I. S. A 3-a Conferință Națională de Inginerie Seismică, București, 9 decembrie 2005;
8. *Determinarea din înregistrările INCERC obținute la 27 octombrie 2004, a parametrilor de interes ingineresc ai mișcării terenului*, Borcia, I.S., A 3-a Conferință Națională de Inginerie Seismică, București, 9 decembrie 2005;
9. *Considerații privind investigarea și diagnosticarea lucrărilor din beton situate în medii agresive*, Popenar, I., Conferința internațională "Durabilitatea betoanelor și lucrărilor din beton", București, 25-30 septembrie 2005;
10. *Metoda clădirii convenționale - instrument de elaborare a strategiilor de modernizare energetică a clădirilor de locuit din mediul urban*, Constantinescu, D. A XXXIX-a Conferință națională de instalații, Sinaia, 2004;
11. *Verificarea condițiilor de microclimat din spațiile locuite în sezonul cald și determinarea necesarului sensibil de frig*, Constantinescu, D., Conferința "Instalații pentru construcții și economia de energie", Ediția XIII, Piatra Neamț, 2003;
12. *Design and Experimental Research for Flexural Strengthening Using Laminates CFC*, Georgescu, D., Schiau A.-M., Sixth CANMET / AC International Conference on Recent Advances in Concrete Technology, Bucharest, 2003;

Lucrări publicate în volumele unor conferințe științifice internaționale cu recenzori (din care cele mai citate) 120

1. *Education of citizens for earthquake strengthening of buildings in Romania*. Emil-Sever GEORGESCU, Hiroto KATO, Matsuro SEKI, Koichiro MIYARA, Proc. International Symposium on Seismic Risk Reduction, Romanian Academy, Bucharest, April 26-27, 2007.
2. *Damage Spectra and Damage Maps for Romanian Vrancea Earthquakes, Proceedings of the International Symposium on Seismic Risk Reduction*, Craifaleanu, I. G., The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucharest, April 26-27, 2007
3. *A summary view on the implications of available strong motion data on Vrancea earthquakes*, H. SANDI, I. S. BORCIA, International Symposium on Strong Vrancea Earthquakes and Risk Mitigation October 4-6, 2007, Bucharest, Romania.
4. *Damage Spectra and Intensity Spectra for recent Vrancea Earthquakes*, Sandi H., Borcia I. S., First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (a joint event of the 13th ECEE & 30th General Assembly of the ESC) Geneva, Switzerland, 3-8 September 2006
5. *A NATO Project on Deriving Improved (Instrumental) Criteria for Seismic Intensity Assessment*, Sandi H., Aptikaev F., Alcaz V., Borcia I. S., Drumea A., Erteleva O., Roman A., First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (a joint event of the 13th ECEE & 30th General Assembly of the ESC) Geneva, Switzerland, 3-8 September 2006
6. *Earthquake Probable Maximum Loss vs. a multihazards approach for a compulsory insurance in Romania*, Emil-Sever GEORGESCU, Proc. 13th ECEE, Geneva, Switzerland, 2006
7. *Comparative Assessment of the Prescriptions of New and Old Romanian Seismic Design Codes, Based on Required Structural Overstrength*, Craifaleanu, I. G., Second Asia Conference on Earthquake Engineering (2nd ACEE), March 10-11, Manila, Philippines, Paper no. TP63 (în curs de publicare în volum)
8. *Inverse modelling method for the identification of the real thermal characteristics of existing buildings*, Constantinescu, D., Petran, H.A., Proc. 2nd HEFAT Conference, Victoria Falls, Zambia, 2003;
9. *Seismic Profile of the City of Bucharest: Seismic Hazard and Microzonation of Site Effects*, Lungu, D. Demetriu S., Craifaleanu I., Aldea A., Proceedings of the International Conference on Earthquake Engineering to Mark 40 Years of IZIS Skopje, 27 August - 1 Sept. 2005, Skopje, Topic T2 (CD ROM);
10. *Seismic strengthening of buildings and seismic instrumentation -two priorities for seismic risk reduction in Romania*, Lungu, D., Aldea, A., Demetriu, S., Craifaleanu, I., First International Conference, Science and Technology for Safe Development of Lifeline Systems, Natural Risks: Developments, Tools and Techniques in the CEI area, Sofia, Bulgaria, 4-5 November, 2003;

11. *Use of carbon fibres for strengthening of concrete and masonry structures*, Georgescu, D., E-CORE, Varșovia, 2003;
12. *The Energy Certificate of the Building - Instrument for Energy Savings*, Constantinescu, D., Petran, H., Proc. Workshop Budapest NAS EnerBuilt RTD, 2003;
13. *Coefficients in Monophasic Flow in Liquid State Through Shell and Tube and Plate Heat Exchangers. Assessment of the Real Heat Transfer*, Constantinescu, D., Petran, H., Proc. 2nd HEFAT Conference, Victoria Falls, Zambia, 2003;
14. *Comparative strong motion studies of recent seismic events recorded in Greece (1999-Athens Earthquake) and Romania (Vrancea 1977, 1986 and Banat 1991-Earthquakes)* Borcia, I.S., A 6-a Conferință Internațională de Elemente Finite și de Frontieră, Timișoara, octombrie 2003;
15. *Long-term behaviour of reinforced and prestressed concrete elements in aggressive environments*, Pepenar, I., The European Corrosion Congress EUROCORR 2004, Nice, France, 12-16 September 2004;
16. *SCC and HE behaviour of conventional and zinc coated steel wires*, Pepenar, I., Workshop of COST 534 Action, Kielce, Poland, September 2005.

Cărți științifice publicate în edituri recunoscute din țară 11

1. *Construcții amplasate în zone cu mișcări seismice puternice* Lungu D. (2003), Editura Orizonturi Universitare, Timișoara;
2. *"Earthquake loss estimation and risk reduction"* Lungu D. (editor) (2004) Proceedings of the International Conference, Bucharest, Romania;
3. *Utilizarea cimenturilor și aditivilor pentru asigurarea durabilității betonului* Georgescu D.-P. (2004); Editura MATRIX ROM, București
4. *A 3-a Conferință Națională de Inginerie Seismică*, București, 9 decembrie 2005, volum editat de INCERC;
5. *Auditul energetic al clădirilor existente*, Constantinescu, D. (2004), Editura CONSPRESS, București;
6. *Managementul riscului seismic: specific, percepție și comunicare*, Georgescu E.S. (2005) Editura Fundației Culturale LIBRA, București
7. *Modele neliniare cu un grad de libertate în ingineria seismică*, Craifaleanu I.G. (2005) Editura MATRIX ROM, București
8. *Brâncuși și ingineria capodoperei*, Georgescu E.S. (2006) Editura Fundației Culturale Libra București
9. *Bucureștii și seismele*, Georgescu E.S. (2007) Editura Fundației Culturale Libra București
10. *Introducerea în calculul structural cu programul SAP2000. Aplicarea în acord cu noile prescripții românești de proiectare antiseismică*, Craifaleanu I.G. (2007) Editura MATRIX ROM București
11. *Calculul nelinier al elementelor de beton armat și precomprimat*, C. Mircea, G. Petrovay, H. Nicoară; Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2004, ISBN 973-647-234-5, 221 p.

Cărți științifice publicate în edituri recunoscute din străinătate 0