

**Laboratoarele de cercetare
ale
Universității Tehnice de
Construcții București**

-2011-
(actualizare in 2014)

Laborator de Cercetare și Încercări al Catedrei de Construcții de Beton Armat

Catedra de Construcții de Beton Armat

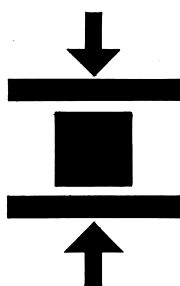
Adresa: B-dul Lacul Tei, Nr.122 - 124, Sector 2,
București

Responsabil laborator: Conf.dr.ing. Dan Georgescu

Contact: Tel.021.242.12.91

E-mail: danpaulgeorgescu@yahoo.com

Site: <http://www.utcb-ccba.ro>



Infrastructura de cercetare / de prestări servicii

1. Echipamente pentru prepararea betonului (betoniere), determinarea caracteristicilor betonului proaspăt (tasare, aer oclus), menținerea probelor în anumite condiții de mediu (bazine termostatare, etuve, camere climatice);
2. Echipamente pentru încercarea la solicitări mecanice, statice și dinamice ale betonului și armăturilor: mașină universală de încercat cu pulsator, mașini de încercat armături, mașini

Domenii de cercetare / de prestări servicii

Laboratorul efectuează cercetări teoretice și experimentale, prestări servicii și activități educaționale în următoarele domenii:

- Proprietățile materialelor componente ale betonului (ciment, agregate, aditivi);
- Caracteristicile fizico-mecanice și durabilitatea betonului;
- Caracteristicile fizico-mecanice ale armăturilor;

pentru încercat betoane;

3. Echipamente pentru încercări nedistructive: determinarea rezistenței la compresiune a betonului (betonoscop, sclerometru), localizarea și determinarea diametrelor armăturilor (pachometru), determinarea in-situ a clorurilor din beton și a coroziunii armăturilor;
4. Echipamente pentru măsurarea forțelor și variațiilor dimensionale (dinamometre, extensometre, deformetre);
5. Echipamente pentru determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale cimenturilor (malaxor, masa de șoc, presă);
6. Echipamente pentru determinarea caracteristicilor de durabilitate ale betonului (masă de permeabilitate, cameră frigorifică, instalație pentru determinarea adâncimii de carbonatare în condiții accelerate).

- Comportarea elementelor din beton armat / beton precomprimat la diferite tipuri de acțiuni mecanice și de mediu;
- Determinarea caracteristicilor betonului din construcții existente prin aplicarea metodelor nedistructive.



Personalul de cercetare / de prestări servicii:

Conf.dr. ing. Dan Georgescu

Drd. fiz. Adelina Apostu

Asist. ing. Anca Ionescu

Contracte de cercetare /de prestări servicii

Naționale

METEX: "Metode experimentale convenționale și neconvenționale de determinare a nivelurilor de performanță a materialelor, elementelor și structurilor de construcții", proiect încheiat în cadrul Programului 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, finanțat de UEFISCDI.

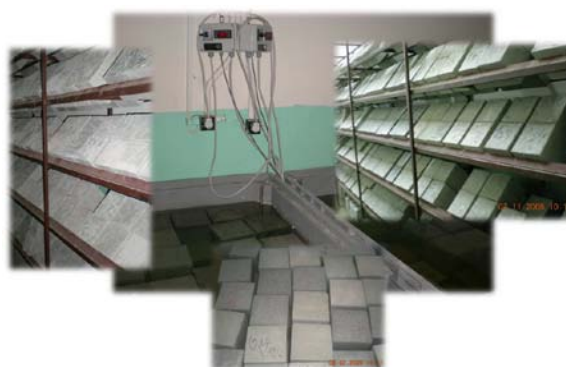
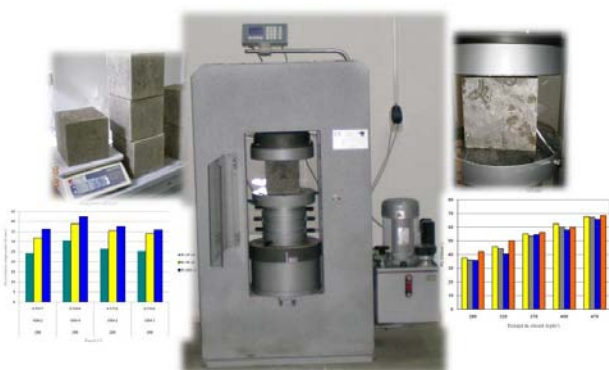
PROMED: Cercetări multidisciplinare în vederea stabilirii unor soluții particulare și globale de reducere a impactului realizării, consolidării și postutilizării construcțiilor asupra mediului natural, proiect încheiat în cadrul Programului 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, finanțat de UEFISCDI.

ECOMAT: Materiale cimentoide ecoactive utilizate în construcții, proiect încheiat în cadrul Programului 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, finanțat de UEFISCDI.



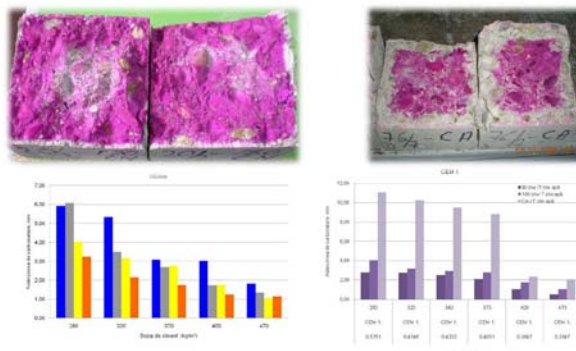
Rezultate

- Determinarea nivelelor de performanță ale materialelor componente betonului și ale betonului pentru anumite aplicații prin utilizarea unor metode convenționale standardizate la nivel european de încercare experimentală.
- Elaborarea unor metode moderne de investigare a construcțiilor din beton armat;
- Determinarea caracteristicilor materialelor de construcții legate de asigurarea sănătății oamenilor și protecției mediului;
- Determinarea modului de comportare a diferitelor elemente și subansamble structurale, inclusiv la care s-au aplicat diverse metode de consolidare la diferite tipuri de acțiuni, inclusiv seismic (pereți de zidărie consolidați cu materiale pe bază de fibre de carbon);
- Stabilirea criteriilor pentru aprecierea impactului construcțiilor asupra mediului natural (care determină condițiile de realizare, consolidare și postutilizare a construcțiilor care să reducă impactul negativ al construcțiilor asupra mediului natural și de locuire);
- Contribuții la producerea de noi generații de lanți ecologici pentru prepararea betonului;
- Elaborarea unor soluții de proiectare (a construcțiilor realizate din beton de înaltă performanță) care să îmbunătățească siguranța și durabilitatea construcțiilor din beton armat;
- Elaborarea unor soluții de consolidare moderne cu impact redus asupra mediului;
- Reutilizarea materialelor provenite din demolarea construcțiilor;
- Contribuții la producerea de materiale cimentoide ecoactive fotocatalitice utilizate în construcții cu scopul reducerii poluării mediului înconjurător.



Articole

1. Dan Georgescu, Adelina Apostu, Ghiulgian Miron “Cercetări experimentale pentru evaluarea rezistenței la îngheț-dezgheț a betonului” - Revista Română de Materiale 2/2010 (cotat ISI);



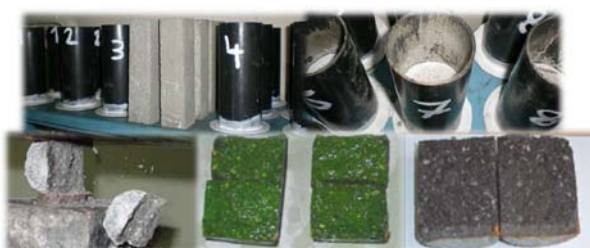
2. Dan Georgescu, Adelina Apostu, Radu Gavrilescu “Abordarea descriptivă și de performanță pentru asigurarea durabilității betonului” - Revista Română de Materiale 4/2009 (cotat ISI);

3. Dan Georgescu, Adelina Apostu “Performanțele betoanelor preparate cu cimenturi având conținut ridicat de zgură, fabricate în România” - Revista Română de Materiale 2/2009 (cotat ISI);



4. Constantin Cosma, Adelina Apostu, Dan Georgescu, Robert Begy “Evaluarea radioactivității diferitelor tipuri de cimenturi din România” - Revista Română de Materiale 2/2009 (cotat ISI);

5. Dan Georgescu “Consolidarea grinzilor din beton armat cu benzi din fibre de carbon” – Revista Română de Inginerie Civila, Vol.1, 2010;



6. Dan Georgescu, Adelina Apostu, Radu Ioan Pascu “Durability class of concrete” 2010 Internațional fib Congress and PCI Annual Convention/ Exhibition 05/29/2010 - 06/03/2010, Washington, USA;

7. Dan Georgescu, Adelina Apostu, Radu Pascu “Performance of concretes prepared with blended cements made în Romania” 6th Internațional Conference on Concrete under Severe Conditions Environment and Loading June 7-9, 2010 Merida, Yucatan, Mexico.



Carte

Dan Georgescu, Adelina Apostu, Constantin Cosma, “Construcții din beton cu impact redus asupra mediului și sănătății”, Editura MATRIX ROM, București 2009, ISBN 978-973-755-515-1.

Servicii de cercetare / de prestări servicii

Servicii de cercetare:

- ☑ Cercetări experimentale în vederea studierii și îmbunătățirii comportării elementelor din beton armat la diferite tipuri de solicitări;
- ☑ Cercetări experimentale în vederea îmbunătățirii durabilității betonului armat;
- ☑ Cercetările experimentale se desfășoară în cadrul unor programe de cercetare pentru:
 - proiecte în cadrul programelor naționale de cercetare;
 - proiecte în cadrul unor cercetări realizate pentru industrie (CARPATCEMENT HOLDING S.A., HOLCIM (ROMANIA) S.A., LAFARGE CIMENT (ROMANIA) S.A.)
 - urmărirea în timp a sistemului de precomprimare a anvelopei reactorului CNE Cernavodă
 - elaborarea unor reglementări sau standarde.

Activități de prestări servicii:

Laborator de grad I autorizat de Inspekția de Stat în Construcții pentru:

- Încercări fizico-mecanice pe cimenturi;
- Încercări mecanice și de durabilitate pe betoane;
- Încercări pentru determinarea caracteristicilor de rezistență și ductilitate ale armăturilor;
- Încercări pe modele / elemente din beton armat supuse la diferite tipuri de solicitări;
- Încercări in-situ pentru determinarea rezistenței și durabilității construcțiilor existente.



Laboratorul Centrului de Cercetare “EVALUAREA RISCULUI SEISMIC”

Facultatea de Constructii Civile, Industriale
si Agricole

Adresa: B-dul Lacul Tei, Nr. 122-124, Sector 2, 020396,
București

Responsabil laborator:

Prof. univ. dr. ing. Radu Văcăreanu

Contact:

Tel: 021-2421163, Fax: 021-2429722

E-mail: radu.vacareanu@utcb.ro

Site: <http://ccers.utcb.ro>



Infrastructura de cercetare /de prestări servicii

Infrastructura de cercetare este bazata pe echipamentele donate in cadrul Proiectului JICA de Reducere a Riscului Seismic la Cladiri si Structuri in Romania.

1. Echipamente de incercare structurala

Cadru metalic de reactiune

Echipamente de incarcare a elementelor incercate

Echipamente de achizitie si prelucrare a datelor experimentale

2. Echipamente pentru instrumentare seismica si pentru investigarea proprietatilor terenurilor

Accelerometre ETNA-Kinematics amplasate in afara Bucurestiului

Accelerometre ALTUS K2-Kinematics si senzorii de foraj de tip EPISENSOR amplasate in Bucuresti

Accelerometre ALTUS K2-Kinematics si

Domenii de cercetare /de prestări servicii

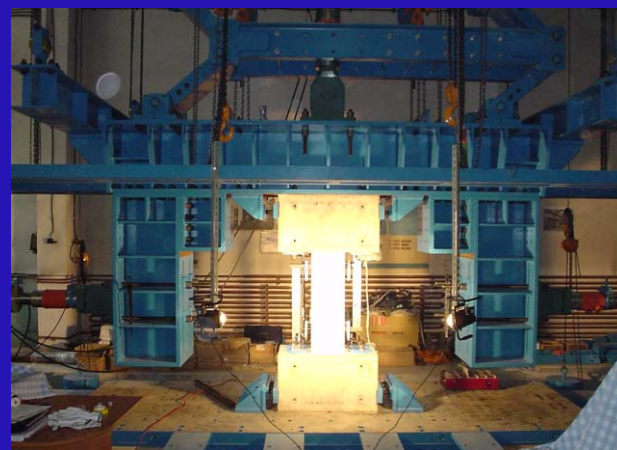
Raspunsul seismic si fragilitatea /
vulnerabilitatea structurilor

Monitorizarea seismica si analiza
hazardului seismic

Raspunsul seismic al terenului

Analiza riscului seismic si diseminarea
cunostintelor si rezultatelor

Evaluarea sigurantei constructiilor la
actiuni din hazard natural



senzori EPISENSORS instalate in cladiri reprezentative din Bucuresti

Personalul de cercetare / de prestări servicii

Prof.dr.ing. Radu Văcăreanu
 Prof.dr.ing. Alexandru Aldea
 Prof.dr.ing. Dan Lungu
 Prof.dr.ing. Sorin Demetriu
 Conf.dr.ing. Dan Zamfirescu
 Conf.dr.ing. Bogdan Ștefănescu
 Conf.dr.ing. Ruxandra Enache
 Conf. dr. ing. Florian Gaman
 Conf.dr.ing. Florian Petrescu
 Sef lucrari dr.ing. Cristian Arion
 Sef lucrari dr.ing. Mihail Iancovici
 Sef lucrari dr.ing. Viorel Popa
 Sef lucrari dr.ing. Eugen Lozincă
 Sef lucrari dr.ing. Dragos Coțofană
 Sef lucrari dr.ing. Basarab Cheșcă
 Sef lucrari dr.ing. Emil Albotă
 Asistent dr.ing Florin Pavel
 Asistent dr.ing Ileana Calotescu
 Asistent dr. ing. Georgiana Ionică
 Asistent dr. ing. Bogdan Buzăianu
 Dr. ing. Mihai Pavel
 Drd. ing Cristian Neagu
 Drd. ing Robert Colban
 Tehn. Laurentiu Sonia

Contracte de cercetare

In derulare

Proiect 72/2012 - BIGSEES (BrIdging the Gap between Seismology and Earthquake Engineering: from the seismicity of Romania towards a refined implementation of Seismic action EN1998-1 in earthquake resistant design of buildings) - finantat de catre Autoritatea Nationala de Cercetare Stiintifica in cadrul PNCDI II, Programul 4 - Parteneriate in domenii prioritare – 2012-2015

IPRED - International Platform for Reducing Earthquake Disaster – 2007 – prezent



DACEA - Danube Cross-Border System for Earthquake Alert

RISK-UE - An advanced approach to earthquake risk scenarios, with applications to different European towns, at UTCB, 2001-2003, Contract: EVK4-CT-2000-00014, 5th Framework Programme of the European Commission

NEMISREF - New Methods Of Mitigation Of Seismic Risk On Existing Foundations, at UTCB, 2002-2005, project #GRD1-40457 of the GROWTH programme, 5th Framework Programme of the European Commission

PROHITECH - Earthquake Protection of Historical Buildings by Reversible Mixed Technologies, 2004-2007 contract INCO-CT-2004-509119 with RESEARCH DIRECTORATE-GENERAL, 6th Framework Programme of the European Commission

Collaborative Research Center SFB 461 'Strong Earthquakes: A Challenge for Geosciences and Civil Engineering' at Karlsruhe University, Germany, at UTCB, 1996-2002

COST Action C26: "Urban Habitat

ANDROID - Academic Network for Disaster Resilience to Optimise Educational Development – 2011 – prezent

Incheiate

JICA - Proiectul de Cooperare Tehnica pentru Reducerea Riscului Seismic la Cladiri si Structuri in Romania

IAEA CRP - on Safety Significance of Near Field Earthquake Camus Benchmark - IAEA Research Contract No: 12146/RBF - 2002-2005

Support for the Probabilistic Seismic Hazard Analysis for the Cernavoda Site, financed at UTCB by Paul C. Rizzo Associates, Pasadena, USA, 2003

Numerical simulations and engineering methods for the evaluation of expected seismic performance, European Commission, Directorate General JRC Joint Research Centre, Institute for the Protection and the Security of the Citizen, Italy, C. 20303 F1 EI ISP RO – 2002-2005

COST Action C25, “Sustainability of Constructions, Integrated Approach to Life-Time Structural Engineering”

CERSIS - Cercetari privind evaluarea riscului seismic si elaborarea unui model conceptual si functional pentru estimarea pierderilor utilizand sistemele informationale, PNCDI2, nr. 31-023/2007 - Parteneriate in domenii prioritare, 2007-2010

Rezultate in 2014

Publicatii in reviste ISI

Văcăreanu, R., Radulian, M., Iancovici, M., Pavel, F., Neagu, C. (2014). Fore-arc and back-arc ground motion prediction model for Vrancea intermediate depth seismic source. *Journal of Earthquake Engineering (Latest Articles)*, DOI:10.1080/13632469.2014.990653

Văcăreanu, R., Iancovici, M., Pavel, F. (2014). Conditional mean spectrum for Bucharest. *Earthquakes and Structures. An International Journal*, Volume 7, Number 2, pp 141-157, DOI: 10.12989/eas.2014.7.2.141

Pavel, F., Văcăreanu, R., Cioflan, C., Iancovici, M. (2014). Spectral Characteristics

Constructions Under Catastrophic Events”, Working Group 2 “Earthquake Resistance”

HERA - Multihazard si vulnerabilitate in contextul seismic al Municipiului Bucuresti, PNCDI2, nr. 31-005/2007, Programul 4 – Parteneriate in domeniile prioritare, 2007-2010

Diagnoza vulnerabilitatii infrastructurii urbane la dezastre naturale si k-managementul riscului integrat. Aplicatie pentru municipiul Iasi, K-Management, PNCDI2, nr. 31065/2007 - Parteneriate in domenii prioritare, 2007-2010

EMMESLAB - Evaluarea multidisciplinara a marimii efectelor seismice locale in microzonarea Bucurestiului, PNCDI2, nr. 31-038/2007 - Parteneriate in domeniile prioritare, 2007-2010

ROSERIS - Platforma software pentru evaluarea riscului seismic in Romania, bazata pe utilizarea tehnologiilor GIS, CEEX-M1-C2-611, 2006-2008

Publicatii in volumele conferintelor

Văcăreanu, R., Lungu, D., Radulian, M., Pavel, F., Iancovici, M., Arion, C. (2014). New Developments in Probabilistic Seismic Hazard Analysis for Romania. *Proceedings of the Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (2ECEES)*, Istanbul, August 24-29, 2014, Paper no. 545

Văcăreanu, R., Radulian, M., Iancovici, M., Pavel, F., Neagu, C. (2014). Fore-Arc and Back-Arc Ground Motion Prediction Model for Vrancea Intermediate-Depth Seismic Source. *Proceedings of the Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (2ECEES)*, Istanbul, August 24-29, 2014, Paper no. 484

Pavel, F., Văcăreanu, R., Cioflan, C. (2014). Directivity Effects of Strong Ground Motions from Vrancea Subcrustal Earthquakes. *Proceedings of the Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (2ECEES)*, Istanbul, August 24-29, 2014, Paper no. 466

Pavel, F., Văcăreanu, R., Aldea, A. (2014). Evaluation of GMPEs for Vrancea

of Strong Ground Motions from Intermediate-Depth Vrancea Seismic Source. *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol. 104, No. 6, pp. 2842–2850, December 2014, DOI: 10.1785/0120130334

Pavel, F., Văcăreanu, R., Ionescu, C., Iancovici, M., Sercăianu, M. (2014). Investigation of the variability of strong ground motions from Vrancea earthquakes. *Natural Hazards*, Volume 74, Issue 3, pp 1707-1728, DOI 10.1007/s11069-014-1273-6

Popa, V., Coțofană, D., Văcăreanu, R. (2014). Effective stiffness and displacement capacity of short reinforced concrete columns with low concrete quality. *Bulletin of Earthquake Engineering*, Volume 12, Issue 6, pp 2705–2721, DOI 10.1007/s10518-014-9618-9

Pavel, F., Văcăreanu, R., Neagu, C., Pricopie, A. (2014). Bi-normalized response spectra and seismic intensity in Bucharest for 1986 and 1990 Vrancea seismic events. *Journal of Earthquake Engineering and Engineering Vibration*, Volume 13, Issue 1, pp 125-135, DOI: 10.1007/s11803-014-0217-1

Văcăreanu, R., Demetriu, D., Lungu, D., Pavel, F., Arion, C., Iancovici, M., Aldea, A., C., Neagu, C. (2014). Empirical ground motion model for Vrancea intermediate-depth seismic source. *Earthquakes and Structures*, An International Journal, Volume 6, Number 2, pp 141-161, DOI: 10.12989/eas.2014.6.2.127

F. Pavel, R. Văcăreanu & D. Lungu (2014). Bi-normalized response spectra for various frequency content ground motions. *Journal of Earthquake Engineering*, 18:2, 264-289, DOI:10.1080/13632469.2013.846283

Pavel, F., Văcăreanu, R., Arion, C., Neagu, C. (2014). On the variability of strong ground motions recorded from Vrancea earthquakes. *Earthquakes and Structures*, An International Journal, Volume 6, Number 1, pp 1-18, DOI: 10.12989/eas.2014.6.1.001

Văcăreanu, R., Mărmureanu, Gh., Pavel, F., Neagu, C., Cioflan, C.A., Aldea, A. (2014). Analysis of soil factor S using strong ground motions from Vrancea subcrustal seismic source. *Romanian Reports in Physics*, Volume 66, Number 3, pp. 893–906

Intermediate-Depth Seismic Source. *Proceedings of the Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (2ECEES)*, Istanbul, August 24-29, 2014, Paper no. 423

Demetriu, S., Văcăreanu, R., Lungu, D., Pavel, F., Arion, C., Iancovici, M., Aldea, A., Neagu, C. (2014). Ground motion prediction equations for Vrancea intermediate-depth earthquakes. *Proceedings of the 9th International Conference on Structural Dynamics, EUROODYN 2014* Porto, Portugal, 30 June - 2 July 2014 A. Cunha, E. Caetano, P. Ribeiro, G. Müller (eds.) ISSN: 2311-9020; ISBN: 978-972-752-165-4, pp. 435 – 442

- Pavel F, Văcăreanu R, Neagu C, Arion C (2014) Probabilistic seismic hazard assessment for Romania. Part I: Selection of GMPEs. In: Văcăreanu R, Ionescu C (eds) *Proceedings of the 5th National Conference on Earthquake Engineering & 1st National Conference on Earthquake Engineering and Seismology*, CONSPPRESS, Bucharest, pp. 213-220.

- Aldea A, Văcăreanu R, Lungu D, Demetriu S, Pavel F (2014) Probabilistic seismic hazard assessment for Romania. Part II: Sensitivity analysis. *Proceedings of the 5th National Conference on Earthquake Engineering & 1st National Conference on Earthquake Engineering and Seismology*, CONSPPRESS, Bucharest, pp. 221-228.

- Văcăreanu R, Lungu D, Aldea A, Demetriu S, Pavel F, Arion C, Iancovici M, Neagu C (2014) Probabilistic seismic hazard assessment for Romania. Part III: Seismic Hazard Maps. In: Văcăreanu R, Ionescu C (eds) *Proceedings of the 5th National Conference on Earthquake Engineering & 1st National Conference on Earthquake Engineering and Seismology*, CONSPPRESS, Bucharest, pp. 229-236.

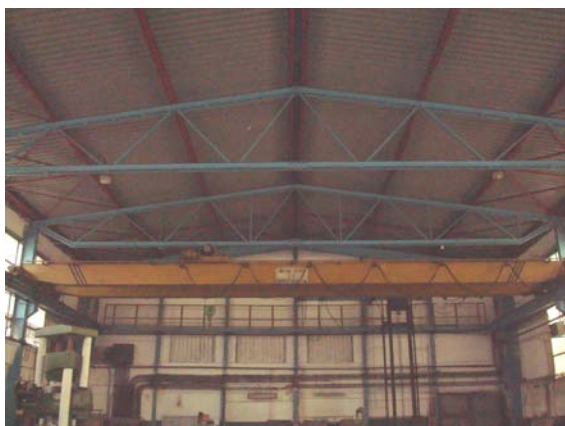
Laboratorul de Construcții Metalice**Catedra de Construcții Metalice**

Adresa: B-dul Lacul Tei, nr. 124

Responsabil laborator: ing. Chesaru Catalina

Contact: Tel. 021-2421618

021-2421208. int:146, 194

Email: lcm.utcb@yahoo.com**Infrastructura de cercetare /de prestări servicii**

1. Presa universală ZD 300
2. Ciocan de reziliență 30 Kgfm
3. Aparat pentru determinarea durtății Vickers
4. Aparat pentru determinarea durtății Rocwell
5. Stand vertical (H=7m) pentru: compresiune, compresiune cu încovoiere, încovoiere cu forța taietoare
6. Stand de încercări pe modele și elemente la scară naturală, cu puncte de legatură la 1,5m x 1,5m, cu posibilitate de tracțiune 100tf pe punct
7. Chei dinamometrice
8. Instalații și aparatură de încărcare-măsurare: dinamometre (RDG, de 10tf, 60tf, 100tf), microcomparatoare, fleximetre, extensometre, micrometre, șublere, rulete
9. Instalație de sudură electrică
10. Instalație de sudură autogenă și tăiere cu flacăra
11. Mașini de prelucrări mecanice (polizoare, mașini de gaurit)
12. Aparat digital de măsurat grosimi, model 26-MG
13. Aparat digital de măsurat grosimi, model G2-DL
14. Defectoscop ultrasonic
15. Mașina universală de încercat, model WDW-600, plus accesorii
16. Set modernizare pentru mașina de încercări mecanice, ZD 300: unitate centrală Pentium LG/MYRIA, monitor LG, tastatură MYRIA, imprimantă HP DESKJET F4180nii de cercetare /de prestări servicii:

Personalul de cercetare / de prestări servicii

Cadre Didactice

Dima Serban-Prof. univ. dr. ing., Șef Catedră
 Negrei Lucian – Prof. univ. dr. ing.
 Preda Daniela – Prof. univ.dr.ing., Decan FCCIA
 Ioan Mihai Paul – Conf. dr. ing.
 Stefanescu Bogdan Cătălin – Conf. dr. ing.
 Voiculescu Dragoș - Șef lucrări dr. ing.
 Coveianu Mihai - Șef lucrări dr. ing.
 Kober Helmuth - Șef lucrări dr. ing.
 Daniel Bitca – Asist. drd. ing.
 Dragomir Mihai – Asist. drd. ing.

Stelian Constantinescu – Asist. ing.

Patraniche Nicolae – Prof.univ.consultant, dr.ing.
 Chesaru Eugen – Prof.univ. consultant, dr.ing.

Doctoranzi

Ing. Frumosu Diana-Martina
 Ing. Seiculescu Victor
 Ing. Moldoveanu Alexandru-Iulian
 Ing. Burciu Ștefan-Mihai
 Ing. Buzuleac Sebastian
 Ing. Paraschiv Mircea Ioan
 Ing. Roșu Loredana

Contracte de cercetare /de prestări servicii

Naționale

1. Contr.102/2001, Încercări experimentale STAS 9330-84 pe corpuri de probă cu șuruburi de înaltă rezistență pretensionate, realizate cu șuruburi din grupa 10.9.

Responsabil contract:

Prof.univ.dr.ing. Eugen Chesaru.

Beneficiar: Rheinold&Mahla

2. Contr.249/2002, verificarea prin calcul și experimental, a podusului CUL 100 CA PO 10500.

Responsabil contract:

Sl.dr.ing.Mihai Coveianu

3. Contr. 307/2003, Efectuarea de încercări experimentale pentru determinarea caracteristicilor mecanice ale ansamblurilor șurub, piulița, șaibă,gr.8.8.

Responsabil contract:

Prof.univ.dr.ing. Eugen Chesaru

Beneficiar: Gleeds Romania SRL

4. Contr.112/2006, încercări pe elemente cu secțiunea chesonată pentru determinarea forței critice de flambaj.

Responsabil contract:

Prof.univ.dr.ing.Eugen Chesaru

Beneficiar: SC Energomontaj SA.

5. Contr.137/2008, încercări la tracțiune pentru stabilire calitate oțel.



Încercare la compresiune centrică a unei bare cu secțiune chesonată pentru determinarea forței critice de flambaj



Încercare la încovoiere pe tronson de cale ferată, sudat pe întreaga secțiune transversală, cu măsurarea deformațiilor în mijlocul deschiderii (axa sudurilor).

Responsabil contract: Sl.dr.ing.Mihai Coveianu.

Beneficiar: S.C. ARCADOM SRL.

6. Contr.85/2008, Efectuarea de încercări la încovoiere și măsurători de duritate pe tronsoane de șină de cale ferată sudate pe întreaga secțiune transversală.

Responsabil contract:

Prof.univ.dr.ing. Eugen Chesaru.

Beneficiar: S.C.Wiebe Romania SRL.

7. Contr.208/2009, Verificarea experimentală pentru încadrarea în curbele de flambaj a unor bare cu secțiunea chesonată și încercarea la tracțiune a unor epruvete corespunzătoare.

Responsabil contract: As.drd.ing. Dan Batca

Beneficiar: S.C. DUAL MAN S.R.L

8. Contr.239/2009, Verificarea prin calcul și efectuarea de încercări de laborator și "in-situ" în vederea determinării valorilor forțelor ce pot fi preluate și transmise fi preluate și transmise de către consolele de rezemare și prindere a placajelor din piatra la fațada Bibliotecii Naționale.

Responsabil contract:

Prof.univ.dr.ing.Eugen Chesaru

Beneficiar: TITAN MAR SA

9. Contr.286/2010, încercări de laborator pe epruvete prelevate din structurile metalice aferente furnalului 5, de pe platforma Arcelor Mittal-Galati.

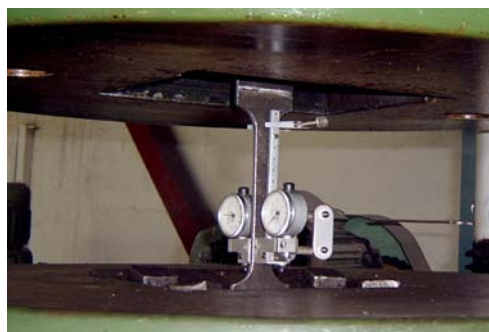
Responsabil contract: prof univ.dr.ing. Eugen Chesaru

Beneficiar: S.C. Expert Construct cinci SRL

Servicii de cercetare / de prestări servicii:

În Laboratorul de Construcții Metalice s-au efectuat lucrări de cercetare în cadrul tezelor de doctorat, contractelor de cercetare încheiate cu diverși beneficiari, lucrări de cercetare în colaborare cu Catedra de Beton Armat și Catedra de Construcții civile, inginerie urbană și tehnologie.

I. *Exemple de studii și încercări pentru teze de doctorat:*



Încercare la tracțiune

Rezultate

Articole

Materiale compozite avansate cu aplicații la structurile metalice (Advanced composite materials with applications to steel structures). Autor: Moldoveanu Alexandru. Tipul lucrării: Comunicare științifică. Cadru de prezentare: Sesiune de Comunicări științifice. Data prezentării: iulie 2010. Titlul publicației: Sesiunea de comunicări științifice a școlii doctorale din UTCB, ISBN 978-973-100-129-6 la Editura Conspress.

Clasificarea cadrelor contravântuite centric la structuri metalice multietajate (Classification of concentrically braced frames of high-rise steel buildings) Autor: Frumosu Diana-Martina. Tipul lucrării: Comunicare științifică. Cadru de prezentare: Sesiune de Comunicări științifice. Data prezentării: iulie 2010. Titlul publicației: Sesiunea de comunicări științifice a școlii doctorale din UTCB, ISBN 978-973-100-129-6 la Editura Conspress.

Comparison of seismic performance between concentrically braced steel frames and steel plate shear wall frame. Autor: Frumosu Diana Martina și Seiculescu Victor. Tipul lucrării: Articol științific. Cadru de prezentare: YRC. Data prezentării: noiembrie 2010. Titlul publicației: Scientific Journal - Mathematical Modeling in Civil Engineering. Volumul 7 No. 1-2.

Structuri metalice cu deschidere mare ce acoperă săli polivalente (metallic structures with large opening which cover polivalent hall). Autor: Burciu Stefan-Mihai și Chesaru Eugen. Tipul lucrării: Comunicare științifică. Cadru de prezentare: Sesiune de Comunicări științifice. Data prezentării: iulie 2010. Titlul publicației:

1. Comportarea la compresiune a unor elemente lungi (aprox.4m), cu secțiune tubulară circulară cu și fără curbura inițială, curbură corespunzătoare configurării unor elemente structurale reale proiectate de doctorand;
2. Comportarea unui detaliu constructiv constând într-o intersecție în "T", între două elemente tubulare cu secțiuni sensibil diferite.
3. Comportarea unui nod de cadru la o solicitare complexă (M,N,T), nod în care grinda a fost prinsă cu flanșe și șuruburi de o porțiune de stâlp metalic.
4. Studii și încercări experimentale pe grinzi metalice cu inimă plină având variație bruscă de secțiune.
5. Studii și încercări experimentale pe elemente metalice comprimate centric și excentric.
6. Studii și încercări experimentale pe șuruburi și îmbinări cu șuruburi de înaltă rezistență pretensionate, care lucrează prin frecare, solicitate static și dinamic.
7. Studii și încercări experimentale pe pane de acoperiș realizate din profile cu pereți subțiri.
8. Studii și încercări experimentale pentru determinarea cantitativă a tensiunilor reziduale pe elemente metalice sudate.
9. Studii și încercări experimentale pe diafragme din tablă cutată.
10. Studii și încercări experimentale pe model 1/10 hala laminor.
11. Studii și încercări experimentale pe grinzi pretensionate de 12 m deschidere.

Sesiunea de comunicări științifice a scolii doctorale din UTCB, ISBN 978-973-100-129-6 la Editura Conspress.

Comparison of seismic performance between concentrically braced steel frames and steel plate shear wall frame. Autor: Frumosu Diana Martina și Seiculescu Victor. Tipul lucrării: Articol științific. Cadru de prezentare: YRC. Data prezentării: noiembrie 2010. Titlul publicației: Scientific Journal - Mathematical modeling în civil engineering. Volumul 7 No. 1-2.

II. Exemple de studii și cercetări teoretice și experimentale pentru beneficiari

Studii și încercări experimentale in-situ:

- pe structurile metalice ale cupolelor de la Piața Delfinului, Unirii, Lujerului, Târgoviște;
- pe structura din aliaje de aluminiu a unui cuptor pentru uscarea lemnului.

Studii și încercări experimentale pe ferme metalice din profile cu pereți subțiri, scara 1:1, cu deschideri de 18-30 m, contract IPROMET.

Studii și încercări experimentale pe grinzi metalice cu inimă plină pretensionate, de 12m deschidere, contract IPROCHIM.

Studii și încercări experimentale pe noduri pentru stâlpi LEA, scara 1:1, contract ISPE.

Studii și încercări experimentale pentru determinarea comportării spațiale a structurii unei hale de laminor cu 3 deschideri, pe model scara 1:10, contract IPROLAM.

Studii și încercări experimentale pe elemente din lemn cu zabrele și cu inimă plină, pentru cofraje.

Studii și încercări experimentale pe panouri din lemn cu diferite configurații pentru închiderea caselor cu structura din lemn. Studii și încercări experimentale la solicitări dinamice pe traverse de cale ferată din beton precomprimat.

Pentru activitatea de **prestări servicii** Laboratorul de Construcții Metalice a fost autorizat în anul 2002 ca "Laborator de gradul I" de către Inspectoratul de Stat în Construcții, iar în anul 2007 a fost reautorizat conform legislației în vigoare pentru aceleași profile și încercări, menționate în autorizație și anexa la autorizație.

Prin autorizare, laboratorul a primit dreptul de a emite documente valabile recunoscute la nivel național pentru încercările autorizate, cu respectarea condițiilor stabilite prin prevederile legii și a normelor avute în vedere la autorizare.

LABORATOR DE HIDRAULICĂ GENERALĂ



Catedra de Hidraulică și Protecția Mediului

Adresa: Str.Cristea Mateescu, Nr. 72, Sector 2,
020396, București

Responsabil laborator: Șef lucrări dr. ing. Nicolae Ioan ALBOIU

Contact: Tel. (+40) 212433660

E-mail: nalboiu@hidraulica.utcb.ro

Site: <http://hidraulica.utcb.ro/chpm/>



Infrastructura de cercetare

Dotări disponibile pentru modelarea fizică a fenomenelor hidraulice:

- Canal cu pantă variabilă
- Platformă de modelare
- Canal cu pantă fixă pentru studiul mișcărilor periodice cu suprafață liberă
- Stație de pompare 0,7 m³/s

Dotări disponibile pentru efectuare de studii numerice:

- Calculator două noduri AMD Opteron 2389; 8 procesoare; 64 GB RAM; spațiu de stocare 4TB
- Software:
 - ANSYS Fluent 13
 - ANSYS TGrid 13
 - ANSYS ICEMCFD 13
 - COMSOL 3.4

Domenii de cercetare

Hidraulica sistemelor sub presiune

Hidraulica sistemelor cu nivel liber

Hidraulica mediilor permeabile

Interacțiunea curenților de fluid cu elemente structurale

Personalul de cercetare:

Prof. dr. ing. Liviu HAȘEGAN (șef catedră)
 Prof. dr. ing. Radu Mircea DAMIAN
 Prof. dr. ing. Virgil PETRESCU
 Prof. dr. ing. Gabriel TATU
 Prof. dr. ing. Anton ANTON
 Prof. dr. ing. Mircea DEGERATU
 Prof. dr. ing. Ioan BICA
 Conf. dr. ing. Andrei Mugur GEORGESCU
 Conf. dr. ing. Alexandru Nicolae DIMACHE
 Ș.l. dr. ing. Nicolae Ioan ALBOIU
 Ș.l. dr. ing. Radu Constantin GOGU

Asist. dr. ing. Iulian IANCU
 Asist. dr. ing. Costin Ioan COȘOIU
 Asist. drd. ing. Alexandru ALDEA
 Asist. drd. ing. Răzvan ȘTEFAN
 Prep. drd. ing. Radu Ludovic DOLINSKI
 Prep. drd. ing. Dan HLEVCA

Doctoranzi implicați în procesul de cercetare:

Ing. Adina VOICU
 Ing. Claudia IORGOIU
 Ing. Daniel CORNEA
 Ing. Cosmin ANDREICA



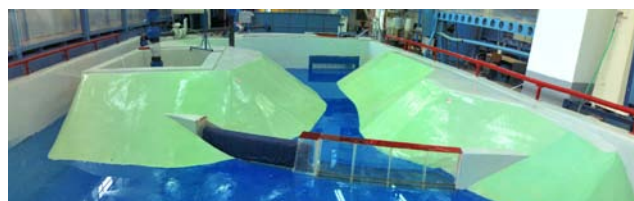
Studiu pe model fizic al descărcătorului de ape mari de la amenajarea hidroenergetică Marun (Iran). Beneficiar: MCECI – Romconstruct; MEE – ISPH. 1983

Contracte reprezentative internaționale

Interinfluența turbinelor hidraulice stabilizate, cu ax de rotație vertical, de tip Achard (acronim THARVEST), Grant CEEEX, Contract nr. 192/2006 (Nr. UTCB 230/2006). Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării. 2006-2008

**Contracte reprezentative naționale**

Modelarea nodului hidrotehnic situat pe canalul de aducțiune al Stației de pompare C.N.E. Cernavoda, Contract nr. 204/2005. Beneficiar: SC Institutul de Studii Geotehnice și Geofizice Geotec SA București.





Studiu privind îmbunătățirea captării apei necesare platformei Combinatului Chimic Victoria și măsuri în vederea evitării colmatării prizelor de captare. Contract nr. 184/1981.

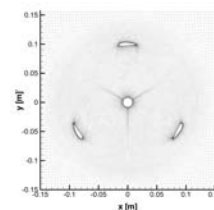
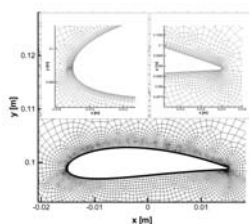
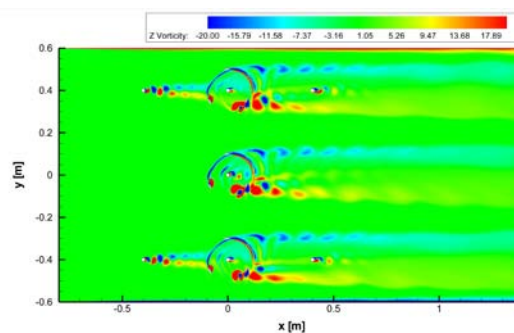
Cercetări multidisciplinare privind modelul teoretic și experimental al unei electrocentrale ecologice bazate pe energia valurilor marine (acronim CMTEEM), Grant CEEEX Contract 103/2005 (Nr. UTCB 290/2005). Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării. 2005-2008



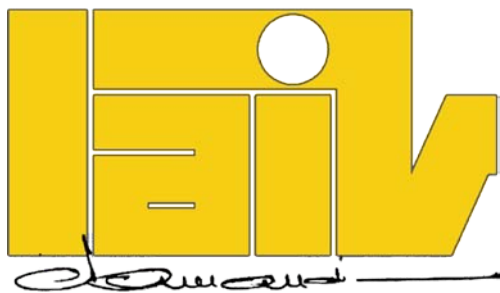
Cercetări experimentale pe model fizic privind evacuatorul și disipatorul aferent barajului deversor de pa brațul Gogoșu – SHEN Porțile de fier II . 1975

Studii numerice reprezentative

Interinfluența turbinelor hidraulice stabilizate, cu ax de rotație vertical, de tip Achard (acronim THARVEST), Grant CEEEX, Contract nr. 192/2006 (Nr. UTCB 230/2006). Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării. 2006-2008



**Laborator de Aerodinamică și
Ingineria Vântului „Constantin
Iamandi”**



**Catedra de Hidraulică și Protecția
Mediului**

Adresa: B-dul Lacul Tei, Nr.122-124, Sector 2,
020396, București

**Responsabil laborator: Conf.Dr. Ing. Andrei-
Mugur GEORGESCU**

Contact: Tel. (+40) 212433660

E-mail: andreig@hidraulica.utcb.ro

Site: <http://hidraulica.utcb.ro/laiiv/>



Personalul de cercetare

Prof.dr.ing. Radu Mircea DAMIAN

Prof.dr.ing. Mircea DEGERATU

Prof.dr.ing. Liviu HAȘEGAN

Conf.dr.ing. Andrei-Mugur GEORGESCU

Asist.dr.ing. Costin Ioan COȘOIU

Asist.drd.ing. Razvan Silviu ȘTEFAN

Asist.drd.ing. Dan HLEVCA

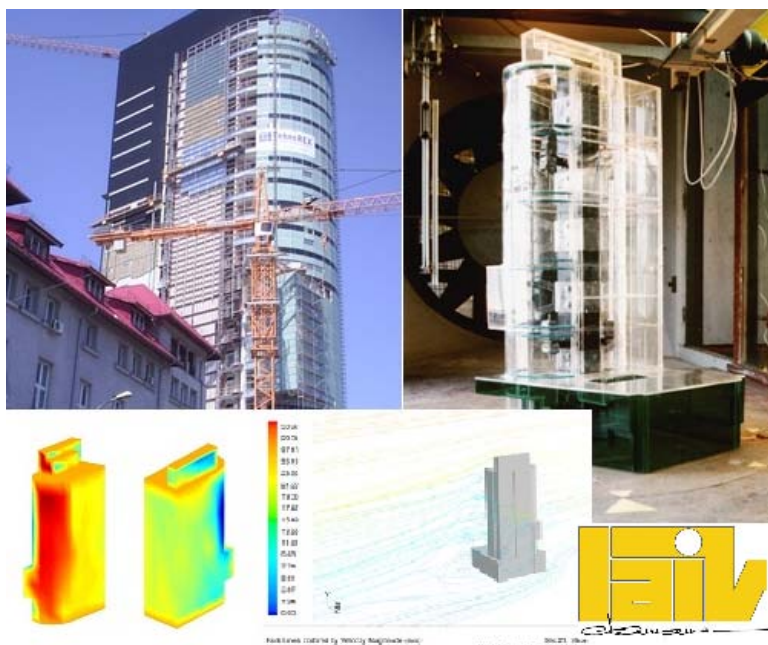
Drd.ing. Claudia IORGOIU

Domenii de cercetare

- Acțiunea vântului asupra structurilor cu și fără răspuns dinamic
- Dispersia poluanților gazoși în atmosfera
- Acțiunea combinată vânt zăpadă asupra construcțiilor
- Dinamica atmosferei
- Confort pietonal și aerodinamica zonelor construite
- Energie eoliană
- Camere curate
- Circuite de evacuare a poluanților

Infrastructura de cercetare:

- Tunel aerodinamic cu strat limită artificial – circuit deschis, 4m lungime, secțiune de lucru 0,2m x 0,4m, viteza maximă 30m/s, ventilator cu turație variabilă;
- Tunel aerodinamic cu strat limită 2 - circuit deschis, 23m lungime, secțiune de lucru 1,2m x 1,2m, viteza maximă 25m/s, ventilator cu turație variabilă;
- Tunel aerodinamic cu strat limită 3 - circuit deschis, 27m lungime, secțiune de lucru 1,8m x 1,8m viteza maximă 20m/s, ventilator cu turație variabilă;
- Sistem „Particle Image Velocimetry” – măsurători de câmpuri de viteze și pulsații turbulente;
- Anemometru cu fir cald - măsurători locale de viteză și pulsații turbulente;
- Generator de fum – vizualizarea curgerilor;
- Scanivalvă (diferite modele) – măsurarea presiunilor;
- Sistem de colectare a datelor meteo – măsurarea vitezei și direcției vântului, temperaturii și umidității;
- Software FLUENT 6.2 – simulări numerice, 4 procese în paralel;
- Software COMSOL MultiPhysics 4.0 – Simulări numerice;
- Software TechPlot 360 – procesarea datelor.



Contracte de cercetare

Modelarea acțiunii vântului
asupra clădirii:

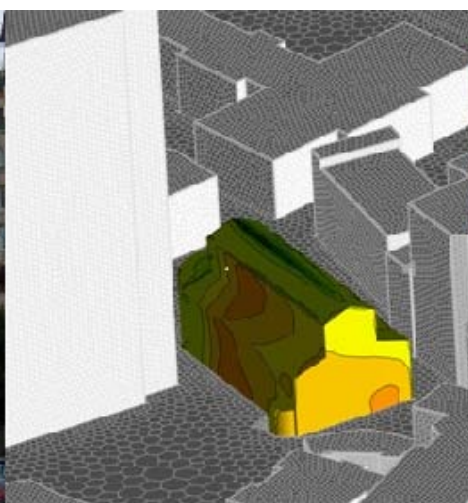
**BUCHAREST TOWER
CENTER
INTERNAȚIONAL.**

Contract Nr. 427/2004

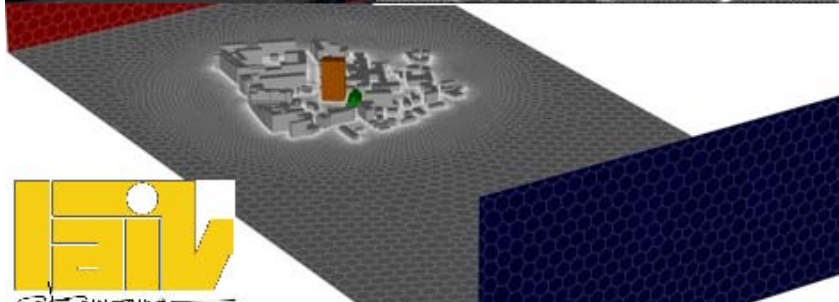
Beneficiar: S.C. TOWER
CENTER
INTERNAȚIONAL SRL.

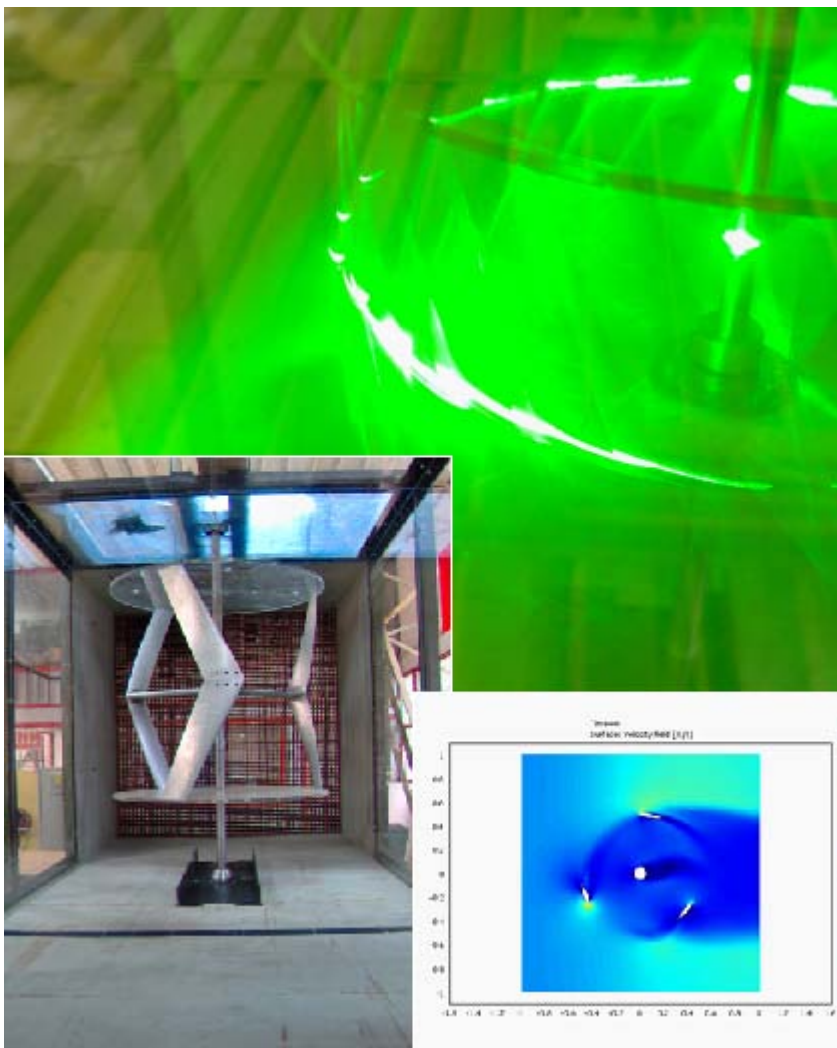


Modelarea acțiunii vântului asupra clădirii:
CASCADE PARK PLAZA OFFICE BUILDING.
Contract nr. 317/2006
Beneficiar: CASCADE PARK PLAZA SRL.



Evaluarea interacțiunii clădiri-vânt în mediul urban și a impactului asupra confortului citadin
CEEX nr. 228/2006-2008
Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării





Interinfluența turbinelor
hidraulice stabilizate, cu ax
de rotație vertical, de tip
Achard
CEEX nr. 192/2006-2008
Beneficiar: Ministerul
Educației și Cercetării

Rezultate

Cărți

Degeratu, M. -*Stratul limită atmosferic*. Editura Orizonturi Universitare, Colecția Hidraulica Ingineriei Mediului, ISBN: 973-8109-89-2, Timișoara, 178 pagini, 2002;

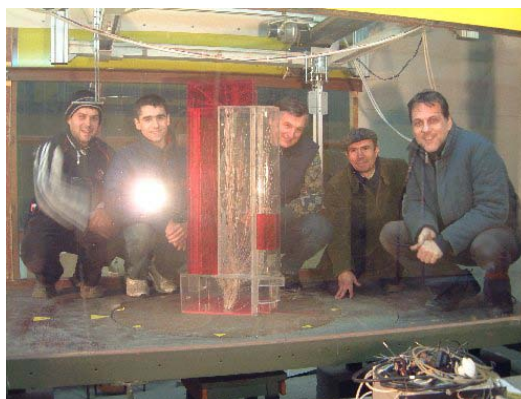
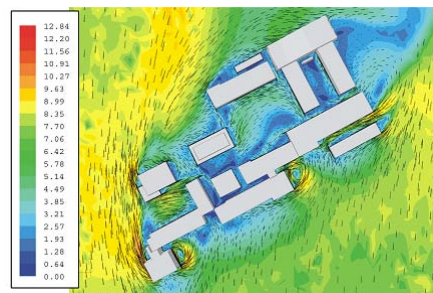
Sandu L., Degeratu M., Hașegan L., Georgescu M., Coșoiu C., Ștefan R., *Atmospheric vortex flows and interaction with buildings*, Chapter 6, pp. 239-311, În: *Vortex Flows and Applications*, eds. R. Susan-Resiga, S. Bernad & S. Muntean, EUROSTAMPA Publishing House, Timișoara, ISBN 978-973-687-659-2, 492 pagini, 2007;

Hașegan, L.V., Degeratu, M., Sandu, L., Georgescu, A.M., Coșoiu, C.I.- *Modelare experimentală și numerică în ingineria vântului*. Ed. Printech, ISBN 978-606-521-004-2, București, 130 pagini, 2008.

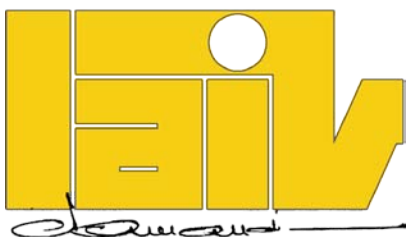
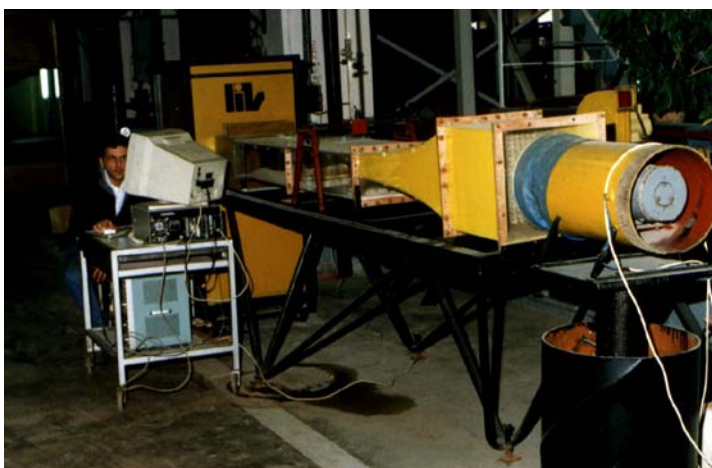


Articole:

- Iamandi C., Georgescu A., Erbașu C., *Atmospheric Boundary Layer Change*, International Journal of Fluid Mechanics Research; ISSN 1064-2277, Begell House Inc., New York, vol. 29, no. 3-4, pp. 424-428, 2002;
- Bandoc, G., Degeratu, M. *Stratul limită atmosferic deasupra mării*. Studii și Cercetări de Oceanografie Costieră – Revista Științelor Litorale, Vol.1, pp.145-183, Editura Universității din București, ISSN 1584-6717, București, 2004;
- Sandu, L., Degeratu, M., Hașegan, L., Georgescu, A.M., Ștefan, R.S., Coșoiu, C.I. - *Actual and perspective research in wind engineering*. Proceedings of the Workshop on Vortex Dominated Flows. Achievements and Open Problems, Scientific Bulletin of the Politehnica University of Timișoara. Transaction on Mechanics. Tom 50(64), ISSN 1224-6077, pp. 23-32, Timișoara, 2005;
- Georgescu A.-M., Georgescu S.C., Degeratu M., Bernad S., Coșoiu C. I., *Numerical modelling comparison between airflow and water flow with the Achard-type turbine*. In: Scientific Bulletin of the Politehnica University of Timișoara, Transactions on Mechanics, vol.52(66), Fascicola 6, ISSN 1224-6077, Timișoara, 2007;
- Bernad S., Georgescu A.H., Georgescu S.C., Susan-Resiga R., Anton I., *Flow investigations in the Achard turbine*, Proceedings of the Romanian Academy, Series A: Mathematics, Physics, Technical Sciences, Information Science; ISSN 1454-9069, vol.9, no.2, pp 129-140, 2008;
- Georgescu, A. M., Georgescu, S. C., Degeratu, M. *Experimental setup designed for testing a cross – flow turbine in a wind tunnel*. Scientific Bulletin of the Politehnica University of Bucharest Series D – Mechanical Engineering, Volume 70, Number 4, pp. 191 – 200, ISSN 1454 – 2358, Bucharest, 2008;
- Coșoiu, C.I., Ștefan, R.S., Căpraru, A.I., Sandu, L.- *Wind effects on the St. Joseph Cathedral urban area*. Scientific Bulletin of the Politehnica University of Timisoara. Transaction on Mechanics. Tom 53 (67), Timisoara, 2008;
- Degeratu, M., Alboiu, N., Bandoc G., Hașegan, L. – *Wind tunnel tests on cased wind turbines ensembles designed for a certain location*. Annals of the Oradea University. Fascicle of Management and Technological Engineering, Volume IX (XIX), 2010, NR 2, pp.2.11-2.20, ISSN 1583 – 0691, Oradea, 2010;



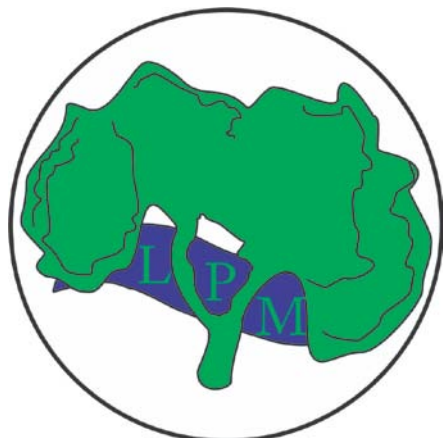
- Georgescu A. M., Georgescu S. C., Cosoiu C. I., Alboiu N., Hamzu Al., *Velocity field în the wake of a hydropower farm equipped with Achard turbines*, Institute of Physics, Conference Series: Earth and Environmental Science DOI: 10.1088/1755-1315/12/1/012108, ISSN 1755-1315, vol. 12, article number 012108 (10pp), 2010;
- Georgescu A. M., Georgescu S. C., Cosoiu C. I., Alboiu N., *Efficiency of Marine Hydropower Farms Consisting of Multiple Vertical Axis Cross-Flow Turbines*, In: International Journal of Fluid Machinery and Systems DOI: 10.5293/IJFMS.2011.4.1.149, ISSN 1882-9554, vol. 4, no. 2, pp 149-159, 2011.



Servicii de cercetare

În cadrul LAIV se efectuează cercetări prin modelare experimentală și numerică privind:

- Acțiunea vântului pe structuri, fără răspuns dinamic, cu urmărirea încărcărilor statice din vânt;
- Acțiunea vântului pe structuri, cu răspuns dinamic, cu urmărirea răspunsului oscilatoriu al structurii;
- Interacțiunea vânt-zăpadă sau interacțiunea vânt-nisip cu urmărirea fenomenelor de erodare și aglomerare de materie dispersă;
- Dispersia poluanților gazoși în atmosferă cu urmărirea concentrației de poluant în zona modelată;
- Aerodinamica urbană cu urmărirea confortului pietonal;
- Aerodinamica turbinelor eoliene cu urmărirea caracteristicilor de amplasament, energiei eoliene captate și a caracteristicilor aerodinamice ale diferitelor tipuri de pale montate în rotor;
- Caracteristicile aerodinamice ale carenelor de automobile;
- Caracteristicile aerodinamice ale circuitelor de evacuare a poluanților sau a gazelor arse din diferite incinte;



Laborator de Protecția Mediului

Catedra de Hidraulică și Protecția Mediului

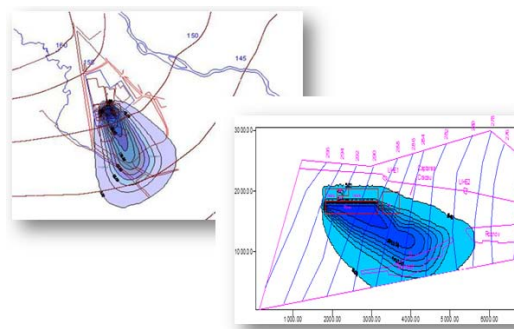
Adresa: B-dul Lacul Tei, Nr.122-124, Sector 2, 020396, București

Responsabil laborator: Conf. Dr. Ing. Alexandru-Nicolae DIMACHE

Contact: Tel. (+40) 212433660

E-mail: aldi@utcb.ro

Site: <http://hidraulica.utcb.ro>



Personalul de cercetare

Prof. dr. ing. Ioan BICA

Conf. dr. ing. Alexandru DIMACHE

Șef lucr. dr.ing. Nicolae ALBOIU

Șef lucr. dr.ing. Radu GOGU

Asist. dr. ing. Iulian IANCU

Drd. ing. Adina VOICU

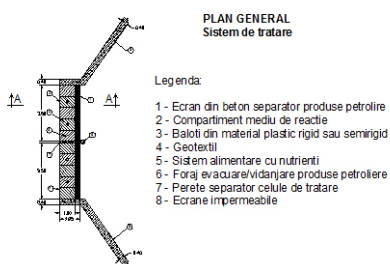
Domenii de cercetare

- Curgere și transport de poluanți în mediul subteran;
- Transport de poluanți în atmosferă;
- Remedierea zonelor contaminate;
- Ecologizarea zonelor antropizate;
- Sisteme de epuismenț și drenaj;
- Afuieri produse de lucrări civile și hidrotehnice.

Infrastructura de cercetare

- Tunel aerodinamic cu strat limită 2 - circuit deschis, 23 m lungime, secțiune de lucru 1,2 m x 1,2 m, viteza maximă 25 m/s, ventilator cu turație variabilă;
- Tunel aerodinamic cu strat limită 3 - circuit deschis, 27 m lungime, secțiune de lucru 1,8 m x 1,8 m viteza maximă 20 m/s, ventilator cu turație variabilă;
- Traductor de nivel cu microunde;
- Generator de fum – vizualizarea curgerilor;
- Sistem de colectare a datelor meteo – măsurarea vitezei și direcției vântului, temperaturii și umidității;
- Software GMS – Ground Water System – simulări numerice pentru curgere și de poluanți în mediul subteran;
- Software InfilDIL – simulări numerice pentru curgere apă subterană;

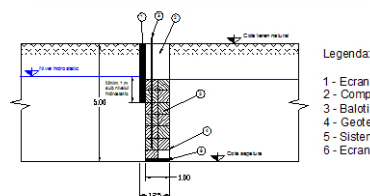
Contracte de cercetare



Evaluarea și remedierea poluării istorice a stratelor acvifere prin tehnologii neconvenționale ERPISA

Contract CEEEX 616/2005

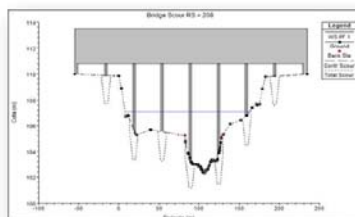
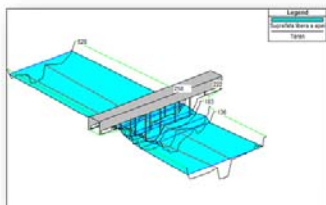
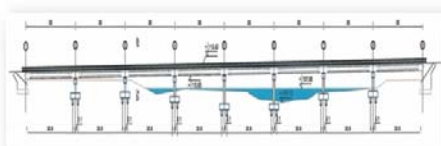
Beneficiar: MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

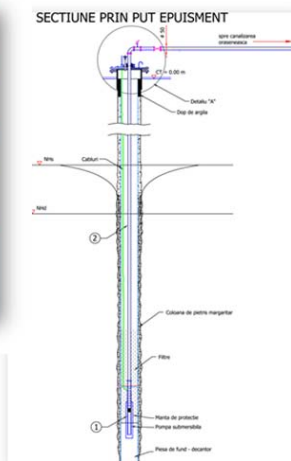


Calculul hidraulic pentru 25 poduri pentru Autostrada Arad-Oradea

Contract nr.78/2007

Beneficiar: INOCSA INGENIERIA SL SPANIA – Filiala România S.R.L.

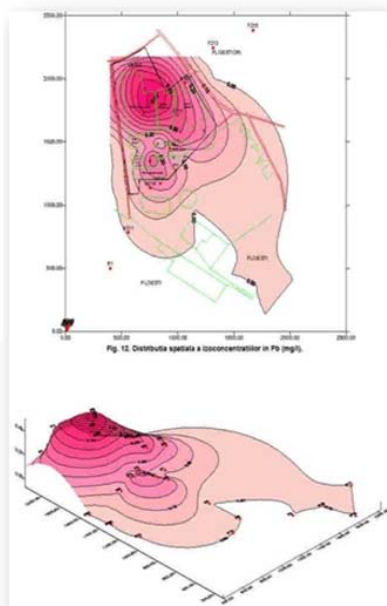
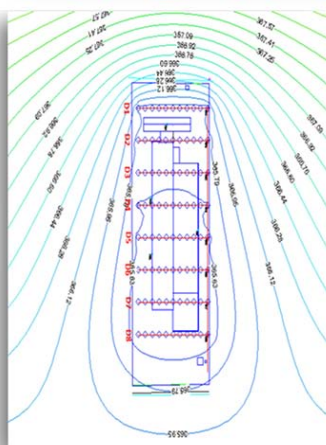




Studiu soluții drenaj pentru parcaj multietajat UNIREA și Proiect tehnic de execuție pentru drenaj parcaj multietajat UNIREA

Contract nr. 44/2004

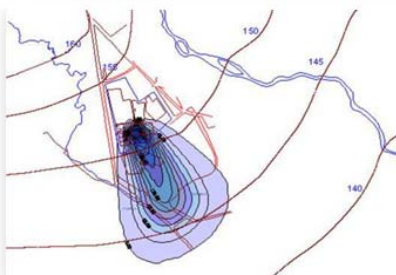
Beneficiar: S.C. UNIREA SHOPPING CENTER S.A.



Studiu de dispersie a poluanților evacuați de S.C. Azomures S.A în pânza freatică

Contract nr. 177/2007

Beneficiar: S.C. IPROCHIM S.A.



Rezultate Cărți

- I. Bica - *Poluarea apelor subterane. Tehnici de remediere*, Editura *H*G*A, București, 1998.
- M. Mănescu, Al. Dimache - *Poluarea apelor subterane – Studii de caz*, Colecția “Hidraulica ingineriei mediului”, 234 pagini, ISBN: 973-8391-56-3, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2002.

Articole

- I. Bica, Al. Dimache, C. Grigore – *Studiul evoluției poluării apei subterane în zona RAFO Onești*, revista HIDROTEHNICA, nr. 1-2, vol. 44, București, 1999, ISSN 0439-0962, pp 6.
- M. Mănescu, O. Luca, Al. Dimache – *Afuieri locale în jurul pilelor de pod*, Buletinul Științific nr. 3, Universitatea Tehnică de Construcții București, 2001, ISSN 1224-628X, pp 16.
- I. Bica, Al. Dimache – *Considerații privind*

- I. Bica - *Evaluarea impactului asupra mediului*, Editura Matrixrom, București, 1999.
- I. Bica – *Hidraulică urbană*, Editura Matrixrom, București, 2000.
- I. Bica – *Protecția mediului. Politici și instrumente*, Editura *H*G*A*, București, 2002.
- I. Bica – *Alimentarea artificială a acviferelor*, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara 2002.
- I. Bica, Al. Dimache, N. Alboiu, I. Iancu, S. Vraciu, C. Constantinoiu, C. Stan, C. Dumitrescu, M. Ștefanescu, A. Voicu, D. Cirstea, I. Onutu, G. Brebeanu, C. Patrascu, L. Ilasi, A. Barbulescu – *Evaluarea și remedierea poluării istorice a stratelor acvifere prin tehnologii neconvenționale – ERPISA*, Programul Cercetare de excelență – CEEEX 2005, 96 pagini, ISBN 978-973-100-019-4 (acreditată CNCSIS), Editura Conspress, București, 2008.
- *monitorizarea și depoluarea stratului acvifer din zona rafinării Astra Română și Petrobrazii*, Revista HIDROTEHNICA vol. 47, București, 2002, ISSN 0439-0962, pp 8.
- M. Mănescu, I. Stan, Al. Dimache – *Asigurarea stabilității versanților prin drenare*, Buletinul Științific, nr. 4, Universitatea Tehnică de Construcții București, 2002, ISSN 1224-628X, pp 8.
- V. Petrescu, Al. Dimache, N. Sîrbu – *Studiul fluidelor eterogene. Migrația poluanților industriali în acviferele limitrofe Rafinăriei Vega-Ploiești*, Buletinul Științific, nr. 4, Universitatea Tehnică de Construcții București, 2003, ISSN 1224-628X, pp 19.
- N. Alboiu, I. Bica, Al. Dimache, I. Iancu - *O noua soluție pentru limitarea poluării apelor subterane*, Buletinul Științific, nr. 3, Universitatea Tehnică de Construcții București, 2008, ISSN 1224-628X, pp 12.
- I. Iancu, V. Petrescu, I. Bica, Al. Dimache - *Estimarea timpului de remediere asociat atenuării naturale a acviferelor*, Buletinul Științific, nr. 2, Universitatea Tehnică de Construcții București, 2009, ISSN 1224-628X, pp 8.
- Bica, I. N. Alboiu, I. Iancu, Al. Dimache, M. Ștefanescu, A. Voicu, M. Lazaroaie, D. Cirstea, I. Onutu, I. G. Petrisor – *Innovative forensic assessment and remediation strategies for polluted aquifers*, Environmental Forensics, September, 2009, SUA, pp 15 (cotatie ISI conform Journal Search – Thomson Reuters Master Journal List).
- M. Georgescu, V. Petrescu, Al. Dimache I. Iancu, T. Dimache – *Impactul fermei agrozootehnice a S.C. T.R.M. TNUVA MILK S.R.L. asupra calității apei subterane*, Buletinul Științific, nr. 3, Universitatea Tehnică de Construcții București, 2010, ISSN 1224-628X, pp 8.
- I. Bica, Al. Dimache, I. Iancu, S. Vraciu, C. Constantinoiu, M. Ștefanescu, A. Voicu, C. Dumitrescu (2008) – *Reactive barriers used in the protection of aquatic ecosystem*, “The Wetlands Diversity”, Transylvania review of systematic of ecological research, Sibiu, 2008, ISSN 1841-7051, pp 9 (cotatie ISI).
- I. Bica, Al. Dimache, I. Iancu – *The influence of the hydro-geological conditions and the nature of the contaminants in the behavior of natural attenuation*, Ovidius University Annals Series: Civil Engineering Volume 1, Section IX: Surface and Groundwater Hydrology, Constanța, June 2010, pp 8, ISSN 1584-5990.

Servicii de cercetare

În cadrul LPM se efectuează cercetări prin modelare experimentală și numerică privind:

- Mișcarea apei prin medii permeabile – sisteme de epuismen și drenaj, infiltrații, curgere sub presiune sau cu nivel liber;
- Dispersia poluanților în apa subterană cu determinarea evoluției spațio-temporale a concentrației acestora;
- Dispersia poluanților gazoși în atmosferă cu determinarea evoluției spațio-temporale a concentrației acestora;
- Metode și tehnici de remediere a calității apei subterane;
- Mișcarea cu suprafață liberă – afuieri, transport aluvionar.

Laborator de prestări servicii în protecția mediului

Catedra de Hidraulică și Protecția Mediului

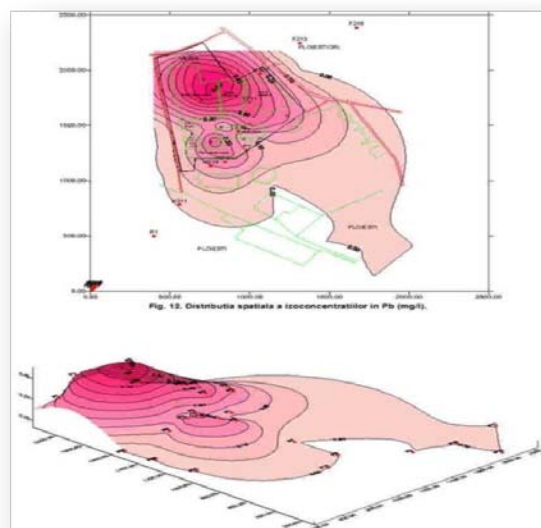
Adresa: B-dul Lacul Tei, Nr. 122-124, Sector 2, 020396, București

Responsabil laborator: Asist. dr. ing. Iulian IANCU

Contact: Tel. (+40) 21-243.36.60

E-mail: iancuiulian@hidraulica.utcb.ro

Site: <http://hidraulica.utcb.ro>



Personalul de prestări servicii

Prof. dr. ing. Ioan BICA

Conf. dr. ing. Alexandru DIMACHE

Șef lucr. dr. ing. Radu Constantin GOGU

Asist. dr. ing. Iulian IANCU

Drd. Dragoș GAITANARU

Drd. ing. Adina VOICU

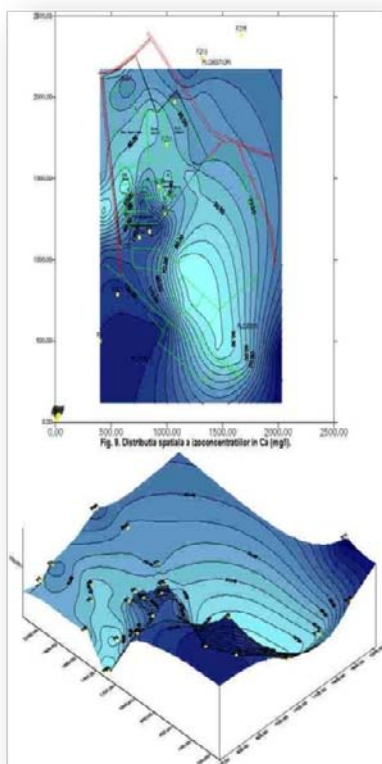
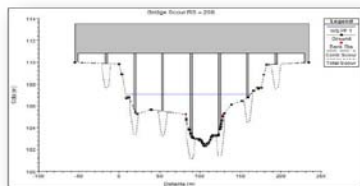
Infrastructura de prestări servicii

- Traductor de nivel cu microunde;
- Generator de fum – vizualizarea curgerilor;
- Sistem de colectare a datelor meteo – măsurarea vitezei și direcției vântului, temperaturii și umidității;
- Software GMS – Ground Water System – simulări numerice pentru curgere și de poluanți în mediul subteran;
- Software InfiDIL – simulări numerice pentru curgere apă subterană.

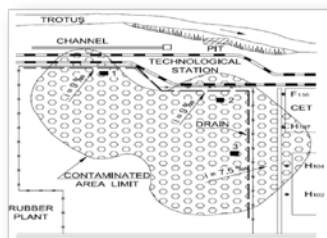
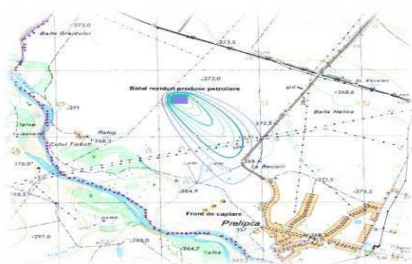
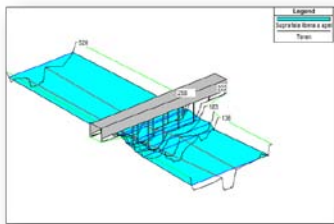
Domenii de prestări servicii

- Protecția mediului;
- Curgere și transport de poluanți în mediul subteran;
- Remedierea zonelor contaminate;
- Sisteme de epuismenț și drenaje;
- Calcule hidraulice pentru poduri și podețe;
- Gospodărirea apelor.

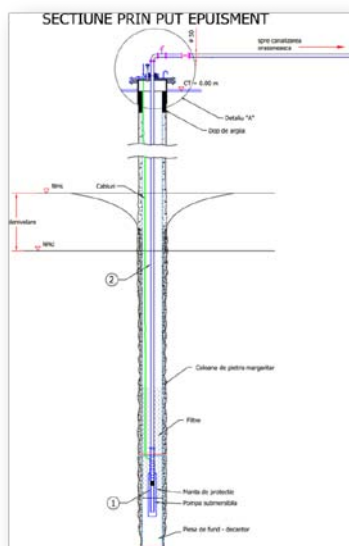
Contracte de prestări servicii



- Documentații necesare obținerii Autorizației Integrate de Mediu pentru: „Depozitul de deșeuri menajere și asimilabile Glina – Ochiul Boului”, beneficiar S.C. ECOREC S.A., responsabil contract: Alexandru Dimache, nr. contract 7/2005,
- Studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru investiția: ”Hală prelucrare solvenți pentru vopsea”, beneficiar S.C. EUROCOM BAK INVEST S.R.L., responsabil contract: Alexandru Dimache, nr. contract 98/2005.
- Documentație tehnică pentru obținerea Autorizației de Gospodărire a Apelor pentru puțurile de mare adâncime ale metroului”, beneficiar S.C. METROUL S.A., responsabil contract: Alexandru Dimache, nr. contract 108/2005.
- Studiu de impact asupra mediului pentru obiectivul: P.U.Z. Bd. Aurel Vlaicu, beneficiar Primăria Municipiului Constanța, responsabil contract Ioan Bica, nr. contract 109/2005.
- Bilanț de mediu nivel I și Raport la Bilanț de mediu nivel I, Bilanț de mediu nivel II și Raport la Bilanț de mediu nivel II și Evaluarea riscului, întocmite conform ordinului nr. 184/1997 – pentru batalurile de grudoane acide și haldele de șlam de alumina aparținând S.C. ROMPETROL S.A. BUCUREȘTI – Punct de lucru Rafinăria VEGA Ploiești, beneficiar S.C. ROMPETROL S.A., responsabil contract: Ioan Bica, nr. contract 194/2005.
- Raport la studiul de impact asupra mediului pentru investiția: “Stație de epurare abator păsări de pe platforma S.C. AGRONUTRISCO S.R.L. Mihăilești”, beneficiar S.C. ROMAIR COUNSULTING S.R.L., responsabil contract: Alexandru Dimache, nr. contract 196/2005.
- Documentație pentru: Aviz de gospodărirea apelor (notificare) referitor la: Foraj alimentare cu apă în zona com. Mitreni – jud. Călărași, beneficiar S.C. MARVAL COM S.R.L., responsabil contract: Alexandru Dimache, nr. contract 231/2005.
- Raport final de securitate - S.C. ROMPETROL S.A. – Punct de lucru Rafinăria VEGA Ploiești. S.C. ROMPETROL S.A., beneficiar S.C. ROMPETROL S.A., responsabil contract: Ioan Bica, nr. contract 343/2005.
- Bilanț de mediu de închidere pentru S.C. LEGONS LA DORA GROUP S.R.L., beneficiar S.C. MARY CO. PARTNERS S.R.L., responsabil contract: Ioan Bica, nr. contract 111/2006.



- Studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru investiția: “Modernizare secție de legume și fructe” pentru S.C. MARY CO. PARTNERS S.R.L., beneficiar S.C. MARY CO. PARTNERS S.R.L., responsabil contract: Ioan Bica, nr. contract 111/2006.
- Documentație tehnică pentru obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor S.C. MARY CO. PARTNERS S.R.L., beneficiar S.C. MARY CO. PARTNERS S.R.L., responsabil contract: Ioan Bica, nr. contract 111/2006.
- Raport la studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru investiția: „Legătura rețelei de metrou cu aeroportul Otopeni București”, beneficiar S.C. METROUL S.A., responsabil contract: Ioan Bica, nr. contract 150/2006.
- Raport la studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru investiția: “Depozit de praf TENARIS SILCOTUB S.C. DONASID S.A. Călărași”, beneficiar S.C. DONASID S.A., responsabil contract: Ioan Bica, nr. contract 215/2006.
- Raport la studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru investiția: “Instalație de turnat șleberi din aliaje dure și Cuptoare de elaborare S.C. ALRO S.A. Slatina”, beneficiar S.C. ALRO S.A., responsabil contract: Ioan Bica, nr. contract 223/2006.
- Studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru Rețea de canalizare și stație de epurare pentru comuna Lechița, județul Bistrița-Năsăud, beneficiar Primăria Lechița, responsabil contract: Ioan Bica, nr. contract 370/2006.
- Bilanț de mediu nivel I și II pentru Balastiera Drobeta Turnu-Severin și Căminul de piatră Mala aparținând S.C. Hidroconstrucția S.A. Orșova, beneficiar S.C. Hidrotehnica S.A., responsabil contract: Alexandru Dimache, nr. contract 391/2006.
- Documentație pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor pentru investiția: Autostrada Deva-Orăștie – ocolire, beneficiar D.H.V. B.V. OLANDA – Sucursala București, responsabil contract: Alexandru Dimache, nr. contract 270/2007.
- Studiu de impact asupra mediului privind folosirea deșeurilor lemnoase în cadrul S.C. MIS GRUP S.R.L. pentru producerea în cogenerare a energiei electrice și termice, beneficiar Tractebel Project-Managers, Engineers & Consultants (Trapec) SA – Divizia Energie, responsabil contract: Ioan Bica, nr. contract 379/2007.
- Documentație pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor pentru Autostrada Arad-Oradea, beneficiar INOCSA INGENIERIA SL SPANIA, responsabil contract: Ioan Bica, nr. contract 414/2007.

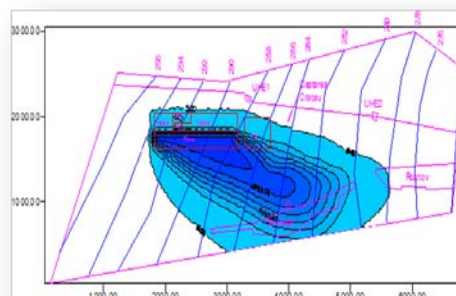


- Studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru obiectivul: Reabilitarea stației de epurare Fundulea, beneficiar S.C. BORG INVESTIȚII S.R.L., responsabil contract Ioan Bica, nr. contract 1/2008.
- Documentație tehnică pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor pentru obiectivul: Tronson de autostrada Nădlac - Arad, beneficiar S.C. KVB Economic S.R.L. București, responsabil contract: Alexandru Dimache, nr. contract 108/2008.
- Co-elaborare Raport la studiu de impact asupra mediului pentru investiția: „Depozit pentru stocarea temporară a deșeurilor nereciclabile S.C. MECHEL S.A. Câmpia Turzii”, beneficiar S.C. IPROLAM S.A., responsabil contract: Iulian Iancu, nr. contract 215/2008.
- Documentație tehnică pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor pentru obiectivul: „Secție de confecții metalice – Filiala Buftea aparținând S.C. PROCEMA S.A., beneficiar S.C. PROCEMA S.A., responsabil contract: Alexandru Dimache, nr. contract 406/2007.
- Co-elaborare Raport la studiu de impact asupra mediului pentru investiția: “Haldă de șlam S.C: ALUM S.A: Tulcea”, beneficiar S.C. IPROLAM S.A., responsabil contract: Iulian Iancu, nr. contract 215/2008.
- Documentație tehnică necesară obținerii avizului de gospodărire a apelor pentru obiectivul: Modernizare DJ105G Sadu – Râul Sadului – Sădurel km 21+250 – 41+425, beneficiar S.C. EGIS România S.A., responsabil contract: Alexandru Dimache, nr. contract 295/2008.

Rezultate

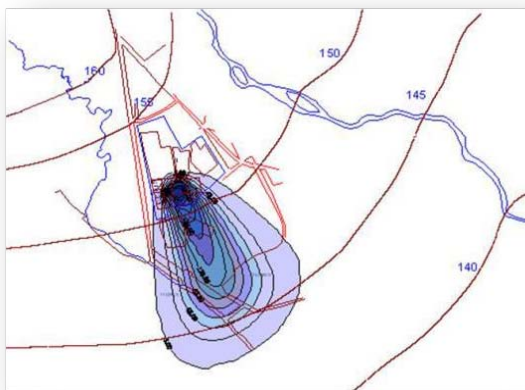
Cărți

Ioan Bica, Alexandru Dimache, Nicolae Alboiu, Iulian Iancu, Sevastita Vraciu, Cătălin Constantinoiu, Cristina Stan, Ciprian Dumitrescu, Mugur Stefanecu, Anca Voicu, Doina Cristea, Ion Onutu, Gheorghe Brebeanu, Cornel Pătrascu, Liviu Iiasi, Andronele BARBULESCU, Evaluarea și remedierea poluării istorice a stratelor acvifere prin tehnologii neconvenționale – ERPISA, Editura CONSPRESS, 2008, 104 pagini, ISBN: 978-973-100-019-4.



Articole

- Iulian Iancu, Virgil Petrescu, Alexandru Dimache, Efectul de întârziere – mecanism al dispersiei poluanților în medii subterane, A patra conferință a hidroenergeticienilor din România, DorÎn Pavel, Universitatea POLITEHNICA, București 2006, pp. 7, ISBN 973-718-486-6, 978-973-718-486-3.
- Ioan Bica, Virgil Petrescu, Iulian Iancu, Reconstrucția ecologică a acviferelor cu nivel liber, A patra conferință a hidroenergeticienilor din România, DorÎn Pavel, Universitatea POLITEHNICA, București 2006, pp. 9, ISBN 973-718-486-6, 978-973-718-486-3.
- Ioan Bica, Alexandru Dimache, Iulian Iancu – Concerning the remediation potential of contaminated soils and aquifers, Internațional Symposium The Environment and Industry, Bucharest, 25-27 October 2007, pp 6, ISBN: 978-973-7681-28-7.



- Alexandru Dimache, Ioan Bica, Iulian Iancu – Monitoring strategies în petroleum products contaminated areas, Internațional Symposium The Environment and Industry, Bucharest, 25-27 October 2007, pp 6, ISBN: 978-973-7681-28-7.
- Ioan Bica, Alexandru Dimache, Nicolae Alboiu, Iulian Iancu, Sevastita Vraciu, Cătălin Constantinoiu, Mugur Ștefănescu, Anca Voicu, Ciprian Dumitrescu – Reactive barriers



- Alexandru Dimache, Ioan Bica, Iulian Iancu, Virgil Petrescu, Parcul Industrial Dragomiresti - Managementul riscului în utilizarea apei subterane, Conferința Internațională „Siguranța sistemelor de alimentare cu apă și canalizare”, București 2006, pp.8, ISBN 973-0-04416-3, 978-973-0-04416-4 .
- Ioan Bica, Alexandru Dimache, Iulian Iancu - Realizarea unei baze de date asociate stratelor acvifere poluate în vederea bioremedierii acestora, Sesiunea Științifică MENER 2006 – Energy towards the Seventh Framework Programme for Research, București, 10 noiembrie 2006, pp 6, ISBN: 973-648-620-6, 978-973-648-620-3.
- Ioan Bica, Alexandru Dimache, Sevastita Vraciu, Ciprian Dumitrescu, Mugur Ștefănescu, Ion Onuțu, Iulian Iancu, Antonela Bărbulescu – The evaluation and remediation of historical pollution of aquifers through non-conventional methods, 3rd Internațional Conference on Energy and Environment CIEM, Bucharest, 22-23 November 2007, pp 3.
- Ioan Bica, Alexandru Dimache, Nicolae Alboiu, Iulian Iancu, - Reactive barriers used în the Protection of aquatic Ecosystems, Redevelopment, site management and contaminant issues of former MGP's and other tar oil polluted sites, MPG 2008 Conference în Dresden, Germany, pp 6, ISBN: 978-3-934253-48-3.

used în aquatic ecosystem's protection, Aquatic Biodiversity Internațional Conference, Sibiu, 4-7 October 2007, poster.

- Iulian Iancu, Ioan Bica, Alexandru Dimache, Nicolae Alboiu, Evaluating natural attenuation as remediation method of contaminated aquifers, Simpozionul 60 de ani de Invățământ Hidrotehnic la Timișoara, Buletinul Științific al Universității "Politehnica" din Timișoara, pp. 4, ISSN 1224-6042.
- Ioan Bica, Nicolae Alboiu, Alexandru Dimache, Iulian Iancu, Contributions of the "Hydraulics and Environmental Protection Department" of the Technical University of Civil Engineering of Bucharest to the development of aquifer strata protection, Simpozionul 60 de ani de Invățământ Hidrotehnic la Timișoara, Buletinul Științific al Universității "Politehnica" din Timișoara, pp. 4, ISSN 1224-6042.

Servicii

- Documentații de protecția mediului: Raport de mediu, Raport de impact asupra mediului, Bilanț de mediu, Raport de amplasament, Raport de securitate, Evaluare adecvata;
- Curgere și transport de poluanți în mediul subteran;
- Remedierea zonelor contaminate;
- Sisteme de epuismenț și drenaje;
- Calcule hidraulice pentru poduri și podețe;
- Studii de gospodărirea apelor.

Laborator de Geotehnică și Fundații, Geotehnica mediului și geosintetice

Catedra de Geotehnică și Fundații

Adresa: B-dul Lacul Tei, Nr. 122-124, Sector 2,
020396, București

Responsabili laborator:

Prof. univ. dr. ing. Sanda Manea

Șef Lucrări ing. Andrei Constantin Olteanu

Contact:

Tel: 021-2429350, Fax: 021-2420866

E-mail: cig@utcb.ro

Site: www.utcb.ro



Infrastructura de cercetare /de prestări servicii

Spații destinate activităților de cercetare /
prestări servicii, programe de calcul
specializate în domeniu.

Aparatură de laborator geotehnic și de mediu
la nivel internațional (realizarea de
determinări specifice domeniului geotehnică
și de mediu conform normelor internaționale
și naționale în vigoare).

Personalul de cercetare / de servicii este
format din cadre didactice, doctoranzi și alt
personal tehnic.

Personalul de cercetare / de prestări servicii:

Cadre Didactice

Prof.dr.ing. Sanda MANEA (șef catedra)

Prof.dr.ing. Anton CHIRICĂ

Domenii de cercetare /de prestări servicii

Investigarea masivelor de pământ

Teren de fundare

Fenomene de instabilitate

Material de construcții

Modalități de investigare

Lucrări de cercetare și monitorizare a terenului

Încercări de laborator

Rezultate

Harți

Fise foraje

Fișe încercări laborator

Documentații geotehnice

Calculul terenului de fundare

Estimare tasări și evoluție în timp

Capacitate portantă

Calcul de verificare a stabilității la alunecare a
versanților și taluzurilor

Proiectare geotehnică pentru lucrări inginerești

Prof.dr.ing. Nicoleta RĂDULESCU
 Prof.dr.ing. Loretta BATALI
 Conf.dr.ing. Horațiu POPA
 Conf.dr.ing. Manoli ȘERBULEA
 Sef lucr. Dr.ing. Andrei OLTEANU
 Sef lucr. Dr.ing. Ernest OLINIC
 Asist.dr.ing. Ștefan ARDELEAN
 Asist.dr.ing. Ioan BOTI
 Asist.dr.ing. Daniel MANOLI
 Asist.drd.ing. Matei PETRESCU
 Prep.drd.ing. Catalin BURLACU

Doctoranzi

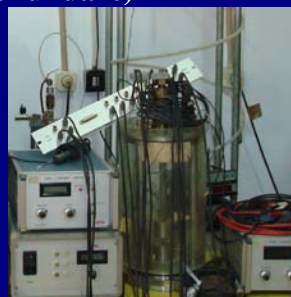
Drd. Tatiana IVASUC
 Drd. Bogdan MANEA
 Drd. Adrian ANDRONIC
 Drd. Cătălin CĂPRARU
 Drd. Sorina CONSTANTINESCU
 Drd. Claudia NICOLAE
 Drd. Daniel NEAGU
 Drd. Natalia BUTNARCIUC
 Drd. Radu CAZAMIR
 Drd. Georgiana FRUNZĂ
 Drd. Gheorghe PANTEL
 Drd. Georgiana BUTULESCU

Soluții de îmbunătățire a terenurilor dificile de fundare
 Fundații de suprafață și de adâncime
 Incinte și sprijiniri pentru execuția excavațiilor (inclusiv monitorizare)
 Lucrări de stabilizare și consolidare a pantelor
 Umpluturi controlate: ramblee, depozite de deșuri
 Utilizarea materialelor geosintetice în construcții

Elaborare de norme tehnice în domeniul Ingineriei Geotehnice

Normative tehnice
 Ghiduri de proiectare
 Traduceri standarde internaționale

Elaborare de Expertize Tehnice în domeniul Af (stabilitatea masivelor de pământ și a terenului de fundare)



Contracte de cercetare /de prestări servicii

Investigarea masivelor de pământ prin încercări de teren și laborator:

Studii și Rapoarte Geotehnice pentru amplasamente din România, inclusiv verificări la exigența Af

Autostrada Transilvania,
 Drumuri Expres (Centură Sibiu, Constanța, Suceava, Iași)
 Drumuri Naționale și Județene,
 Aeroporturi Brașov, Cluj, Băneasa,
 Catedrala Mântuirii Neamului,
 Complexe Comerciale (Mall Băneasa, Mall Cotroceni, Mall Constanța, Magazine de tip Lidl, Carefour – București, Arad, Constanța, Metro Brașov, Cora, Kaufland, Billa),

Ansambluri rezidențiale și Clădiri de Birouri (Băneasa - Stejari, Pipera, Chitila, Otopeni, Dimitrie Pompei, Bdul Pallady, Sediul SPP, Imobil Lake View),

Urmărirea comportării în timp a versanților – hărți:

Localitatea Cheia – Mihai Viteazu, Cluj, Roșia Montană, Câmpina, Lepșa.

Poligoane pentru verificarea îmbunătățirii terenului și capacității portante:

Depozit de Deșuri Slab Radioactive Cernavodă – Piloți de Îndesare,
 Încercarea la forță orizontală a unui grup de micropiloți solicitați la forță orizontală: intrumentare cu celule de presiune și inclinometru.

Documentații de proiectare geotehnică:

Lucrări de Terasamente pentru fundații, construcții civile, industriale, drumuri și platforme (Constanța, Oradea, Suceava, Iași,

Depozite de Deșuri: (Călărași, Bistrița Năsăud, Iași, Tg. Jiu, Suceava),

Zone industriale:

Combinatul Siderurgic Arcelor Mittal
 Complexe Energetice – Energie
 Neconvențională – Centrale Eoliene (Galați,
 Vaslui, Cogealac, Botoșani, Peștera).

Investigarea masivelor de pământ și a lucrărilor
 de sprijinire - monitorizare:

Amenajare hidroenergetică Livezeni Jiu
 (Structură de sprijin și versant)

Incinte pentru excavații adânci:

Catedrala Mântuirii Neamului, Ansamblu
 Palas – Iași, Sediul SPP, Imobil Lake View,
 Floreasca Tower, Strada Mihai Eminescu, Strada
 Icoanei, Calea Victoriei, Fabrica de Glucoză,
 Lucrări de artă: Autostrada Transilvania, Bicăz,
 Centură Suceava, Amenajare hidroenergetică
 Cătămărăști, Botoșani.



București),
 Încercări de probă pe piloți

Norme Tehnice în Domeniul Ingineriei Geotehnice

Traduceri și adaptări Eurocode-uri inclusiv
 elaborarea Anexelor Naționale;

Traduceri de Standarde Europene în
 domeniul Geotehnică, Fundații și
 Geosintetice;

Elaborarea de Normative referitoare la:
 Prelucrarea Parametrilor Geotehnici;

Elaborarea Documentațiilor Geotehnice;
 Fundarea pe Pământuri Sensibile la Umezire;

Proiectarea Fundațiilor pe Piloți, Proiectarea
 Lucrărilor de Sprijinire și în curs de elaborare
 Normativ de Epuismente, Excavații Adânci
 în Zone Urbane, Fundarea de Suprafață;
 Ancoraje și Ghid pentru Aplicarea
 Eurocodului.

Elaborarea de Expertize Tehnice în domeniul Af

Expertizare condiții de fundare la Archelor
 Mittal – Combinatul Siderurgic Galați;

Expertizare condiții geotehnice pentru
 amplasamente afectate de alunecări de teren

Rezultate

Articole la:

- Congresele Internaționale de Geotehnică și Fundații,
- Conferințele Internaționale Europene și Dunărene de Geotehnică și Fundații,
- Conferințele Internaționale ale Tinerilor Geotehniceni,
- Conferințele Internaționale și Europene de Geosintetice
- Conferințele Naționale de Geotehnică și Fundații din România,
- Conferințele Naționale de Drumuri și Poduri din România,
- Articole și Premii la Cercuri Studentești,
- Articole în Revistele de Specialitate ale U.T.C.B.,

Punerea în funcțiune a unor echipamente unice
 pe plan național și elaborarea de Ghiduri de
 Utilizare și Proceduri de Utilizare Echipamente.

Susțineri de Teze de Doctorat



Complex Laboratoare Colentina

Catedra de Inginerie Sanitară și Protecția Apelor

Adresa: Str. Râscoala 1907, Nr.5, Sector 2,
București

Șef Complex Laboratoare: Prof.dr.ing. Gabriel Racovițeanu

Contact: Tel.021-2423595

E-mail: msandu@utcb.ro

rgabriel@utcb.ro



Infrastructura de cercetare /de prestări servicii:

Laborator chimia apei

- Gaz cromatograf Shimadzu;
- Generator de azot și hidrogen – aferent GC;
- Rotaevaporator – aferent GC;
- Aparat pentru determinarea consumului biochimic de oxigen (CBO5) – 6 + 6 posturi;
- Aparat pentru determinare azot și fosfor;
- Aparat pentru determinarea consumului chimic de oxigen (CCO-Cr) – 6 + 6 posturi;
- Spectrofotometru de absorbție atomică cu cuptor de grafit – AURORA INSTRUMENTS;
- Analizor de carbon organic total TOC Analyzer Micro C (NDIR);
- pH-metru WTW;
- Oxigenometru;
- Conductometru HACH;
- Balanțe analitice – 3 buc.;
- Jar test;
- Turbidimetru WTW;

Domenii de cercetare /de prestări servicii

- ✓ Ingineria mediului;
- ✓ Alimentari cu apa;
- ✓ Tratarea apei
- ✓ Canalizări;
- ✓ Epurarea apelor uzate;

Instalația pilot

- bazin de pre-oxidare, cu agenți de oxidare ozon, clor, hipoclorit de sodiu;
- treapta de decantare asigurată cu două tehnologii alternative:
 - decantor cu viteza ascensional variabilă cu modul lamelar în curent ascendent;
 - decantor cu camere de reacție rapidă și lentă și cu modul lamelar tip "Δ";
- filtru rapid de nisip;
- bazin de contact post-oxidare;

- Spectrofotometru UV-VIS Shimadzu;
- Etuva reglabila MEMMERT – 2 buc.;
- Spectrofotometru HACH 2010;
- Frigider conservare probe.

Laborator biologia apei

- Microscop optic;
- Frigider conservare probe.

Laborator microbiologie și toxicologie

- Cabinet biologic;
- Sistem de filtrare pentru microbiologie;
- Numărător de colonii;
- Incubator;
- Frigider conservare probe;
- Autoclav.

Laborator modele mici

- Aparat pentru studiul sedimentarii;
- Aparat pentru determinarea indicelui de filtrabilitate;
- Instalație de fermentare anaeroba;
- Instalație de fermentare aeroba;
- Sistem de aerare;
- Instalație pilot filtrare;
- Instalație pilot pentru sedimentare;
- KEMWATER FLOCCULATOR 2000;
- Instalație determinare coeficient de coeziune nămol;
- Instalație granulometrie;
- Instalație determinare friabilitate nisip;
- Distilator;

Contracte de cercetare /de prestări servicii

Internaționale

1. Servicii de Consultanță și Inginerie în sectorul de apă potabilă și apă uzată din Bulgaria. Studiu de Fezabilitate și Aplicație pentru co-finanțare pentru orașele: Vidin și Pernik EuropeAid 124487/D/SV/BG

- filtre de cărbune activ granular (2 unitatea) cu posibilitatea de montaj în serie sau în paralel, care asigură un timp de contact de 15 – 30 min.;
- generator de ozon din oxigen – nu este pus în funcțiune;
- instalații de dozare reactivi care cuprind pompe dozatoare și bazine de stocare reactivi;
- instalații de dozare clor cu vacuum, instalații de repompare cu rezervor și pompa submersibilă;
- instalație de apă spălare filtre constituită din rezervor cu volumul V=300 dm³ și pompa apă spălare;
- compresor aer spălare filtre;
- rezervor stocare apă brută cu pompe de recirculare și de alimentare;
- instalație de ultrafiltrare complet automatizată;
- stație de epurare compactă;
- aparatură de laborator și de proces.

Personalul de cercetare / de prestării servicii:

Prof.dr.ing. Gabriel Racovițeanu;
 Prof.dr.ing. Marin Sandu;
 Conf.dr.ing. Elena Vulpașu;
 Conf.dr.ing. Dan Ianculescu;
 Șef lucrari dr.ing. Eduard Dineț;
 Prep.ing. Ioana Stănescu;
 Ing. Adrian Chicu;
 Drd. ing. Violeta Paun;
 Drd. ing. Mihaela Paun;
 Drd.ing. Anca Minescu;
 Sing. Florența Nica

2. Asistență Tehnică pentru pregătirea Proiectelor în Sectorul de Apă Potabila și Apă Uzată EuropeAid 119083/D/SV/RO/P/PA/013-4 - Master Plan, Studiu de Fezabilitate, Aplicații pentru Fonduri de Coeziune, Documentații pentru Licitație pentru județele: Giurgiu, Teleorman, Tulcea, Călărași, Brașov.



Naționale

1. Tehnologii de degradare a MTBE (Metil Tert Butil Eter) din apa destinată consumului uman – Proiect CEEEX 622/2005;
2. Platformă multimedia de monitorizare în timp real a zonelor inundabile, simulare și generare de soluții pentru exploatarea lucrărilor de regularizare a debitelor de apă în proximitatea orașelor – CITY Protect – Proiect CEEEX 622/2006;
3. Studiu de tratabilitate apă foraj 412.0 m – Municipiul Calarași;
4. Studiu asupra sistemului de canalizare al Municipiului București, analiza situației existente, strategia dezvoltării sistemului de canalizare al municipiului București în perspectiva 2030 (2050);
5. Elaborarea aplicației de finanțare și a documentației suport din cadrul „Proiectului regional de alimentare cu apă și canalizare din județul Argeș” în vederea accesării Fondului de Coeziune;
7. Proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Partea a II-a: Sisteme de canalizare a localităților – Normativ;
8. Expertiza propunere JV Aktor S.A. – Athena S.A. referitoare la debitul și încărcările apei uzate posibil de epurat în Faza I a proiectului “Reabilitarea Stației de Epurare a Apelor Uzate pentru Municipiul București.



Rezultate

Articole publicate în reviste

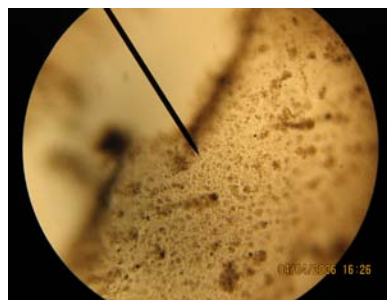
1. Racovițeanu, G., Vulpașu, E., Racovițeanu, R.M. – “Comparație între procedeele de epurare extensive și intensive pentru comunități mici”, revista ROMAQUA, nr. 6/2010, vol. 70;
2. Vulpașu, E., Sandu, M., Racovițeanu G. – “Stadiul actual al sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate din România”, revista Hidrotehnica, martie 2010;
3. Perju, S., Georgescu, A-M. - Numerical quantification of energy consumption for the “Teiul Doamnei” pumping station, Scientific

Articole prezentate la conferințe naționale și internaționale

1. Racovițeanu, G., Vulpașu, E., Racovițeanu R.M. – “Comparație între procedeele de epurare extensive și intensive pentru comunități mici (500 – 5.000 p.e.)”, Conferința Internațională “Dezvoltarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în comunități rurale”, 15-16 Iunie 2010, București, ARA-UTCB-German Water Partnership, ISBN 978-606-8206-00-4;
2. Vlad, C., Călin, A., - Experimentări privind reducerea azotaților prin procesul de denitrificare, Conferința Tehnico-Științifică - Dezvoltarea sistemelor de alimentare cu apă


Buletin, Series D: Mechanical Engineering, Volume 72, Issue 1/2010, pag. 101-108, ISSN 1454-2358;

4. Corina Bradu, Ion Udrea, Marian Neata, Nicoleta Mihalache, SorÎn Marius Avramescu, Gabriel Racovițeanu, Elena Vulpașu – "Degradarea metal tert-butil eterului din soluții apoase prin oxidare catalitica cu peroxid de hydrogen – Revista de Chimie Vol.60, nr.3, pag 252 – 257, factor de impact 0.261;
5. Maria Marcu, Cristian Pirvu, Alexandra Banu, Elena Vulpașu - Effect of Chlorine Substitute on Phenols Electrooxidation Studied by Cyclic Voltammetry - Revista CHIMIE (Bucuresti) Nr. 8 -2008, factor de impact 0.261;
6. Carmen Stan, Andrei Iancu, Dan Dumitrescu, Virgil Olaru, Dan Marinovici, Daniela Zvorastanu, Gabriel Racovițeanu, Gabriel Tatu, SorÎn Dinea – "Flood risk reduction solutions în places located near urban areas" – Revista Romana de Automatica, Vol. XXI, Nr. 2, Iunie 2008, IPA, ISSN 1454 – 9077;
7. Racovițeanu, G., Sandu, M. – "Atingerea nivelului optim al pierderilor în rețeaua de distribuție – o balanța între măsurile de reabilitare și suportabilitate consumatorilor" – revista ROMAQUA, nr. 4/2007, vol. 52;
8. Racovițeanu G. – "Sistemul tehnologic multi-barieră, element fundamental în eliminarea riscului asupra calității apei potabile" – revista ROMAQUA, nr. 4/2006, vol. 46;
9. Manaila, E., Martin. D., Craciun, G., Ighigeanu, D., Matei, C., Oproiu, C., Iacob, N., Iovu, H., Sandu, M., Vulpașu, E., Racovițeanu, G. - "Application of Polyelectrolytes Obtained by Radiation Processing to Potable and Waste Water Treatment", IEEE Transactions on Industry Applications, May/June 2005, Volume 41, Number 3, ITIACR, ISSN 0093-9994;
10. Sandu, M., Racovițeanu G., Vulpașu, E., Dineț, E. – "Studii și cercetări privind aplicarea MF, UF versus tehnologii convenționale pentru asigurarea apei potabile la comunități sub 10.000 locuitori", Conferința Internațională "Tehnologii și canalizare în comunități rurale, EXPOAPA 2010 a 12-a ediție, 15-16 iunie, pag. 91-99, Editura Axioma, ISBN 978-606-8206-00-4;



3. Racovițeanu, G. – „Îmbunătățirea monitorizării calității apei potabile la nivelul operatorilor de apă” – Conferința „EU report obligations în the context of the Drinking Water Directive”, INFRA 34755, Ministerul Mediului și Pădurilor, București, 25-26 Martie 2010;
4. Schmidt, W., Bica, I., Sandu, M., Mănescu Al., Racovițeanu, G., și alții. – Comitetul Științific al Conferinței Internaționale “Dezvoltarea sistemelor de alimentare cu apa și canalizare în comunitatea rurală”, 15-16 Iunie 2010, București, ARA-UTCB-German Water Partnership, ISBN 978-606-8206-00-4;
5. Racovițeanu G., Perju, S. – “Utilizarea pachetelor de programe Bentley pentru calculul și optimizarea rețelelor de canalizare”, Conferința Internațională “Tehnologii avansate în producția de apă potabilă, epurare și reutilizarea apelor uzate”, 23-24 Iunie 2009, București, ARA-IAWD, ISBN 978-606-501-027-7;
6. Dineț, E., Racovițeanu, G., Racovițeanu, R.M. – “Elemente tehnico-economice privind adoptarea soluțiilor de epurare pentru localitatea dispersate pe arii mari. Studiu de caz în județul Giurgiu”, Conferința Internațională “Soluții pentru sisteme de alimentare cu apa și canalizare în localități pînă la 10.000 locuitori”, 19-20 Iunie 2008, București, ARA, ISBN 978-973-7681-37-9;
7. Racovițeanu, G., Sandu, M. – “Reaching optimum level of losses în the distribution network – a balance between the rehabilitation measures and the supportability of the consumers”, IWA Specialised Conference, Water Loss 2007, Bucharest, 23-26 September, 2007;
8. Vulpașu E, Sandu M., Racovițeanu G. –

avansate în producția de apă potabilă, epurare și reutilizarea apelor uzate”, 23-24 Iunie 2009, București, ARA-IAWD, ISBN 978-606-501-027-7;

11. Marin Sandu, Gabriel Racovițeanu, Elena Vulpașu, Eduard Dineț - The research concerning the development and implementation of the advanced technologies in drinking water production from Romania – Simpozion "60 de ani de învățământ hidrotehnic la Timisoara" – Buletinul Științific al Universității Politehnice din Timisoara, Romania, Seria Hidrotehnica, Tomul 53(67), Fascicola 2 (pag. 3 – 10), 2008 ISSN 1224 – 6042, Editura Politehnica Timisoara;
 12. Vulpașu, E., Dineț, E. – "Elemente privind producția de apă biostabilă" – Conferința internațională – Revista ROMAQUA Nr. 4/2009, Vol 64;
 13. Vulpașu E., Sandu M, Racovițeanu G., Dineț E. - Studii și cercetări pentru asigurarea unei ape potabile lipsite de risc pentru consumator – revista ROMAQUA nr.5/2008, vol.59;
 14. Racovițeanu, G., Sandu, M., Udrea, I., Vulpașu, E., Dineț, E., Cojocaru, A., Neata, M. – "Degradarea MTBE (Metil Tert Butil Eter) din apa destinată consumului uman în bioreactoare cu membrane " - revista ROMAQUA nr. 3 / 2006, vol. 45;
 15. Ichim L., Vulpașu E. – Metode moderne pentru controlul dozării reactivilor chimici în tratarea apei - revista ROMAQUA nr. 3/2005, vol. 41.
- 
9. Racovițeanu G., Sandu M., Vulpașu E., Dineț E. – Evaluarea eficienței Bioreactoarelor cu Membrane în Epurarea Efluenților Industriali de la o Fabrica de Mobila - Conferința internațională "Apa și sănătatea – Membranele în tratarea și epurarea apelor uzate" – București, octombrie 2008;
 10. Vulpașu, E., Sandu, M., – "Îmbunătățirea performanțelor filierelor tehnologice de tratarea apei prin utilizarea amestecului de polimeri" SIMI 2007, organizat de către INCD-ECOIND, Societatea de Chimie din România și Asociația Balcanică de Mediu, Filiala RO-B.E.N.A., ISSN1843-5831, 25 – 27 Octombrie 2007, București;
 11. Racovițeanu, G., Sandu, M., Vulpașu, E., Dineț, E. – "Tehnologii de tratare a apelor cu hidrogen sulfurat și amoniu. Comparatie tehnico-economică", Simpozionul Internațional "Mediu și Industria" SIMI 2007, organizat de către INCD-ECOIND, Societatea de Chimie din România și Asociația Balcanică de Mediu, Filiala RO-B.E.N.A., ISSN 1843-5831, 25 – 27 Octombrie 2007, București;
 12. Racovițeanu G., Vulpașu E., Dineț E., Cojocaru A. - Membrane Bioreactors (MBR) în Water and Wastewater Treatment – Internațional conference "Biosensing and Biodynamics: From basics to applications", București, mai 2006 pag. 32 – 38;
 13. Racovițeanu, G. – "The technological system of multi-barrier as a fundamental element in elimination of the risk on the quality of drinking water" – Conferința Internațională "Water Safety Plans" 22 – 23 June 2006, Bucharest, ISBN: 973 – 0 – 04416 – 3, ISBN: 978 – 973 – 0 – 4416 – 4;
 14. Ichim L., Vulpașu E.- Modern methods for chemical dosage controlling in water treatment plant – Conference for young professionals EXPO APA 2005, iunie 2005, pag 12 – 23, ISBN 973-0-03972-0.



Laborator de Rezistența Materialelor

Catedra de Rezistența Materialelor

Adresa: B-dul Lacul Tei, Nr.122-124, Sector 2,
București

Responsabil laborator: Prof. dr. ing. Dan Crețu

Contact: Tel. 0212401208/int. 180, 190

Email: crm@utcb.ro

Site: <http://cfdp.utcb.ro/catedre/rezistenta/laborator.html>



Infrastructura de cercetare/ de prestări servicii

Activitatea laboratorului se desfășoară pe trei nivele: activitate didactică, de cercetare și de prestări servicii.

În laborator se efectuează studii experimentale și teste pe modele la scară reală sau redusă, necesare verificării diverselor aspecte de calcul sau aprofundării cunoștințelor teoretice. Rezultatele sunt incluse în contracte de cercetare, publicații și/sau utilizate în cadrul stagiilor de doctorat. Activitatea de cercetare se îmbină cu activitatea didactică, fiind utilă studenților la disciplinele din planul de învățământ aferente Catedrei de Rezistența Materialelor, precum și la alte discipline.

Domeniile de competență în domeniul prestărilor de servicii, sunt următoarele: verificări nedistructive privind rezistența materialelor și comportarea în exploatare a construcțiilor, încercări distructive metal, determinarea caracteristicilor dinamice pentru elemente de construcție sau structuri în ansamblu.

Domenii de cercetare /de prestări servicii

- determinări de forțe și deformații
- analize de vibrații pentru diverse sisteme dinamice experimentale și structuri
- verificări nedistructive și distructive pentru diverse materiale de construcție
- comportarea în exploatare a construcțiilor

Personalul de cercetare/de prestări servicii

Prof. dr. ing. Dan CREȚU – șef de laborator;
 S. I. dr. ing. Cristian GHINDEA – adj. șef de laborator;
 Conf. dr. ing. Dan IORDACHE – controlul calității;
 Conf. dr. ing. Teodora LABIȘ - CREȚU – cercetător;
 Conf. dr. ing. Elena TULEI – cercetător;
 Asist. ing. Ovidiu BOGDAN – cercetător, doctorand;
 Prep. ing. George NICA - cercetător, doctorand;
 Prep. ing. Radu CRUCIAT - cercetător, doctorand;
 Mihai BAZ - Tehnician



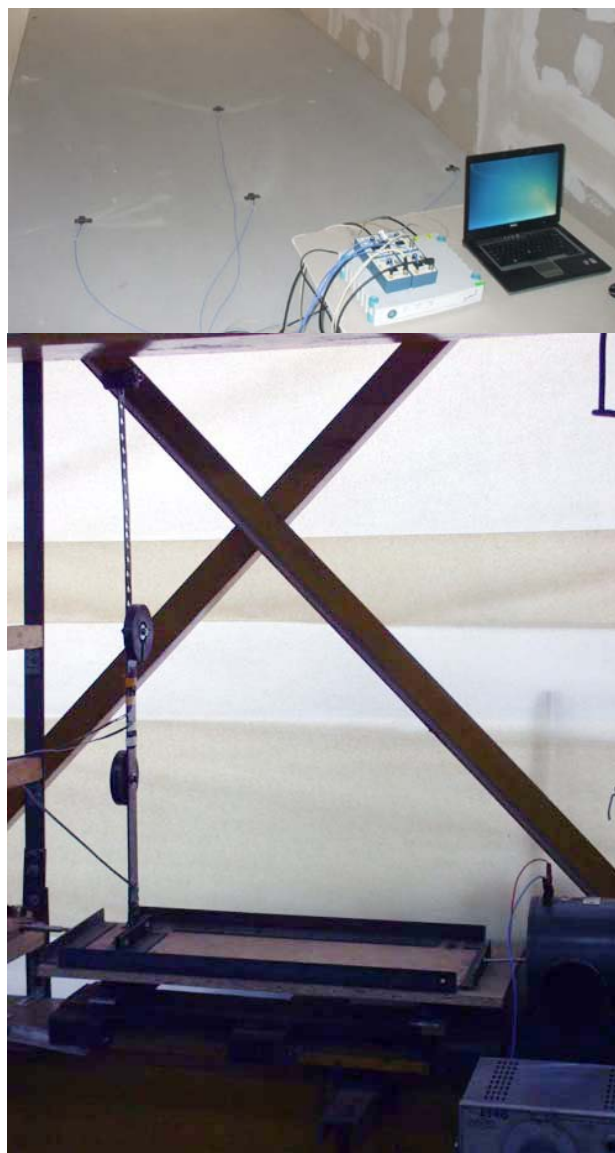
Contracte de cercetare /de prestări servicii

1. Contract 67/2007 (nr. UTCB: 281/2007);
 ”Studiul unor metode de atenuare a acțiunii seismice asupra construcțiilor”; programul: Resurse umane; Beneficiar: UEFISCSU
2. Contract 32167/2008 (nr. UTCB: 260/2008);
 ”Dispozitive telescopice și procedeu tehnologic pentru consolidarea clădirilor prin controlul, limitarea și amortizarea oscilațiilor induse de acțiunea seismică”, programul: Parteneriate în domeniile prioritare; Beneficiar: UEFISCDI;
3. Contract 352/2009; ”Realizarea de măsurători dinamice in-situ pentru planșeele compozite din oțel și beton armat la noul sediu al Școlii Naționale de Studii Politice și Administrative”, Beneficiar: SNSPA;
4. Contract 55/2010; ”Înșurire și verificarea proiectului de fațade de la obiectivul PETROM CITY situat în șos. Străulești nr. 69-71, sect. 1, București”, Beneficiar: SC METAL YAPI SRL
5. Contract 283/2010; ”Determinarea caracteristicilor mecanice pentru elemente din metal utilizate la hala metalică din orașul Voluntari”, Beneficiar: SC HUAYI GRUP SRL;
6. Contract 283/2010; ”Realizarea de măsurători in-situ pentru treptele din sticlă ale scării clădirii de birouri Crystal Tower, București, B-dul Iancu de Hunedoara , nr. 48”, Beneficiar: SC AMV Grup Construct SRL

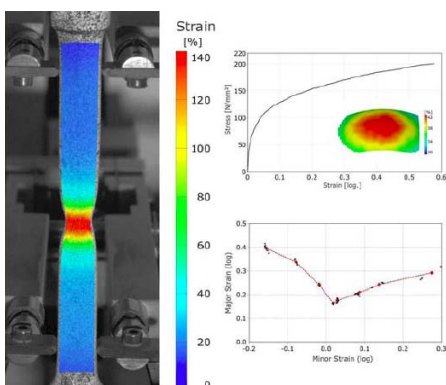
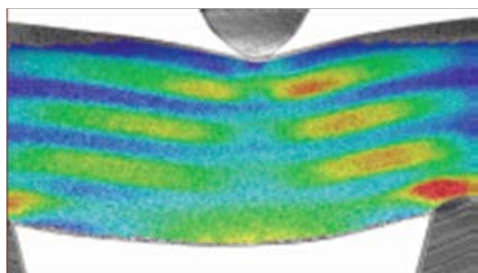


Articole

1. D. Crețu, E. Tulei, C. Ghindea, R. Cruciat., "Vibrations induced by human activities in composite steel floor decks. Case study", Internațional Symposium "Steel Structures: Culture & Sustainability 2010", Istanbul, Turkey, 21-23 September 2010
2. E. Tulei, D. Crețu, C. Ghindea, R. Cruciat, "Efficiency of passive control devices in rehabilitation of a building in the seismic conditions of Romania", Fourteenth European Conference on Earthquake Engineering, Ohrid, Republic of Macedonia, 30 August - 03 September 2010
3. D. Crețu, E. Tulei, C. Ghindea, "Aspects regarding the vibrations induced by human activities in composite steel floor decks", 13th Internațional Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers (MASE), Ohrid, October 14-17, 2009
4. E. Tulei, D. Crețu, D. Lungu, "Study on seismic upgrade of 5 storey reinforced concrete building by Tuned Mass Damper", PROHITECH 2009 - 1st Internațional Conference "Protection of Historical Buildings", Rome, June 21-24, 2009



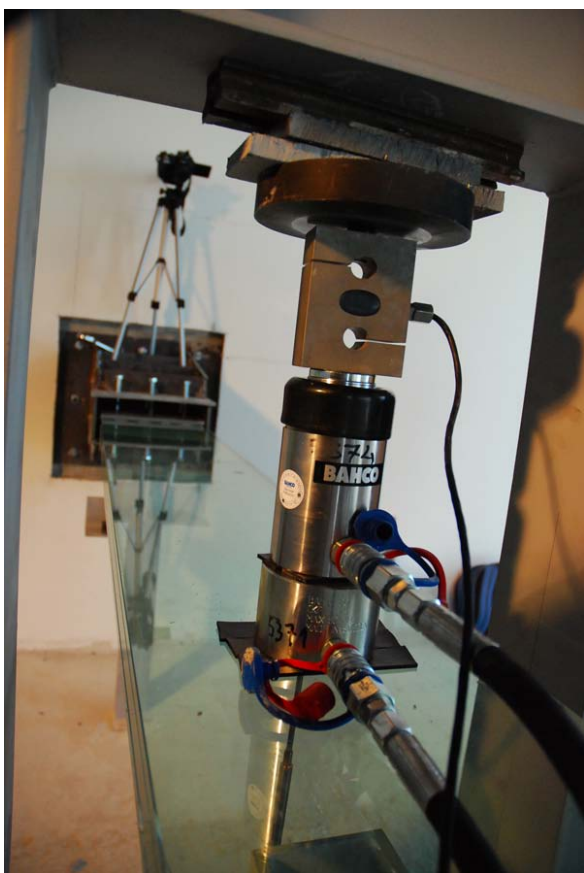
5. E. Tulei, D. Crețu, C. Ghindea, "Seismic Rehabilitation of a Reinforced Concrete Framed Structure by the Use of Tuned Mass Dampers and Viscous Dampers", Proceedings of the Internațional Conference "Constructions 2008", Cluj, 9 - 10 mai 2008, ISSN 1221-5848
6. C. Ghindea, N. Țopa, "Inertial Damping at Systems with Additional Mass Using Electric Extensometry", Scientific Bulletin of TUCEB, Series: Mathematical Modelling in Civil Engineering, nr.1/2008, ISSN-1841-5555
7. C. Ghindea, "Răspunsul structurilor cu un nivel dotate cu amortizori cu masa acordată în condițiile seismice din România", Buletinul Științific al UTCB, nr.2/2008, ISSN-1224-628X



Sistemul ARAMIS pentru analiza optică a deformațiilor

ARAMIS este un sistem ce folosește o tehnologie non-contact și independentă de natura materialului studiat, prin metoda corelării imaginilor digitale ce oferă rezultate foarte precise pentru teste de solicitări mecanice în regim static sau dinamic. Sistemul este utilizat pentru determinarea proprietăților materialelor, analize de vibrații, verificarea simulărilor numerice cu element finit.

ARAMIS este o soluție unică ce oferă informații complete despre suprafața epruvetei, deplasări și tensiuni astfel înlocuind o multitudine de echipamente convenționale cum ar fi, timbrele tensometrice, extensometre și altele. Aceeași configurație de sistem este utilizată pentru o multitudine de aplicații și se integrează cu multa ușurință în aproape orice montaj experimental realizat în cadrul laboratorului.



Servicii de cercetare / de prestări servicii

- Verificări nedistructive privind comportarea în exploatare a construcțiilor (metoda de duritate superficială a sclerometrului Schmidt, detectarea armăturilor înglobate în beton armat, determinarea in-situ a deplasărilor și deformațiilor elementelor solicitate static)
- Încercări la întindere, compresiune, încovoiere pentru elemente de construcții din oțel, zidărie și pereți, armături de rezistență din oțel beton, sârme sau plase sudate
- Vibrații în construcții (determinarea caracteristicilor proprii de vibrație și de amortizare la structuri și elemente de construcție)
- Proiectare și verificare structuri

CATEDRA DE DRUMURI ȘI CĂI FERATE

LABORATORUL DE DRUMURI



Laborator de Drumuri

Catedra de Drumuri și Căi Ferate

Adresa: B-dul Lacul Tei, Nr. 122-124, Sector 2,
București

Responsabil laborator: Prof.dr.ing. Mihai Dicu

Contact: Tel. 0212421208/ 142
0212421208/ 247

E-mail: laborator-drumuri@utcb.ro

Site: www.laborator-drumuri.cfdp.utcb.ro

CERTIFICAT DE AUTORIZARE Nr. 1561/ISC din 28.04.2010



Infrastructura de cercetare /de prestări servicii

Obiectul principal de activitate îl constituie realizarea de lucrări de cercetare și încercări specifice profilelor autorizate din cadrul laboratorului:

- Agregate naturale pentru drumuri;
- Materiale pentru drumuri;
- Drumuri .

APARATURA: Din dotarea laboratorului amintim numai câteva:

1. Aparatură modernă pentru încercări de laborator:
 - Presa pentru încercat probe Marshall
 - Echipament de testare a amestecurilor asfaltice în regim dinamic – NU14
 - Aparat de încercări amestecuri asfaltice la fâgășuire
 - Echipament pentru testarea amestecurilor asfaltice – oboseala pe grinzi la încovoiere în patru puncte
 - Aparat de încercări amestecuri asfaltice pe probe trapezoidale

Domenii de cercetare /de prestări servicii

Laboratorul de Drumuri și Căi Ferate activează în domeniul:

cercetării prin implicarea în programe naționale de cercetare (ex. AMTRANS, CEEX) în care s-au dezvoltat aplicații și echipamente noi.

Prestări servicii: prin colaborarea cu diverse companii și agenții reprezentative din domeniu furnizează servicii de cercetare în domeniul amestecurilor asfaltice, a tehnologiilor și materialelor noi. De asemenea asigură pentru beneficiarii din industrie servicii de laborator, atât de verificare a calității materialelor puse în operă cât și de control a calității lucrărilor de

- Girocompactator pentru compactare și studiu mixtură asfaltică
 - Echipament pentru confecționat epruvete de tip placă din mixturi asfaltice - compactator cilindric
 - Mașină de polisaj accelerat
2. Aparatură modernă pentru investigații de teren:
- Aparat SRT
 - Deflectometru cu pârghie tip Benkelman
 - Echipament pentru determinarea în teren a modulului dinamic

execuție, precum și studii de laborator (elaborare rețete mixturi asfaltice, studii privind influența unor tipuri noi de bitum, agregate, materiale noi, aditivi, fibre).

Educație: laboratorul asigură baza materială și umană pentru asigurarea de cursuri de educație continuă și specializări pentru activitatea de laborator.

Personalul de cercetare / de prestări servicii

Conf.dr.ing. Carmen Răcănel – Șef catedră

Prof.dr.ing. Constantin Romanescu

Prof.dr.ing. Constantin Radu

Prof. dr.ing. Elena Diaconu

Prof.dr.ing. Mihai Dicu – Decan Facultatea Cai Ferate, Drumuri și Poduri

Prof.dr.ing. George Stoicescu

Conf.dr.ing. Valentin Anton

Conf.dr.ing. Stelian Poștoacă

Șef lucrari. drd.ing. Ștefan Lazăr

Asist. dr.ing. Adrian Burlacu

Asist. drd.ing. Mihai Lobază

Asist. dr.ing. Claudia Petcu

Contracte de cercetare /de prestări servicii

Naționale

1. Contract nr.3C1/2002 (nr.U.T.C.B.:224/2002)

Program AMTRANS

Titlul contractului: “Elaborarea unei tehnologii integrate pms/bms pentru investigarea, diagnosticarea și expertizarea stării tehnice a infrastructurii rutiere în vederea stabilirii priorităților de întreținere și dezvoltare în teritoriu”,

Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării

Conducător Proiect: Universitatea Tehnică de Construcții București

Responsabil contract: Prof.dr.ing. Constantin Romanescu

2. Contract nr. 5C05/2003

(nr.U.T.C.B.:334/2003) - Program AMTRANS

Titlul contractului: “Sistem mobil cu fascicule laser pentru controlul optic și înregistrarea stării suprafețelor de drum. Măsurarea deformațiilor materialelor de construcții destinate căilor rutiere”

Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării

Conducător Proiect: UTCB

Responsabil contract: Prof.dr.ing. Constantin Romanescu

3. Contract nr. 2C02/2002

(nr.U.T.C.B.:224A/2002)–

ProgramAMTRANS

Titlul contractului: “Noi soluții tehnice pentru îmbunătățirea performanțelor mixturilor asfaltice utilizând bitumuri rutiere aditivate cu heterocompuși”

Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării

Conducător Proiect: S.C. Centrul de Cercetări pentru Materiale

Macromoleculare și Membrane S.A.

Partener Proiect: Universitatea Tehnică de Construcții București

Responsabil contract: Prof.dr.ing.

Constantin ROMANESCU



5. Contract nr.P-CD X1C15/2005
(nr.U.T.C.B.:269/2005), Program C.E.E.X.
Titlul contractului: "Metodă nedistructivă pentru
evaluarea caracteristicilor straturilor rutiere"
Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării
Conducător Proiect: Universitatea Tehnică de
Construcții București
Responsabil contract: Prof.dr.ing. Constantin
Romanescu

6. Contract nr.P-CD X1C27/2006 (nr. U.T.C.B.:
376/2006), Program C.E.E.X.
Titlul contractului: "Metoda de testare complexa
a structurilor rutiere compozite și a materialelor
componente în vederea evaluării și certificării
conform normelor europene"
Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării
Conducător Proiect: Universitatea Tehnică de
Construcții București
Responsabil contract: Prof.dr.ing. Mihai Dicu

7. Contract P-CD CEEEX nr.5/2005
(nr.U.T.C.B.:270/2005), Program C.E.E.X.
Titlul contractului: "Tehnologii de utilizare și
recirculare intensivă a zgurilor din oțelării,
componentă a programului de dezvoltare durabilă
a siderurgiei în România"
Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării
Conducător Proiect: Institutul de Cercetări
Metalurgice – ICEM SA București
Partener Proiect: Universitatea Tehnică de
Construcții București
Responsabil contract: Prof.dr.ing. Elena Diaconu

Rezultate

Laboratorul de Drumuri prin Catedra de Drumuri
și Căi Ferate a fost și este implicat în activitatea
de cercetare de excelență în urma câștigării mai
multor competiții lansate de-a lungul timpului de
către Autoritatea Națională pentru Cercetare
Științifică.

Articole

Răcănel C., Burlacu A., Surlea C.
"Establishing of Wearing Course Asphalt
Mixture Stiffness" First Internațional
Conference on Road and Rail Infrastructure,
CETRA, 17-18 mai 2010, Opatija, Croația,
ISBN 978-953-6272-37-2 (pg. 299-306)

E. Diaconu, Ș.M. Lazăr: "Alternative materials

8. Contract nr. P-CD X1C17/2005
(nr.U.T.C.B.:271/2005) Program C.E.E.X.
Titlul contractului: "Îmbrăcăminți
bituminoase rutiere performante utilizând
mixturi asfaltice compozite în vederea
creșterii siguranței în transportul de
suprafață"
Beneficiar: Ministerul Educației și
Cercetării
Conducător Proiect: S.C. Centrul de
Cercetări pentru Materiale
Macromoleculare și Membrane S.A.
Partener Proiect: Universitatea Tehnică de
Construcții București
Responsabil contract: Conf.dr.ing. Carmen
Răcănel

ECHIPAMENT MOBIL DE MĂSURAREA STRATURILOR RUTIERE



Activitatea de cercetare s-a materializat și în
dezvoltarea de echipamente complexe de
testare a materialelor din domeniul rutier,
concretizate prin brevete de invenție.

Materials (ATCBM09), 27-29 May 2009,
Rhodes, Greece, ISBN 978-0-415-55854-9

Răcănel C., Romanescu C., Dicu Mihai,
Burlacu Adrian, Surlea Claudia " Fatigue lines
for asphalt mixtures used în wearing course"
Proceedings of the 7th Internațional
Symposium ATCBM09 on Advanced Testing
and Characterisation of bituminous Materials,
RILEM, 27-29 mai 2009, Rhodes Greece,

for asphalt mixture – steel slags”, the 7th Internațional RILEM Symposium on Advanced Testing and Characterization of Bituminous

ISBN 978-0-415-55854-9 (pg. 795 - 806)

E. Diaconu, Ș.M. Lazăr: “Protection of Pavement Systems to Prevent and Combat the Phenomenon of Freezing-Thaw”, The 11th Internațional Conference on Asphalt Pavements (ISAP NAGOYA 2010), Nagoya, Aichi, Japan, 1-6 August, 2010, ISBN 978-4-88950-713-3

Răcănel C., Burlacu A., Surlea C. “Laboratory Results Obtained on New Asphalt Mixtures with Polymer Modified Bitumen” 2nd Internațional Conference on Transport Infrastructures, iCTi2010, 4-6

August, 2010 Saõ Paulo, Brazil, ISBN 978-972-8692-57-5 (pg. 85-94)

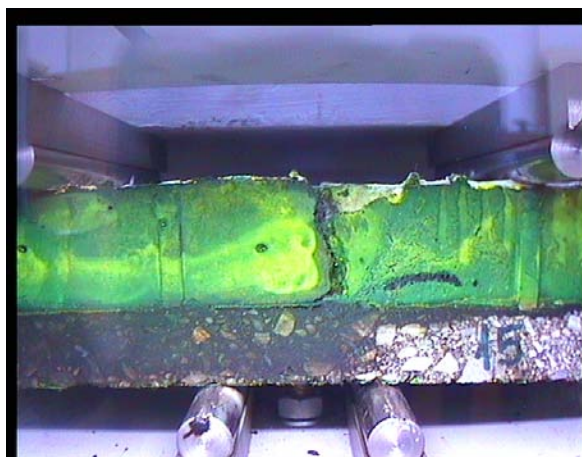
Dicu M., Răcănel C., Burlacu A., Surlea C. “Approach to Road Maintenance Works on Performance Criteria” 2nd Internațional Conference on Transport Infrastructures, iCTi2010, 4-6 August, 2010 Saõ Paulo, Brazil, ISBN 978-972-8692-57-5 (pg. 347-354)

Răcănel C., Burlacu A., Surlea C. “Proprietățile volumetric ale mixturilor asfaltice cu bitum dur” Al XIII-lea Congres Național de Drumuri și Poduri din România, Referate și comunicări, Volumul I, APDP, Poiana Brașov, 15-17 septembrie 2010, ISSN: 1583-820X

E. Diaconu, Ș.M. Lazăr: “Influența caracteristicilor masticului bituminos asupra proprietăților și comportării mixturilor asfaltice”, Al XIII-lea Congres Național de Drumuri și Poduri din România, Referate și comunicări, Volumul I, APDP, Poiana Brașov, 15-17 septembrie 2010, ISSN: 1583-820X

Dicu M., Răcănel C., Burlacu A. "Evaluarea în laborator cu echipamentul de polisaj accelerat a performanțelor la uzură pentru îmbrăcămînți rutiere asfaltice”, Al XIII-lea Congres Național de Drumuri și Poduri din România, Referate și comunicări, Volumul I, APDP, Poiana Brașov, 15-17 septembrie 2010, ISSN: 1583-820X

FISUROMETRUL TERMOSTATAT



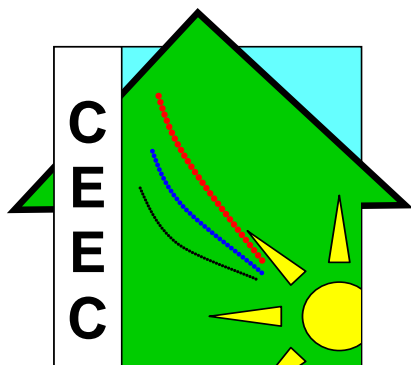


Servicii de cercetare / de prestări servicii

Activitatea de servicii de cercetare constă în participarea la sesiuni de proiecte de cercetare obținute prin competiție națională și realizarea de echipamente noi atât pe plan național cât și pe plan internațional, echipamente folosite în laborator pentru activități de cercetare și prestări servicii: aparat pentru măsurarea optică și înregistrarea deformațiilor materialelor de construcții destinate căilor rutiere, aparat pentru testarea complexă a structurilor rutiere compozite și a materialelor componente în vederea evaluării și certificării conform normelor europene, aparat pentru determinarea grosimii straturilor rutiere prin metode nedistructive.

În același timp, Laboratorul de Drumuri și Căi Ferate asigură companiilor care activează în domeniul drumurilor, servicii de proiectare de rețete de mixturi asfaltice, încercări pe materiale, încercări de teren pentru verificarea calității execuției lucrărilor, încercări pe materiale și produse noi, studii privind influențele unor bitumuri cu polimeri sau aditivi asupra mixturilor asfaltice, influența geocompozitelor în structurile rutiere.

Pe zona serviciilor educaționale laboratorul de drumuri furnizează baza materială prin echipamentele de care dispune pentru asigurarea de cursuri de educație continuă și de scurtă durată. Aceste cursuri se adresează tehnicienilor și laboranților din domeniu care vor să se pună la punct cu noile reglementări în domeniu și cu noile metode specificate în normele europene aplicabile în țara noastră.



Laborator de Calitate Ambientală și Eficiență Energetică

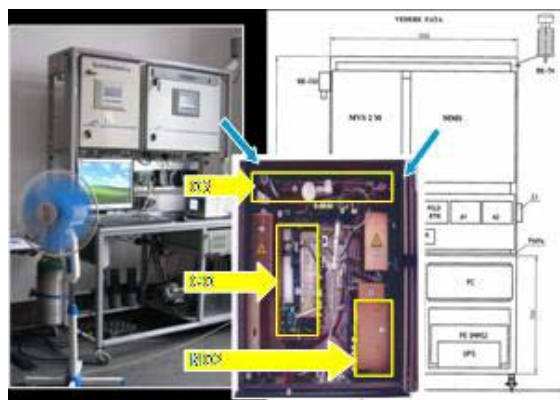
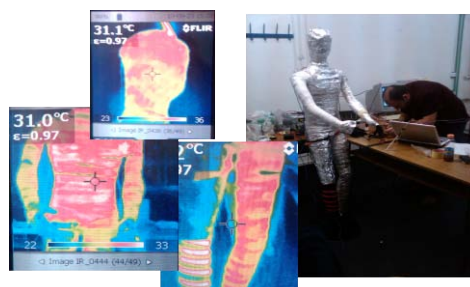
Catedra de instalații termice, hidraulice și pentru protecția atmosferei

Adresa: B-dul Pache Protopopescu, Nr. 66, Sector 2, București

Responsabil laborator:
Șef lucr.dr.ing. Ilinca Năstase

Contact: Tel. 0733920679

Email: ilinca.nastase@gmail.com



Infrastructura de cercetare

Peste 35 de echipamente achiziționate în ultimii 5 ani cu o valoare totală de 250000 euro dintre care cele mai importante sunt:

- Sistem de măsură a concentrației de poluanți gazeși din aerul interior și exterior
- Sistem PIV pentru câmpuri de viteze de dimensiuni mari
- Termografie infraroșu
- Sonometru performant
- Sistem de măsură a permeabilității clădirilor

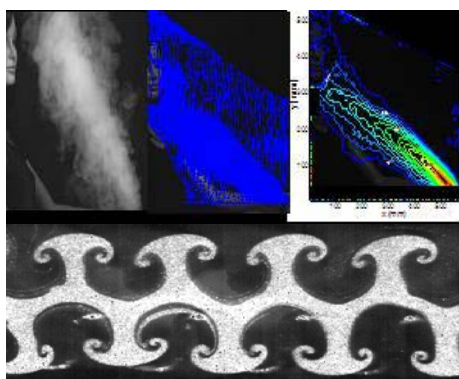
Domenii de cercetare

- Cercetări teoretice și experimentale privind calitatea ambientală
- Modelarea și simularea funcționării sistemelor de instalații
- Experimentări în laborator și in-situ ale funcționării instalațiilor
- Studii de eficiență și optimizare a sistemelor de instalații funcționând cu surse neconvenționale de energie
- Metrologie aplicată în mecanica fluidelor
- Modelare numerică a curgerilor și proceselor de transfer de căldură și de masă
- Studii de implementare ale normelor europene în instalații

Personalul de cercetare / de prestări servicii

Prof. dr.ing. COLDA Iolanda
 Prof. dr.ing. COCORA Octavia
 Prof. dr.ing. CRUCERU Traian
 Prof. dr.ing. FRUNZULICA Rodica
 Prof. dr.ing. NICULITA Lidia
 Prof. dr.ing. BURCHIU Sorin
 Conf.dr.ing. BURLACU Gabriel
 Conf.dr.ing. DAMIAN MANEA Andrei
 Conf.dr.ing. ENACHE Dumitru
 Conf.dr.ing. GAVRILA Camelia
 Conf.dr.ing. IORDACHE Vlad
 Conf.dr.ing. LUNGU Catalin Ioan
 Conf.dr.ing. SANDU Mihnea
 Conf.dr.ing. TEODORESCU Daniela
 Conf.dr.ing. TEODOSIU Catalin
 Conf.dr.ing. TOROPOC Sanda Mirela

Conf.dr.ing. ZGAVAROGEA Mihai
 Sef lucr.dr.ing. ARDELEAN Florinela
 Sef lucr.dr.ing. BURCHIU Elena
 Sef lucr.dr.ing. NASTASE Ilinca
 Sef lucr.dr.ing. POPESCU Stefan Razvan
 Sef lucr.dr.ing. SANDU Adrian Nicolae
 Sef lucr.dr.ing. TEODOSIU Raluca-Smaranda
 Sef lucr.dr.ing. VARTIRES Ana Andreea
 Asist. DOGEANU Angel Madalin
 Asist. IATAN Elena Maria
 Asist. ILIESCU Marius
 Prep. CROITORU Cristiana Verona
 Prep. NICOLAE Alin-Marius
 Prep. RADU Valentin-Mihai



Contracte de cercetare /de prestări servicii

THERMCO - Establishing an annex for EPBD-related CEN-standards for buildings with high energy efficiency and good indoor environment



Naționale

Dispozitive terminale inovante de refulare a aerului pentru climatizare.

Managementul mediului în spațiile rezidențiale urbane în contextul schimbărilor climatice actuale. (Contract: 92-088/2008). ECOLOC.

Stand experimental pentru studiul și cercetarea proceselor termo –hidraulice și a echipamentelor din sistemele frigorifice, de aer condiționat și pompe de căldură. (Contract PNII nr. 14/2007).

Sistem de predicție a poluării mediului interior corelat cu nivelul de poluare de la exterior.

Rezultate -Articole

I. Nastase, A. Meslem, V. Iordache, I. Colda Lobed grilles for high mixing ventilation - An experimental analysis în a full scale model room, *Building and Environment*, 46(3), 2011(ISI).

V. Iordache, I. Nastase, A. Damian, I. Colda, Average permeability measurements for an individual dwelling în Romania, *Building and Environment*, 46(5), 2011(ISI).

A. Meslem, I. Nastase, F. Allard, Passive mixing control for innovative air diffusion terminal devices for buildings, *Building and Environment*, 45(12), 2010(ISI).

Laborator de Termotehnică



Catedra de Termotehnică

Adresa: B-dul Pache Protopopescu, Nr. 66, Sector 2,
București

Responsabil Laborator: Conf. dr. ing. Anica Ilie

Contact: Tel. 0722 320 939

E-mail: anica_59@yahoo.com

Site: <http://instal.utcb.ro/site/proiectecoodonare/>



Infrastructura de cercetare:

- Standuri experimentale:
- Instalație de generare gheață binară,
- Instalație cu absorbție, BrLi-apa, acționată cu apă caldă preparată cu sistem de captatori solari;

Domenii de cercetare

Cercetări teoretice și aplicative în domeniile termic și frigorific:

- Procese fundamentale de transfer de căldură și masă (procese de vaporizare, condensare, absorbție, răcire evaporativă, uscare).
- Procese de ardere a combustibililor fosoli sau

- Instalație cu absorbție, în soluție amoniac - apă, acționată cu apă caldă;
- Mașina termică cu absorbție în soluție NH₃-H₂O, reversibilă, cu acționare cu ardere directă cu gaze;
- Sistem de încălzire cu captatori solari;
- Instalație frigorifică cu comprimare mecanică de vapori de amoniac;
- Instalație frigorifică cu comprimare mecanică de vapori de freoni;
- Sistem de climatizare cu apă răcită;
- Sistem de climatizare cu detentă directă;
- Sistem pompa de căldură.
- Stand automatizat pentru solicitări statice și dinamice a cazanelor de apă caldă de încălzire și a arzătoarelor cu aer insuflat pentru combustibili gazoși și lichizi, cu putere de până la 400kW.
- Instalație experimentală de focar ciclon pentru arderea deșeurilor solide sau păstoase.

Personalul de cercetare:

A). Cadre didactice universitare: Dragoș Hera; Ana Maria Bianchi; Dan Paul Stănescu; Liviu Drughean; Robert Gavriiliuc; Grațiela Țârlea; Gabriel Ivan; Florin Iordache; Florin Baltaretu; Sonia Chira; Gabriel Ghiaș; Anica Ilie; Rodica Dumitrescu; Nicolae N. Antonescu; Gheorghe Mihalascu; Laurentiu Olan; Bogdan Caracaleanu; Ionut Sota; Alina Filip; Valentin Cublesan; Alina Girip; Corina Tarca; Madalina Teodora Nichita; Lelia Popescu; Razvan Puscasu; Gianni Flamaropol; Razvan Calota; Catalina Vasilescu.

B). Doctoranzi: Cătălin Negrutiu; Camelia Papuc, Mioara Vinceriuc, Zapet I., Galina Prica.

Contracte de cercetare

Internaționale

Thermal comfort în buldings with low-energy cooling - Establishing an annex for

regenerabili și a deșeurilor solide sau păstoase.

- Studii de optimizare și modernizare sisteme termice (instalații termice cu cazane de puteri mici și mijlocii, schimbătoare de căldură, sisteme de cogenerare, tuburi termice).
- Studii de optimizare și modernizare echipamente și sisteme frigorifice cu compresie mecanică și absorbție pentru diferite domenii.
- Studii de modernizare și optimizare a pompelor de căldură.
- Studiul sistemelor și echipamentelor frigorifice eficiente și ecologice pentru instalațiile de condiționare a aerului.
- Studiul comportării materialelor și echipamentelor din alte domenii (ex: industria electronică-electrotehnică) la variația de temperaturi.
- Studii privind procesele de refrigerare și congelare a produselor alimentare;
- Studii privind comportarea materialelor și echipamentelor de construcții și instalații la cicluri de îngheț-dezgheț.
- Studii privind eficientizarea sistemelor de cazane de încălzire cu funcționare în regim de condensatei.
- Studiul funcționării oricărui tip de cazan de apa caldă sau fierbinte în regim static sau dinamic.
- Studiul funcționării oricărui tip de arzător cu aer insuflat în regim static sau dinamic pe toata plaja de reglaj.

Cercetări teoretice și aplicative în domeniile ingineria mediului, termic și frigorific:

- Studiul impactului fluidelor termice asupra mediului (agenți frigorifici) în diverse sisteme și echipamente frigorifice eficiente și ecologice pentru instalațiile de condiționare a aerului.
- Procese fundamentale de transfer de căldură și masă (proces de vaporizare, condensare, absorbție, răcire evaporativă, uscare).
- Studii de optimizare și modernizare sisteme termice (energie neconvenționale, noi regenerabile schimbătoare de căldură, sisteme de cogenerare).
- Studiu de optimizare și modernizare echipamente și sisteme frigorifice cu compresie mecanică și absorbție pentru diferite domenii.

EPBD-related CEN-standards for buildings with high energy efficiency and good indoor environment THERMCO (Intelligent Energy - Europe Programm). Director proiect: conf.dr.ing. Gabriel Ghiauş;

Seed money project „The use of geothermal energy at two sites în Bucharest area” (Norway Grants). Director proiect: prof.dr.ing. Robert Gavriiliuc;

GeoTrai Net – proiect internațional cu European Geothermal Energy Council (Norway Grants). Director proiect: prof.dr.ing. Robert Gavriiliuc

Naționale

Stand experimental pentru studiul și cercetarea proceselor termo – hidraulice și a echipamentelor din sistemele frigorifice, de aer condiționat și pompe de căldură. Director proiect: conf.dr.ing. Anica Ilie.

Gheața binară - soluție alternativă, energetic și ecologic, în climatizarea de confort; Director proiect: conf.dr.ing. Rodica Dumitrescu.

Cladire administrativă pasiv energetic (cape). Director proiect: prof.dr.ing. Dragoș Hera.

implementarea aquis- ului de mediu al uniunii europene în România - agenți frigorifici ecologici” – frigo – eco. Director proiect: prof.dr.ing. G. M. Țârlea.

Modernizarea și optimizarea tehnologiilor specifice deshidratării produselor horticoale ecologice HORDES. Director proiect: conf.dr.ing. Gabriel Ghiauş.

Optimizarea valorificării potențialului energetic al deșeurilor pentru obținerea de energie curata în instalații industriale românești “OVAPED”. Director proiect: prof.dr.ing. Robert Gavriiliuc.

Implicațiile reabilitării termice asupra reglajului termic al instalațiilor districtuale de încălzire centrala alimentate de sistemul de încălzire urbana. Director proiect: prof.dr.ing. Florin Iordache.

- Studii de modernizare și optimizare a pompelor de căldură.
- Studiul sistemelor și echipamentelor frigorifice eficiente și ecologice pentru instalațiile de condiționare a aerului.
- Studii și cercetări experimentale privind durata de refrigerare a diverselor materiale.
- Studii și cercetări experimentale de optimizare a proceselor de răcire a produselor alimentare.



Pregătire în practica frigului artificial. Director proiect: prof.dr.ing. Liviu Drughean.

Rezultate:**Lucrări științifice**

1. Ghiauş A.-G., Mitoiu S.-A. & Vatamanescu C.-M., 2008: Evaluation of drying and product constants for different fruits and vegetables, Journal of EcoAgriTourism No. 1-2, Vol. 4, ISSN 1841-642X, pp. 184-188;
2. Popescu D., Ionescu D., Ghiauş A.-G., Petcu A., Dumitrache L. & Iliescu M., 2008: Conducerea automata a instalațiilor de încălzire solare pentru prepararea apei calde de consum, Instalatorul review, No.3, Bucharest, ISSN 1223-7418, pp. 14-16;
3. D., Hera, A., Ilie, M. A., Caravia, R. M., Branea: "Heating, Cooling And Monitoring Equipment For An Energetically Passive House". A XXXIV-a Conferința Națională de Instalații oct. 2009, SINAIA, ISBN 978-973-627-442-8.
4. Conf. dr. ing. R. Dumitrescu, Conf. dr. ing. A. Ilie, Prof. dr. ing. Florea Chiriac. „Ice-slurry vs. Cooled water as a refrigerant în confort air-condiționare systems”. Thermal Energy Storage for Efficiency and Sustainability Stockholm, ISBN 978-91-976271-3-9, June, 14 – 17, 2009.
5. Liviu Drughean, Ph-D, Anica Ilie, Ph-D, Dragoș Hera, Ph-D: The Thermal Behaviour Of A Passive House With Mixed Functions Through A Year. CLIMA 2010, Antalya, 9 - 12 may 2010.
6. Adrian Anastase, Carlos Infante Ferreira, Grațela-Maria Țârlea. Hydrated salt slurries for air conditioning purposes, Suedia Stockholm iunie 2010.
7. P.D. Stănescu, N. N. Antonescu, N. Antonescu: Testing of high efficiency techniques for biomass type fuels burning în heating boilers. CLIMA 2010, Antalya, 9 - 12 may 2010.
8. Nicolae N. Antonescu, Dan Stănescu, Niculae Antonescu: Final heat recovery and elimination of visible steam în the flue gas at exhaust level for heating boilers CLIMA 2010, Antalya, 9 - 12 may 2010.

Cărți

1. Margaris D.P. & Ghiauş A.-G., 2008: Fruits and Vegetables Dehydration în Tray Dryers, New Food Engineering Research Trends, Nova Science Publishers, Inc. - New York, ISBN 1-60021-897-0
2. Țârlea G. M – Codul Bunelor Practici - Domeniul Frigului Și Aerului Condiționat, Editura AGIR, 2008, isbn 978-973-720-193-5.

Workshop-uri și simpozioane cu participare internațională (UNIDO, SEI, MM)**Servicii de cercetare**

Elaborare Ghid privind inspecția sistemelor de climatizare în clădiri, beneficiar MTCT.

Elaborare Ghid privind inspecția cazanelor și instalațiilor de încălzire și de ventilare, beneficiar MDRT.

**LABORATOR încercări SISTEME și
ECHIPAMENTE TERMICE – INSIST
ACREDITARE Nr 205-LI**

Certificat de RECUNOAȘTERE MTCT, nr.9, din
3.02.2005

**Laborator de încercări Sisteme și
Echipamente Termice - INSIST**

Catedra de Termotehnică

Adresa: B-dul Pache Protopopescu, Nr. 66, sector 2
București

Responsabil laborator: Prof.dr.ing. Dragoș Hera

Contact: Tel. 0740013139

E-mail: Dragoș@instal.utcb.ro



Infrastructura de prestări servicii

Laboratorul INSIST dispune de:

Standuri pentru:

- testarea performanțelor cazanelor și arzătoarelor;
- testarea performanței schimbătoarelor de căldură (stand în circuit închis - stand în circuit deschis);
- testarea performanței corpurilor de

Domenii de prestări servicii

Determinarea puterii termice pentru schimbătoarele de căldură: radiatoare, convectoare, ventiloconvectoare, baterii de racire, baterii de încălzire, plăci, panouri radiante, sisteme de răcire și pompe de căldură.

Determinarea nivelului de zgomot la

încălzire statice (camera termostată);

- determinarea rezistenței la foc a elementelor neportante și a instalațiilor tehnice;
- testare produse alimentare/nealimentare
- la temperaturi scăzute.

Echipamente pentru monitorizarea parametrilor agenților de lucru din instalații:

- sistem de măsură și achiziție a temperaturii, conductivității termice și electrice a lichidelor; vitezei și umidității aerului, cu capacitate de 100 intrări;
- senzori de presiune diferențială;
- senzori de temperatură;
- debitmetru Coriolis;
- debitmetru PORTAFLOW 300;
- analizor portabil de pH, ORP și temperatură;
- analizor de gaze de tip de laborator (staționar), cu absorbție în infraroșu cu interfața achizitor de date;
- fluxmetru digital pentru măsurarea densității fluxului de căldură, tip Alhborn;
- pompa și stație de recuperare fluide termice neecologice (agenți frigorifici);
- detector fluide termice neecologice.

Personalul de prestări servicii:

Hera Dragoș; Chiriac Florea; Stănescu Paul Dan; Gavriiliuc Robert; Țârlea Grațiela; Ivan Gabriel; Popescu Maria; Ilie Anica; Dumitrescu Rodica; Antonescu N. Nicolae; Mihalascu Gheorghe; Caracaleanu Bogdan; Melita Larisa Madalina; Mitu Corina Mihaela; Cublesan Valentin; Girip Alina; Nichita Teodora Madalina; Flamaropol Gianni; Calota Razvan.

Prestări servicii

1. Măsurări „IN-SITU” de temperaturi, presiune, debite pentru agenți termici din instalațiile de încălzire, frig și aer condiționat.
2. Bilanțuri energetice pentru instalații.
3. Decontaminarea sistemelor de condiționare a aerului;
4. Implementare de legislație de mediu UE.

Contracte de prestări servicii

Internaționale

1. Contract nr. 386 / 2010. „Încercări funcționale pentru ușa rezistentă la foc”. Beneficiar PORTKS VRATA în KOMPONENTE D.O.O. cu sediul în Slovenia.
Director contract: Nicolae N. Antonescu.

echipamente termice și hidraulice: aparate de climatizare, cazane, schimbătoare de căldură, camere de ventilație, instalații de ventilare și climatizare a aerului (canale de aer, tubulatura de ventilații, rame cu jaluzele).

Determinarea nivelului de noxe la aparate termice, încercări de siguranță în funcționare a aparatelor termice și determinarea puterii termice și a randamentului de funcționare la cazane și arzătoare, aparate de încălzire prin radiație directă, preparatoare de apă caldă de consum, generatoare de aer cald, aparate de încălzire a spațiului etc.



Raport de încercare în vederea certificării CE pentru cazane și arzătoare, aparate de încălzire prin radiație directă, preparatoare de apă caldă de consum, generatoare de aer cald, aparate de încălzire a spațiului etc.

Determinarea rezistenței la foc pentru instalații tehnice: Clapete antiincendiu, conducte, Elemente pentru etanșarea trecerilor.

Determinarea rezistenței la foc și etanșeitate la fum: uși, obloane, ferestre și elemente de feronerie;

Determinarea rezistenței la foc a elementelor neportante: pereți, față de cortină, pereți cortină.

Naționale

Nr.Contract: 17/15.01.2010 Determinarea caracteristicilor funcționale boiler. Beneficiar S.C. TERMOFARC SRL.

Director contract: Dan Paul Stănescu.

Nr.Contract: 173/08.03.2010. Testarea coșurilor de fum metalice (conform SR EN 1859: 2009). Beneficiar SC RADOX SRL.

Director contract: Valentin Cublesan.

Nr.Contract: 147/2010: Încercări funcționale pentru determinarea pierderilor de sarcina, a ratei de scăpări și caracteristicii de reglare la grile, anemostate, filtre și registre, în Instalații de Ventilare și Condiționare, conform standardului SR 13046 /1: 1991 și SR 13046 /2: 1992.

Beneficiar SC RITECH SRL.

Director contract: Mădălina Teodora Nichita.

Nr.Contract: 66/20.04.2010: Testarea și evaluarea conformității radiatoarelor după standardul european SR EN 442-1: 2000; 442-2: 2002; 442-3: 2004.

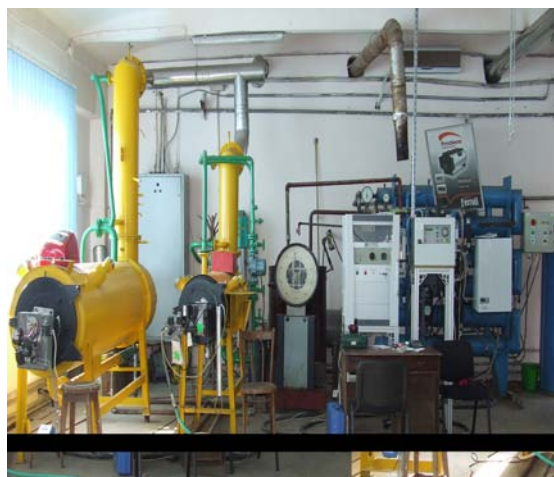
Beneficiar SC RADOX SRL.

Director contract: Anica Ilie.

Nr.Contract: 285/21.06.2010 caracteristici, condiții esențiale și specifice la canalele de aer (conform SR 13446: 2000; STAS 9660: 87).

Beneficiar SC AVI COMPACT SRL.

Director contract: Valentin Cublesan.



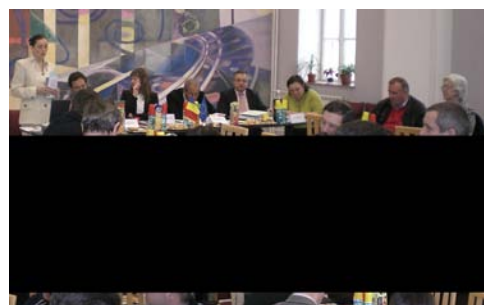
Rezultate

Articole publicate

1. Anica Ilie, Rodica Dumitrescu, Florea Chiriac. Evaluarea și exprimarea incertitudinii de măsurare a puterii termice a schimbătoarelor de căldura. Conferința națională cu participare internațională “Instalații pentru Construcții și confortul ambiental”, ediția a XV, ISBN 973-625-223-X, (14÷15) aprilie 2006, Timisoara.

2. Anica Ilie, Rodica Dumitrescu, Florea Chiriac, “ Sisteme de măsură și achiziții de date armonizate normelor europene privind la echipamente termice” Al xi – lea Simpozion național de utilaje pentru construcții, 10 pag. 15-16 dec.2005, București.

3. Țârlea G. M., Romanian refrigeration and air conditioning code of practice. Cofret'08, 11 – 13 Jun 2008, Nantes – France.



LABORATOR DE PROTECȚIA ATMOSFEREI (ATM ECO LAB)

Catedra de Termotehnică

Adresa: Str. Râșcoala 1907, Nr.5, Sector 2,
București

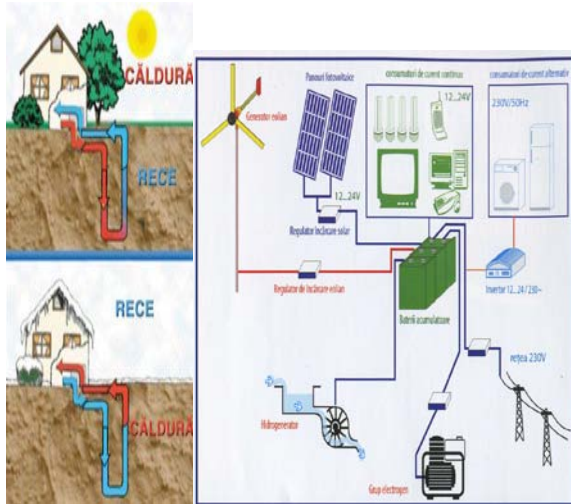
Responsabil laborator:
Prof. univ.dr.ing. Grațîela - Maria Țârlea

Contact: Tel. 0745.01.33.22

E-mail: mgȚârlea2001@yahoo.com

ȚârleaGrațîela@instal.utcb.ro

Site: www.atmecolab.ro



IMAGINE GENERALA
LABORATOR - Fizica Poluării Atmosferei-



Infrastructura de cercetare /de prestări servicii

Standuri experimentale:

- Stand experimental energii neconvenționale cu modul instalație solară legat la pompa de căldura aer –apa
- Stand experimental energii neconvenționale cu panou solar nepresurizat



- Instalație frigorifică cu comprimare mecanică de vapori de freoni într-o treapta ($-20^{\circ}\text{C} / 4^{\circ}\text{C}$);
- Camera frigorifică cu comprimare mecanică de vapori într-o treapta ($-10^{\circ}\text{C} / 0^{\circ}\text{C}$);
- Stand experimental frigider ecologic cu absorbție
- Stand experimental congelator ecologic cu agent frigorific natural ecologic DME;
- Stand experimental pompa de căldura apa-apa ($900 \times 650 \times 450 \text{mm}$);
- Stand experimental transfer de căldura și masa, difuzie, jeturi, pene;
- Modul testare agenți frigorifici;
- Modul instalație frigorifică (compresor, vaporizator, condensator) cu comprimare mecanică de vapori într-o treapta.



Domenii de cercetare /de prestări servicii

Cercetări teoretice și aplicative în domeniile protecției atmosferei, termic, frigorific și de aer condiționat:

Cercetări experimentale pentru determinarea performanțelor noilor agenți frigorifici ecologici în sisteme frigorifice

Procese fundamentale de transfer de căldură și masă (proces de vaporizare, condensare, absorbție, răcire evaporativă, uscare).

Studiu de optimizare și modernizare echipamente și sisteme frigorifice cu comprimare mecanică pentru diferite domenii.

Studii de modernizare și optimizare a pompelor de căldură.

Studiul sistemelor și echipamentelor frigorifice eficiente și ecologice pentru instalațiile de condiționare a aerului.

Studii privind procesele de refrigerare și congelare a produselor alimentare;

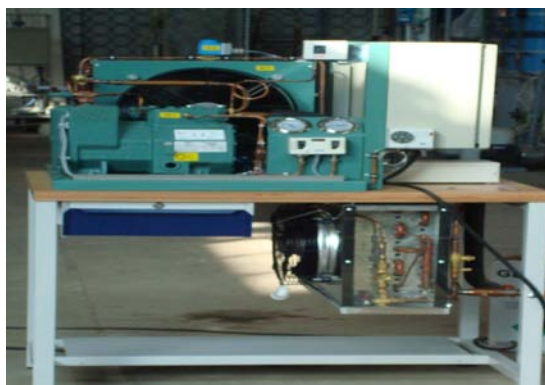
Analiza comparativă la nivel național și european a legislației de mediu referitoare la agenții frigorifici ecologici

Studiul și analiza tehnico-economică privind impactul agenților frigorifici ecologici asupra mediului și asupra performanțelor sistemelor frigorifice.

Studiul și analiza tehnico-economică privind obținerea experimentală de noi fluide termice care nu contribuie la încălzirea globală.

Personalul de cercetare / de prestări servicii

Prof.univ.dr.ing.Țârlea Maria Grațîela
 Drd.msc.ing. Vinceriu Mioara
 Drd.msc.ing. Zabet Ionut
 Drd. ing. geolog Prica Galina Rodica
 Studenți master
 Studenți ani terminali
 Tehnicienii angajați UTCB
 Alte cadre didactice UTCB
 Asociații profesionale și patronale de profil



Contracte de cercetare /de prestări servicii

Internaționale

1. Contract internațional 3/2003 UTCB-DELFT UNIVERSITY-: “Opimizarea funcționarii frigiderelor casnice cu absorbție” Responsabil proiect Prof. dr.ing. Grațîela Țârlea.



2. Contract de colaborare internațional UTCB Facultatea de Instalații ROMÂNIA - HELPMAN BV OLANDA: coordinated by prof.dr.ing Grațîela Maria Țârlea of TUCEB “Agreement of cooperation between the Technical University of Civil Engineering Bucharest, Romania and Apparatenfabriek Helpman Bv- 2005.



Naționale

1. Cod 153 CNCSIS 2008-2011- Bd Vinceriu M.: “Studii privind contribuția agenților frigorifici la încălzirea globală”.
2. Ministerul Educației și Cercetării CEE, Contract Nr. 2138/1195 - 2006; Proiect propus: “ Implementarea aquis-ului de mediu al Uniunii Europene în Romania - agenți frigorifici ecologici”.
 Director proiect conf. dr.ing. Grațîela- Maria Țârlea,



3. Contract CNC SIS nr 938, 2531/ 5.05.06 -
Proiect: “Contributii la optimizarea sistemelor frigorifice aferente industrializării produselor din carne de pasare”.
Director proiect conf. dr.ing. Grațîela- Maria Țârlea,

Rezultate

Dotări:

- Pompa de căldura EUROVENT -1buc
- Accesorii și aparatura auxiliara utilizata în instalațiile de ventilare EUROVENT
- Frigidere cu absorbție în soluție hidroamoniacală -2buc
- Camera de refrigerare FRIGOMATIC-1buc
- Frigidere ARCTIC donație personală- 2buc
- Congelator ARCTIC ISIV- 1buc
- Aparat de condiționare de fereastra ATHENA SERV- 1buc
- Grup compresor-condensator ATHENA SERV- 1buc
- Vaporizator THERMOFÎN -1 buc
- Condensator THERMOFIN- 1buc

Articole

1. Zabet I., Țârlea G. M., Timar D.– Studiul privind utilizarea compresoarelor tip scroll în sistemele frigorifice, “Instalații pentru începutul mileniului trei” Edition 44, 14-16 October 2009, Sinaia, ISBN 978-973-755-527-4, Pages 569-572, Publisher MATRIX ROM
2. Zapet I., Țârlea G. M., Simulări Teoretice Privind Sisteme Frigorifice Modulate cu Compresoare Scroll - Universitatea Tehnică de Construcții București, Facultatea de Instalații, „Confort, eficiență, conservarea energiei și protecția mediului”, 18 – 19 martie 2010 București, ediția a XVI-a
3. Țârlea G. M., Zapet I., Vinceriu M.– Sustainable hybrid energy solar-water used for environmental pollution laboratory retrofit, „Sustainable Energy Use în Buildings” Edition 10th, REHVA World Congress 9-12 May 2010, Antalya, Turkey
4. Țârlea G. M., Vinceriu M.- R152a, R290, Alternative ecologice ale agentului frigorific R134a, publicată în volumul conferinței cu participare internațională, Instalații pentru construcții și confortul ambiental , Ediția



Echipamente de monitorizare parametri termodinamici, masurare emisii poluanti



Grup compresor- condensator aferent spatiu refrigerare 0-4C

- XIX, 15-16 aprilie Timișoara 2010, pagina 247 -253 Ed. Politehnica ISSN 1842-9491
5. Vinceriu M., Zapet I. - Ammonia as a very Eco-Efficient alternative refrigerant, – Technical University of Civil Engineering Bucharest, Papers presentation - ASHRAE DANUBE CHAPTER MEETING, Conference Programme - Installations for construction and environmental confort, Editia XIX, 15-16 aprilie Timisoara 2010
 6. Țârlea G. M., Vinceriu M. and Zabet I. - Ammonia as a very Eco-Efficient Romanian refrigerant – Technical University of Civil Engineering, Bucharest, publicat în Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul LVI(LX) Fasc.3a, Secția Construcției de Mașini, 5-7 May COFRET 2010 Iași, Editura Politehnum, ISSN 1011-2855
 7. Zabet I., Țârlea G. M., Vinceriu M. - Aplicație de soft pentru un sistem modulat de compresoare scroll, publicată în volumul Producerea, transportul și utilizarea energiei, Ediția XXVII, Cluj-Napoca 20-21Mai 2010, pagina 210-214, Editura Risoprint ISSN 2066-4125
 8. Țârlea G. M., Vinceriu M. - Studiul comparativ al pompei de căldură aer-apă utilizând agenții frigorifici R134a și R152a, publicată la a 45-a Conferință Națională de Instalații, 13-15 octombrie Sinaia 2010, ISBN 978-973-755-648-6
 9. Țârlea G. M., Vinceriu M., Zapet I., Țârlea A. - Ecological alternative for R404A refrigerant – Romanian General Association of Refrigeration, Bucharest, România published at 41st Internațional Congress & Exhibition on Heating, Refrigeration and Air Conditioning Belgrad, Sava centar, 1–3. XII 2010, ISBN 978-86-81505-55-7 (SMEITS).
 10. Prica G. R., Vinceriu M., Țârlea G. M. - The retrofit of the heating and cooling systems of laboratory using geexchange technology, Romanian General Association for Refrigeration, Bucharest, Romania published at 41st Internațional Congress & Exhibition on Heating, Refrigeration and Air Conditioning Beograd, Sava centar, 1–3. XII 2010.
 11. Țârlea G.M., Vinceriu M., Popescu G. Studii comparative de TEWI și COP pentru diverse sisteme frigorifice / Comparative studies of TEWI and COP for different refrigeration systems, publicata în Buletinul

Traininguri, simpozioane, conferinte 2010



Galați



Belgrad

Doctorate cu și fără frecvență

- Agenți frigorifici ecologici;
- Impactul asupra încălzirii globale;
- Protocolul de la Kyoto;
- Studii și cercetări experimentale privind procesele de răcire și congelare a produselor
- Schimbătorului de căldura cu Pământul ca sursa regenerabilă de energie.

Studii, expertize proiectare cercetare, testare, în domeniul protecției atmosferei, cu următoarele tematici:

Studiul impactului fluidelor termice asupra mediului (agenți frigorifici) în diverse sisteme și echipamente frigorifice eficiente și ecologice pentru instalațiile de condiționare a aerului.- Deprecierea stratului de ozon- Protocolul de la Montreal ODP
Încălzirea globală - Protocolul de la Kyoto - GWP1.

stiintific Nr.3/2009, ISSN-1224-628X



12. Țârlea G.M., Luta N. - ICECHIM, Ordeanu V., Vinceriuc M., Faraon V. - Noi cercetări teoretice și de ordin aplicativ privind realizarea de substanțe cu ajutorul cărora să se dezinfecteze instalațiile și aparatura de aer condiționat – Revista FRIGO-CLIMA 2009
13. Țârlea G.M., Hera D., Vinceriuc M. - HFO-1234yf agent frigorific cu potențial de încălzire globală (GWP) redus, publicată în volumul conferinței cu participare internațională
14. Țârlea G.M., Hera D., Vinceriuc M.- Cercetări experimentale privind sistemele mobile de aer condiționat a aerului, funcționând cu HFO1234yf și R134a, publicata la a 44-a Conferința Națională de Instalații, 14-16 octombrie Sinaia 2009, ISBN 978-973-755-527-4
15. Țârlea G.M., Vinceriuc M. - Studii privind un nou agent frigorific ecologic, publicat la a 44-a Conferința Națională de Instalații, 14-16 octombrie Sinaia 2009, ISBN 978-973-755-527-4
16. Țârlea G.M., Vinceriuc M.- Studii comparative între instalații frigorifice cu compresie mecanică într-o treaptă ce funcționează cu diverși agenți frigorifici, prezentată în cadrul Conferinței cu participare internațională, Confort, eficiență, conservarea energiei și protecția mediului, 26 – 28 noiembrie 2008, Ediția a XV-a, București
17. Țârlea G.M., Vinceriuc M., Luta N. - The disinfection, deodorization and protection against corrosion of air conditioning systems must become current operations, publicată în volumul Conferinței cu participare internațională, Instalații pentru construcții și confortul ambiental, Ediția XVII, 17-18

Studiu de caz calcul TEWI- detectare scurgeri de fluide poluante.

Studiu de caz măsurări parametrii termodinamici ai aerului.

Studii referitoare la energii neconvenționale - noi, regenerabile (soare, vânt, aer, geotermale, bioenergii).

Calcul COP; ECO-EFICIENȚA pentru diverse aplicații (pompe de căldură , instalații frigorifice și de aer condiționat).

Studii referitoare la procese fundamentale de transfer de căldură și masă (proces de vaporizare, condensare, absorbție, răcire evaporativă, uscare).

Servicii de cercetare / de prestări servicii

Simpozioane tehnico-științifice cu participare internațională - ROMENVIROTEC , ROMTHERM, INDAGRA, (conform contract ROMEXPO), la care au participat și studenți și cadre didactice din UTCB;

Traininguri în domeniul protecției mediului;

Cursuri de formare profesională și specializare în domeniul protecției atmosferei.



aprilie Timisoara 2008, pagina 483-492
Ed.Politehnica ISSN 1842-9491

18. Țârlea G.M., Vinceriuc M., Luta N., Studii privind decontaminarea sistemelor de condiționare a aerului, publicata în volumul Producerea, transportul și utilizarea energiei, Editia XXVII, Cluj-Napoca 2008, pagina 315-317 Editura Risoprint ISBN 978-973-751-799-9
19. Țârlea G.M., Gavra G., Vinceriuc M. - Necesitatea echilibrării sistemelor de ventilare și condiționarea a aerului în vederea asigurării parametrilor de confort proiectat, publicată în volumul Conferinței cu participare internațională, Instalatii pentru constructii și economia de energie, Editia XVIII, 3-4 iulie Iasi 2008, pagina 145-148 Editura Cermi ISSN 1843-3510
20. Prica G.R., Țârlea G.M. – The Retrofit of the Heating and Cooling System of the Colentina Laboratory-using a Geoexchange System, Sustainable Energy Use în Buildings” Edition 10th, REHVA World Congress 9-12 May 2010, Antalya, Turkey
21. Țârlea G.M. , Prica G.R. - Utilizarea schimbătorului de căldură cu Pământul ca sursa regenerabilă de energie - premize geotermice, publicată la a 4 5-a Conferința Națională de Instalații, 13-15 octombrie Sinaia 2010, ISBN 978-973-755-648-6
22. Ecological alternative for R404A refrigerant – autors Țârlea G. M., Vinceriuc M., Zapet I., Țârlea A., Romanian General Association of Refrigeration, Bucharest, Romania published at 41st Internațional Congress & Exhibitionon Heating, Refrigeration and Air Condiționing Beograd, Sava centar, 1–3. XII 2010, ISBN 978-86-81505-55-7 (SMEITS).
23. The retrofit of the heating and cooling systems of laboratory using geoexchange technology, autors Prica G.R., Vinceriuc M. Și Țârlea G. M., Romanian General Association for Refrigeration, Bucharest, Romania published at 41st Internațional Congress & Exhibitionon Heating, Refrigeration and Air Condiționing Beograd, Sava centar, 1–3. XII 2010.



LABORATOR ACȚIONĂRI HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE

Catedra de Mașini de Construcții

Adresa: Calea Plevnei, Nr.59, Sector 5,
București

Responsabil laborator cercetare:
Prof.univ.dr.ing. Petre Pătruț

Contact: Tel. 021/ 315.82.00/132
E-mail: patrut@utcb.ro
Site: <http://utilaj.utcb.ro/>



Infrastructura de cercetare:

Stand “echipamente hidraulice proporționale” Firma:
FESTO, 2007

Soft: Fluid Lab – H (FESTO)

Fluid Studio – Fundamentals of hydraulics (FESTO)
Trusă măsurători: HYDRA CHEK

hidraulice: HYDROTECHNIC – GMBH

Stand pentru testarea amortizorilor hidraulici de
disipare a energiei seismice

Personalul de cercetare:

Prof.univ.dr.ing. Pătruț Petre
Prof.univ.dr.ing. David Ion
Prof.univ.dr.ing. Tonciu Constantin
Drd.ing. Nematu Marian

Domenii de cercetare

15 lucrări

proiectare sisteme hidraulice;
simulare funcționare sisteme
hidraulice.

Proiectare, testare sisteme
hidromecanice, electrohidraulice și
sisteme hidraulice de reglare
automată

Executat an 2007/GRANT CNCSIS

Poate fi utilizat pentru testarea
diverselor elemente de construcții la
solicitări aleatoare după diverse legi
de variație

Contracte de cercetare

Naționale

Sistem integrat de protecție a clădirilor la solicitări seismice. Contract nr. 33331/29.06.2004-2006 Coordonator Petre Patrut – colab. Ion David, Tonciu Constantin, s.a

Sisteme autonome avansate pentru controlul oscilațiilor structurilor -SACOS- GRANT CEEX 51/2005-2007 Coordonator Petre Pătruț – colab. Ion David, Tonciu Constantin, s.a

Fluid de răcire și ungere biodegradabil cu funcționare multiplă”. Contract nr. 32.104-1/01.10.2008 (UPB), nr. 314/2008 (UTCB). Beneficiar CNMP.(pe perioada 2008-2011), coordonator – Petrescu Florin - Petre Pătruț, Ion David, Tonciu Constantin, s.a.

„Fluid de răcire și ungere biodegradabil cu funcționare multiplă”. Contract nr. 32.104-1/01.10.2008 (UPB), nr. 314/2008 (UTCB). Beneficiar CNMP.(pe perioada 2008-2011), coordonator – Monica Vlase - Petre Pătruț, Ion David, Tonciu Constantin, s.a.

Servicii de cercetare

Proiectarea și testarea sistemelor hidraulice și electrohidraulice



Rezultate

Articole:

Sisteme hidroelectronice de disipare semiactivă a energiei seismice în construcții, Pătruț P., Dumitrache, I., Pricop M., David.I, Tonciu C.

Sisteme automate complexe fluide inteligente, utilizate în atenuarea șocurilor și a vibrațiilor în construcții civile și aeronautice, Pătruț P.

Servovalve de interfața electrono-hidraulică cu comanda electroexpansivă (prin cristale), utilizate în construcția sistemelor de reglare automată ale roboților și structurilor aerospațiale, Pătruț P.



LABORATOR DE ȘTIINȚA ȘI TEHNOLOGIA MATERIALELOR

CATEDRA DE TEHNOLOGIE MECANICA ȘI ORGANE DE MAȘINI

Adresa: Calea Plevnei, Nr. 59, Sector 5,
București

Responsabil laborator:
Conf.dr.ing. Petrescu Mariana
S.I. dr.ing Savaniu Ioan Mihail

Contact: Tel. 021 315 82 00/143
E-mail: petrescum@yahoo.com;
mihaisavaniu@yahoo.com
Site: <http://utilaj.utcb.ro/>



Domenii de prestări servicii

- ✓ Cercetare, atestare calitativa și expertizare în domeniul materialelor metalice și al materialelor ingineresti de sinteza, – analiza microscopica cantitativa – proprietăți mecanice de utilizare.
- ✓ Proiectare și reproiectare mecanica asistata de calculator a structurilor mecanice și metalice sudate.
- ✓ Optimizarea alegerii structurilor metalice și proiectarea materialelor ingineresti
- ✓ Consultanta privind procesul tehnologic de elaborare și fabricare a produselor din oțel.

- ✓ Solicitări complexe pe epruvete de tracțiune, compresiune, duritate, reziliența.
- ✓ Analiza a microstructurilor și analiza macroscopica a structurilor metalice și nemetalice.
- ✓ Cercetarea proprietarilor mecanice ale diferitelor tipuri de roca utilizate în industria materialelor de construcții (rezistența mecanica de rupere prin compresiune, forte și energia specifica de rupere prin compresiune etc.).
- ✓ Stabilirea parametrilor tratamentelor termice pentru diferite mărci de oțeluri și fonte.

Infrastructura de prestări servicii

Microscopice metalografice tip NEOPHOT 21 - cu grad de mărire de până la 500x - utilizate în activitățile didactice și de cercetare a structurilor materialelor metalice și nemetalice. Microscopicele permit atât analiza vizuală a structurilor cât și captarea acestora cu ajutorul unui aparat foto.



Mașina de debitat probe metalice și nemetalice tip Metasecar



Micromașina de încercări mecanice CHEVENARD

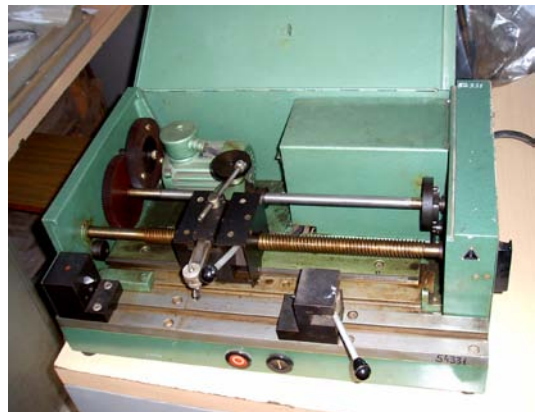
Sistem de lustruit probe metalografice



Mașina universală de încercări mecanice (tracțiune, compresiune și încovoiere) având încărcarea maximă de 10 tf și posibilitatea de a testa epruvete și diverse structuri metalice.



Aparat de divizat epruvete cilindrice cu pas de un cm în vederea măsurării deformațiilor apărute în urma încercărilor mecanice



- SADAMEL tip MI – 34 permite încercări de tracțiune și torsiune pe microepuvete.



Ciocanul tip CHARPY pentru determinarea energiei consumate la ruperea de încovoiere prin șoc.



Durimetre Rockwell – Brinell - Vickers utilizate la determinarea durității materialelor metalice



Durimetrul Shore utilizat pentru determinarea durității dinamico-elastice a pieselor metalice



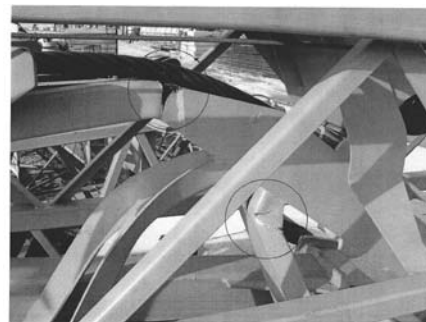
Cuptor de tratamente termice cu rezistența electrică dotat cu interfața de achiziție de date, utilizat pentru lucrări privind solidificarea metalelor și a tratament termice pentru oțeluri și fonte.



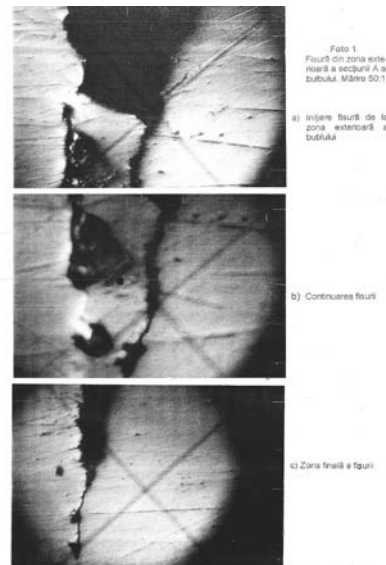
Contracte de prestări servicii

Naționale

Expertizarea unor elemente mecanice din fonta și otel din zona de avarie a unei « contragreutăți echilibrare vibrații motor » de la un motostivuitoare tip DAEWOO – motor G.420 (contract cercetare nr. 176/25.06.2008). Beneficiar: S.C. RĂDĂCINI EQUIPMENT.



Determinarea caracteristicilor mecanice, microstructurale și compoziția chimică a brațului macaralei POTAÎN tip IGO 36 (contract cercetare nr. 125/27.05.2008). Beneficiar: APOLODOR MACARALE S.R.L. București.



Determinarea caracteristicilor macrostructurale și microstructurale ale elementelor metalice ($\phi = 7$ mm) componente ale grinzilor portante ale Reactorului Nuclear 2 din Cernavodă. (Colaboratori la contractul de cercetare nr. 204/2008). Beneficiar: RAAN – SITON Cernavodă.

Cercetarea cauzei de rupere a brațului unei macarale turn LIEBHARR tip 48-1K (Beneficiar: S.C. DE SILVA INTERMED S.R.L București 2008).

Rezultate

Articole

Mecanica probabilistică a ruperii fiabilitatea acesteia - Petrescu M.

Informații privind metoda “epiquant” utilizată pentru analiza cantitativă de microfaze în metalurgia fizică - Șuhan N. V., Mutiu A. T.

Aspecte care reliefează posibilitățile microscopiei electronice de baleiaj în cunoașterea microstructurii materialelor de construcții de tip roca. electronomicrografii mărite - Șuhan N. V., Mutiu A. T.

Considerații asupra modelării prin metoda elementelor finite a unei structuri metalice - Savaniu I. M.



Personalul de prestări servicii

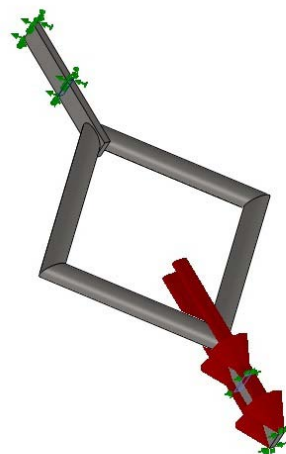
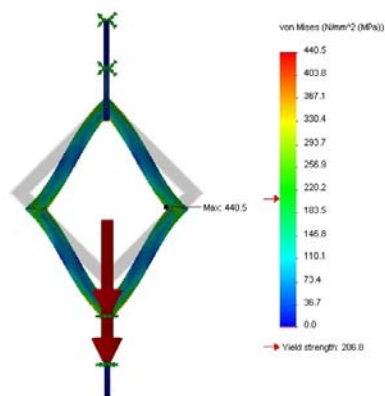
Conf.dr.ing. Petrescu Mariana

S.l.dr.ing. Savaniu Ioan Mihail

Prep.drd.ing. Păun Florin

Drd. ing.Vasile Nicanor Șuhan

Sing. Dumitrescu Elisabeta



Servicii

- ✓ Cercetare, atestare calitativa și expertizare în domeniul materialelor metalice și al materialelor ingineresti de sinteza, –.
- ✓ Proiectare și re-proiectare mecanica asistata de calculator a structurilor mecanice.
- ✓ Optimizarea alegerii structurilor metalice și proiectarea materialelor ingineresti
- ✓ Consultanta privind procesul tehnologic de elaborare și fabricare a produselor din otel.
- ✓ Încercări mecanice pe epruvete de tracțiune, compresiune, duritate, reziliența.
- ✓ Analiza a microstructurilor și analiza macroscopica a structurilor metalice și nemetalice.
- ✓ Încercări pe roci utilizate în industria materialelor de construcții.
- ✓ Tratamente termice pentru diferite mărci de oteluri și fonte.

LABORATOR DE TRIBOLOGIE**Catedra: Tehnologie Mecanică și Organe de Mașini**Adresa: Calea Plevnei, Nr. 59, Sector 5,
București**Responsabil laborator: Prof.univ.dr.ing. Petrescu Florin**

Contact: Tel. 0213158200 / 112

E-mail: petrescu_florin21@yahoo.com

Site: <http://utilaj.utcb.ro>**Infrastructura de cercetare****Instalația experimentală TIMKEN.**

- Instalația experimentală cu 4 bile.
- Aparat pentru măsurarea amprenteii hertzienne (TM 262).
- Modul de bază pentru determinări experimentale tribologice (TM 260).
- Modul experimental tribologic cu cuplă știft – disc (TM 260.03).
- Modul experimental pentru regimul EHD (elastohidrodinamic) (TM 260.02).
- Modul experimental pentru determinarea distribuției de presiuni în lagărele cu alunecare (TM 260.06).
- Modul experimental pentru studiul regimului de alunecare cu intermitențe (stick-slip) (TM 260.04).
- Rugozimetru cu palpator SJ-201P (Mitutoyo).

Domenii de cercetare

Testarea performanțelor tribologice ale lubrifianților.

Comportarea tribologică a cuplurilor material lubrifiant.

Determinări experimentale privind starea suprafețelor de frecare (rugozitate) și evoluția acestora în funcționare.

Determinarea stării de uzare a cuplurilor de frecare (intensitate de uzare, viteză de uzare).

Personalul de cercetare

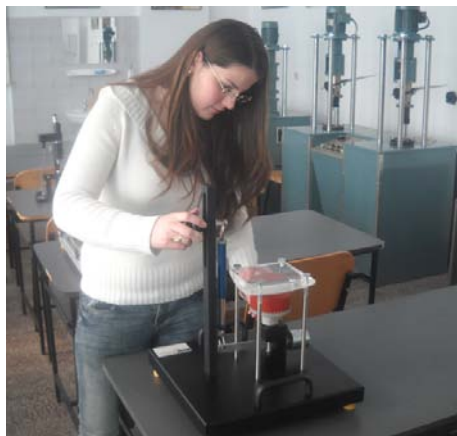
Prof.univ.dr.ing. Florin Petrescu

Conf.univ.dr.ing. Anton Davidescu

S.I.univ.dr.ing. Monica Vlase

S.I.univ.dr.ing. Mihai Savaniu

Asist.drd.ing. Aristia-Ioana Popovici



Contracte de cercetare

Naționale

Contract nr. 32.104-1/01.10.2008 (UPB),
Contract nr.314/2008 (UTCB). "Fluid de răcire și ungere biodegradabil cu funcționare multiplă".

Beneficiar: CNMP.

Contract 35-5/10.10.2005 "Cercetări privind realizarea unui instrument informatic integrat pentru modelarea și simularea comportării la uzură și a durabilității lubrifianților", Beneficiar: CEEEX-INFOSOC.

Contract 423/1996, Act adițional 584/1999/1, Tema A28.2. "Determinări experimentale privind reologia mediilor bifazice (beton pompabil) pe modele reale". Beneficiar ANSTI.

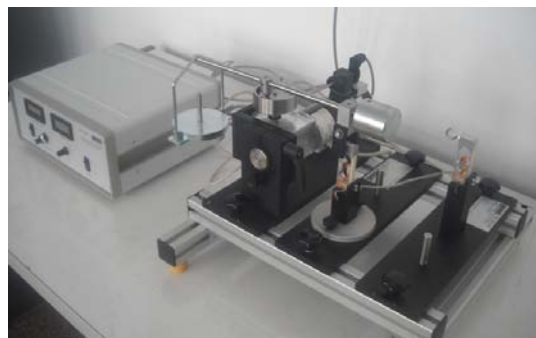
Contract 423/1996, Act adițional 584/1999/1, Faza A28.1. "Modelarea procesului de curgere a mediilor bifazice (beton pompabil). Determinări experimentale reologice". Beneficiar: ANSTI.

Contract 423/1996, Act adițional 652/1998/1, Tema A24 Faza 24.1 "Soluții privind modelarea tribologică a proceselor mecanice de pompare a betoanelor". Beneficiar MTC.



Contract 423/1996, Act adițional 584/1999/1, Faza A21.1. "Tribostand pentru determinarea coeficientului de frecare al betonului pompat pe conducte".

Beneficiar: ANSTI.



Rezultate

Articole

"Aspecte privind modelarea uzării de abraziune". Al XVI-lea Simpozion Național de Utilaje pentru Construcții, SINUC 2010, 16-17dec.2010, București. Petrescu F., Davidescu A., Vlase M., Popovici A.I.

"Stadiul actual al cercetărilor asupra uzurii erozive". Al XVI-lea Simpozion Național de Utilaje pentru Construcții, SINUC 2010, 16-17dec.2010, București. Popovici A.I., Vlase M..

"Model tribologic de curgere prin conducte circulare a betonului saturat". Al XVI-lea Simpozion Național de Utilaje pentru Construcții, SINUC 2010, 16 - 17 dec.2010, București. Vlase M..

"Experimental Researches concerning the Tribological Properties of the Fresh and Used Lubricants". Buletin științific UPB seria D: Inginerie mecanică, ISSN 1454-2358 (în curs de publicare). Rădulescu I., Rădulescu Al.V., Petrescu F.

"Experimental study on Roughness Parameters Variation, During Running in Period, for a Cylinder - Plane Friction Couple", ROTRIB 2007, noiembrie. Petrescu F., Davidescu A., Vlase M..

"Aspecte privind modelarea curgerii betonului pompabil", Comunicare la al VII-lea Simpozion Național de Utilaje pentru Construcții, București 2001, pp.174. Petrescu F., Căpitanu L., Vlase M..

"Considerations regarding the tribology of some homocinetic couples", Comunicare Balkantrib 1999, The Internațional Conference of Tribology, Sinaia 1999, pp. 221-229.



"The Capillary Effect about Adhesion and Friction for Rough Surfaces", World Tribology Congress 2009, 6-11 septembrie, Kyoto, Japan. Tudor A., Soare G., Stepan E., Vlase M..

"Global Method using Experimental Data for Characterizing the Lubricants Durability". Analele Universității "Dunărea de Jos" - Galați, Fascicula VIII, TRIBOLOGIE, 2008, pp.144-147. Rădulescu Al.V., Rădulescu I., Bălan C., Petrescu F., Popescu Pogrion N.A.

"Experimental evaluation of the tribological behavior of thin lubricant films under sliding motion". The 1st Conference of the Young Researchers from TUCEB, 18-19 Noiembrie 2010, București. Popovici A.I..

"Performances of the Tribological Evaluation Methods for Lubricants Durability" TMCR 2007, Chișinău, vol. III, May 2007, pp. 62-65. Rădulescu I., Rădulescu Al.V., Petrescu F.

Petrescu F., Vlase M..

"Recomandări privind controlul uzurii abrazive caracteristice utilajelor de construcții", Buletinul științific al UTCB nr. 4/1998, pp. 49. Petrescu F., Vlase M., Davidescu A..



"Tribological Aspects of the Solid – Fluid Interaction for Fresh and Used Lubricants", The 2nd Internațional Conference "Advanced Composite Materials Engineering" COMAT 2008, vol. I A, Brașov, octombrie 2008, Infomarket Publishing House, pp. 191-196. Rădulescu Al.V., Petrescu F., Rădulescu I.



Servicii de cercetare

- Analiza experimentală din punct de vedere tribologic a cuplelor tehnologice caracteristice utilajelor pentru construcții.
- Determinarea experimentală a caracteristicilor tribologice ale lubrifiantilor.
- Determinarea experimentală a gradului de uzare a lubrifiantilor contaminați.
- Stabilirea experimentală a cuplurilor optime material – lubrifiant pentru cuplele tribologice uzuale.
- Analiza suprafețelor de frecare și evoluția acestora în procesul de frecare – ungere – uzare.
- Soluții tribo-tehnologice pentru creșterea durabilității sistemelor mecanice

Laborator de Geodezie Spațială**Catedra de Geodezie și Fotogrametrie**

Adresa: B-dul Lacul Tei, Nr.122- 124, Sector 2,
București

Responsabil laborator:

Șef lucr. univ.dr.ing. Tiberiu Rus

Contact: Tel. +40-21-2421208 / 191

Fax: +40-21-2420781

E-mail: rus@utcb.ro; gnss.bucu@gmail.com

Site: <http://www.geodezie.utcb.ro/>



Infrastructura de cercetare / de prestări servicii

Laboratorul dispune de dotări moderne:

- set de 3 stații GNSS (Global Navigation Satellite System), din care stația principală integrată în rețeaua geodezică globală (IGS), europeană (EUREF-EPN) și națională, inclusiv rețeaua ROMPOS (Sistemul Românesc de Determinare a Poziției);
- prima stație GPS permanentă instalată în România;
- sisteme de comunicație actuale (internet, backup VPN), sisteme de calcul și softuri performante;
- echipamente GNSS de teren pentru măsurători statice și cinematice, care dispun și de modemuri radio.

Domenii de cercetare / de prestări servicii

1. Domenii de cercetare

Laboratorul constituie un suport al unor activități de cercetare specifice disciplinelor de geodezie, geodezie spațială, geodezie fizică, astronomie geodezică, geodinamică. În același timp laboratorul poate contribui la teme de cercetare sau aplicații din domenii conexe (fotogrametrie, topografie, cadastru, navigație, GIS, meteorologie, ș.a.).

2. Prestări servicii

- livrare de date GNSS (GPS/GLONASS);
- livrare de produse derivate în timp real;
- prelucrări de date satelitare;
- determinări de poziție cu echipamente GNSS;
- elaborarea de norme, standarde specifice (realizarea rețelelor geodezice bazate pe măsurători GNSS, determinarea poziției pentru cadastru, GIS, ș.a.);

- servicii de proiectare, instalare și exploatare a stațiilor GNSS permanente din țară;
- consultanță de specialitate.



Naționale

Contract UTCB nr. 732 / 24.07.2006 (CEEX-MENER): Cercetări integrate privind gena cutremurelor intracontinentale de adâncime intermediară din zona Vrancea

Rezultate

Articole

“Geodetic Monitoring for Support of Geodynamic Investigations – Indegen Project”, Internațional Symposium on Strong Vrancea Earthquakes And Risk Mitigation, T. Rus, J. Neuner, C. Moldoveanu, C. Marcu, V. Danciu, A. Ilieș, P. Dumitru, A. Călin, D. Vasilca, October 4-6, 2007, Bucharest;

“Current Contributions to the Geodynamic Monitoring”, Rus T., Moldoveanu C., Marcu C, Danciu V., Conferința Națională – Tehnologii Moderne pentru Milleniul III, Ediția a 7-a, Oradea, 6-7 Noiembrie, 2009;

Romanian Position Determination System – ROMPOS”, Busuioc M., Rus T., Dragomir P., Avramiuc N., Dumitru P., Fădur M., Sorta V, United Nations/Moldova/United States of

Contracte de cercetare / de prestări servicii

Internaționale

Colaborare cu Agenția Federală de Geodezie și Cartografie – Frankfurt a.M., Germania (furnizare date GNSS);

Participare la proiectul IGS-IP (Internațional GNSS Service);

Participare la proiectul EUREF-EPN (European GNSS Permanent Network);

Participare la proiectul EUREF-IP (furnizare corecții diferențiale în timp real via IP);

Participare la proiectul CERGOP (Central European Regional Geodynamic Project).

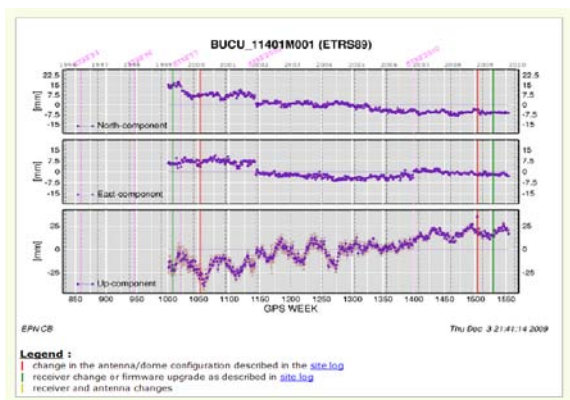


Servicii de cercetare / de prestări servicii

- servicii de cercetare în domeniul geodinamicii pe baza determinărilor GNSS;

- livrare de date brute GNSS din oră în oră către centre de date europene (EUREF-EPN), globale (IGS) și naționale (ROMPOS), precum și alți beneficiari naționali;

America Workshop on the Applications of Global Navigation Satellite Systems, 17-21.05.2010, Chișinău, Rep. Moldova.



- livrare de produse derivate în timp real (corecții diferențiale);

- prelucrări de date satelitare și determinări de poziție cu echipamente GNSS;

- elaborarea de norme, standarde specifice (realizarea rețelelor geodezice bazate pe măsurători GNSS, determinarea poziției pentru cadastru, GIS, ș.a.);

- servicii de proiectare, instalare și exploatare a stațiilor GNSS permanente din țară;

- consultanță de specialitate.

Personalul de cercetare / de prestări servicii

Prof.univ.dr.ing. Constantin Moldoveanu

S.I.univ.dr.ing. Tiberiu Rus

S.I.univ.dr.ing. Valentin Danciu

S.I.univ.dr.ing. Octavian Bădescu

Asist.univ.drd.ing. Paul Dumitru

Drd.ing. Lepădatu Alexandru

Drd.ing. Ianoschi Raluca

Laborator de Topografie

Catedra de Topografie și Cadastru

Adresa: B-dul Lacul Tei, Nr.122- 124, Sector 2,
București

Responsabil laborator: Conf.dr.ing. Ricu Turcanu

Contact: Tel. 0764473991;
021/2421208-244

E-mail: turcanuricu@yahoo.com

Site : <http://www.geodezie.utcb.ro/>



Infrastructura de cercetare / de prestări servicii

LABORATORUL DE TOPOGRAFIE LABORATORUL TEMPUS

- **Echipamente**

- Teodolite
- Teodolite de precizie
- Tahimetre DAHLTA
- Nivele
- Nivele de precizie
- Nivele electronice Sprinter
- Nivele digitale DL 101C Topcon

Domenii de cercetare / de prestări servicii

- Realizarea de rețele de sprijin de precizie – suport pentru ridicări topografice, trasări și cadastru;
- Aplicarea pe teren a geometriei construcțiilor proiectate;
- Asigurarea montajului echipamentelor industriale;
- Urmărirea comportării în timp a construcțiilor și terenurilor;
- Crearea cadrului normativ și informatic al lucrărilor de cadastru și al sistemelor informaționale specifice diferitelor domenii

Nivele Laser Rugby 200 (Class 3R)
 Aparat pt.determ.verticaliei PZL
 Stație totala GTS-226 Topcon
 Stații totala TC 407
 Stație totala de precizie TC 802
 Stație totala de precizie TCR 1202
 Receptoare GPS Hiper Pro Topcon
 Stație GPS permanenta Trimble
 Calculatoare Pentium IV (38 buc.)
 Ploter HP performant (1 buc.)

- **Software existent/dezvoltat**

SURVEY OFFICE
 GEO OFFICE TOOLS
 TOPCON TOOLS
 TOP SURV + TOPCON LINK
 TRIMBLE GNSS Infrastructure
 Novell
 AutoCAD
 Turbo Pascal
 MS Works
 Windows
 RAV
 ArcINFO
 ArcVIEW
 WinGIS
 ERDAS
 AUTODESK Civil Design
 AUTODESK MapGuide
 AUTODESK CADOverlay
 AUTODESK Survey
 AUTODESK 3D StudioVIZ
 ArcViewGIS Spatial Analyst
 ArcViewGISNetworkAnalyst

Personalul de cercetare / de prestări servicii

Prof. univ. dr. ing. Vasile URSEA
 Prof. univ. dr. ing. Gheorghe TAMAIIOAGA
 Prof. univ. dr. ing. Petre DRAGOMIR
 Prof. univ. dr. ing. Dumitru ONOSE
 Prof. univ. dr. ing. Johan NEUNER

de activitate;

- Ceretări privind infrastructurile de date spațiale (SDI, INSPIRE);
- Înregistrarea, stocarea, validarea și diseminarea diferitelor modele 3D necesare potențialilor beneficiari, bazate pe standarde ISO-19152-Land Administration Domain Model;
- Cunoașterea și aplicarea metodelor avansate privind dezvoltarea cunoașterii în domeniile geodezie, date spațiale, metode specifice 3D;
- Aplicarea creativa a tehnicilor de proiectare și cercetare moderne în cadrul realizării proiectelor de cercetare cu impact în domeniu;
- Elaborarea de studii și rapoarte publicabile și aplicabile profesional, contribuția la cercetarea științifică în domeniul geodeziei;
- Utilizarea celor mai noi și avansate tehnici din domeniul geodeziei;
- Prestarea de activități tehnice de concepție, proiectare și execuție;
- Promovarea competitivității pe piața calificărilor de vârf din măsurătorile geodezice inginerești, cadastru, evaluarea imobilelor, etc.,
- Promovarea de parteneriate cu universități și instituții de profil de la nivel național și internațional;
- Promovarea de parteneriate cu mediul de afaceri;
- Dezvoltarea cunoașterii prin participarea la conferințe, sesiuni de comunicări, simpozioane, conferințe, mese rotunde și workshopuri, prezentarea rezultatelor programelor de cercetare științifică în publicații și reviste naționale și internaționale indexate ISI,
- Introducerea și utilizarea de tehnici interdisciplinare, pentru determinarea cu precizie ridicată a mărimilor de măsurat;
- Informatizarea operațiilor de cadastru și carte funciară, aspecte legate de integrarea acestora într-un sistem unitar;

Prof. univ. dr. ing. Manuela POSESCU
 Conf. univ. dr. ing. Marcel BRISAN
 Conf. univ. dr. ing. Aurel SARACIN
 Conf. univ. dr. ing. Gheorghe BADEA
 Conf. univ. dr. ing. Dan MIHAILESCU
 Conf. univ. dr. ing. Ricu TURCANU
 Conf. univ. dr. ing. Constantin COSARCA
 Conf. univ. dr. ing. Dan POPESCU
 Șef lucr. univ. dr. ing. Caius DIDULESCU
 Șef lucr. univ. dr. ing. Ana Cornelia BADEA
 Șef lucr. univ. dr. ing. Adrian SAVU
 Șef lucr. univ. dr. ing. Daniela DOCAN



- *Proiect european EUGEL*, parteneriat cu ESRI și ENSG - Paris, Universitatea din Valencia - Spania, Universitatea din Liège – Belgia, anul 2004. Conf.univ.dr.ing. Manuela Nicolae-Poseescu .
- *Proiect european eGeomatics*, parteneriat cu ESRI și ENSG - Paris, Universitatea din Valencia, Spania, anul 2004. Conf.univ.dr.ing. Manuela Nicolae-Poseescu.
- Program de cooperare prin DAAD “Go East” cu Univesitatea Stuttgart Germania, din anul 2004, Prof.univ.dr.ing. Johan Neuner.
- Participare la lucrările F.I.G.WORKING WEEK - Atena, 2004, 22-27 martie, Prof.univ.dr.ing. Vasile Ursea.



- Transnațional cooperation projects – 104276-CP-1-ES- ERASMUS-TN din anul 2002, Prof.univ.dr.ing. Johan Neuner.
- Symposium “Vistas for geodesy în the New Millennium” , Organized by the Internațional Association of Geodesy

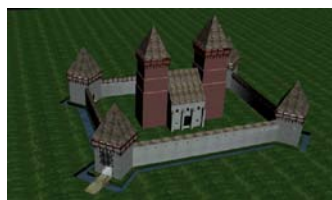
Șef lucr. univ. drd. ing. Ioan FOLFA
 Asist. univ. ing. Daniela TAMAIOAGA
 Asist. univ. dr. ing. Irina MIHAILESCU
 Asist. univ. drd. ing. Dragoș BADEA
 Asist. univ. drd. ing. Aurel NEGRILA
 Asist. univ. dr. ing. Andreea JOCEA
 Prep. univ. drd. Ing. Tudorel CLINCI

Contracte de cercetare / de prestări servicii

Internaționale

- *Program de îndrumare practică* la anul III Cadastru – în colaborare cu GTZ - Germania, cu finanțare germană - coordonarea studenților pentru practica desfășurată la Sighișoara și Odorheiu Secuiesc în anii universitari 2002/2003, 2003/2004, legată de proiectul de modernizare a cadastrului din România; se preconizează continuarea colaborării cu GTZ și pentru perioada practicii de cadastru din luna iulie 2005, cu o contribuție pentru fiecare din cei 10 studenți estimată la 200 €, Șef lucrări univ.dr.ing. Gheorghe Badea, Asist.univ.ing. Ana-Cornelia Badea.
- 2003-2004 - Proiectul MULETA, colaborare CDCAS București, CDU Paris, Șef lucrări univ.dr.ing. Marcel Costel Brișan.
- Program SOCRATES – “Higher Education” Cod 07.5 cu universitățile: Uni. Hannover și Uni. BW München – Germania, T.U. Graz Austria, ENSG – Franța, din anul 2000, Conf.univ.dr.ing. Johan Neuner.
- Proiect de cercetare – Conservarea monumentelor istorice, studiu de caz “Cetatea medievală Dealu Frumos” jud. Sibiu – parteneri: Universitatea Tehnică de Construcții București, Universitatea de Arhitectură “I.Mincu” București, Universität Bundeswehr München Germania, 2004; Prof.univ.dr.ing. Johan Neuner.

Hungarian Academy of Sciences, 2-7 September 2001, Budapest, Hungary. Participant Prof. univ. dr. ing. Johan Neuner.



Naționale

- Contract nr. 153/14.06.2002 “Verificarea lucrărilor de Cadastru general pe baza ortofotoplanurilor, pe teritorii administrative din județul Prahova” încheiat cu SC Theotop SRL București
- Contract nr. 57/2003 “Verificarea lucrărilor de Cadastru general pe baza documentației cartografice existente, pe teritorii administrative din județele Vrancea, Buzău, Galați, Brăila, Tulcea, Constanța, Ialomița, Călărași, Gorj, Vâlcea, Sibiu, Alba, Hunedoara, Mehedinți, Caraș-Severin, Timiș” încheiat cu SC Theotop; responsabili de contract: J. Neuner, C. Coșarcă;
- Contract Nr. 397 /2006, „Tehnici , tehnologii și ontologii pentru portaluri de date și servicii de date spațiale”, Beneficiar: AGENȚIA SPAȚIALA ROMANA;
- Contract nr. 398/2006, „Capacitate, aplicații specifice și infrastructura pentru GNSS-GALILEO”, Beneficiar: AGENȚIA SPAȚIALA ROMÂNĂ;
- Determinarea tasărilor înregistrate în timpul execuției construcțiilor din zona DÂMBOVIȚA CENTER (Casa Radio). Contract de cercetare nr. 80/2008 cu DÂMBOVIȚA CENTER S.R.L. București.
- „Determinarea geometriei structurii podului peste Canalul Dunăre Marea Neagră de la Cernavodă”. Responsabil: Prof.univ.dr.ing. Petre Iuliu Dragomir, Prof. univ dr.ing. Johan Neuner, C participanți la realizarea contractului: Șef lucrări univ.dr.ing. Aurel Sărăcin, Conf. univ dr.ing. Dumitru Onose, Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă, Șef lucrări univ.drd.ing. Ioan Folfă, Conf. univ dr.ing. Ricu Țurcanu; *Contract nr.40/2000 cu GSPTM București.*
- „Realizarea rețelei geodezice de sprijin a municipiului Buzău, în vederea introducerii Cadastrului de specialitate imobiliar-
- Determinarea tasărilor structurii centrului comercial CORA - Pantelimon din București. Contract de cercetare nr. 18/2008 cu TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L. București.
- Contract Nr. 37/2006, „Sistem topo-hidrografic inteligent pentru îmbunătățirea navigației fluviale pe sectorul românesc al Dunării, (CEEX X1-C11/P1-P3/2005), Beneficiar: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geocologie Marină – GeoEcoMar
- Contract nr. 395/2006, „Sistem pentru emisia și recepția datelor de corecții diferențiale, cu interfața pentru sistemul GALILEO” (CEEX Nr. 25-3/15.09.2006), Beneficiar: S.C. IAROM SA

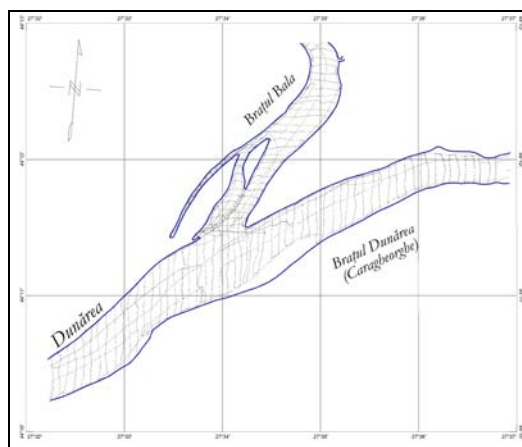


edilitar, utilizând tehnologia GPS”. Șef lucrări univ.dr.ing. Aurel Sărăcin (în colaborare); *Contract nr. 297/2003 cu S.C. THEOTOP din București.*

- „Cercetări privind determinarea formei spațiale a structurilor metalice mari în timpul execuției și exploatării – Rețele spațiale speciale destinate verificării execuției structurilor metalice mari”, Faza I/2001 – cod CNCSIS 1330. Responsabil: Prof. univ. dr. ing. Petre Iuliu Dragomir, Participanți la realizarea contractului: Șef lucrări univ.dr.ing. Aurel Sărăcin, Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă; *Contract nr. 34966.*
- „Cercetări privind determinarea formei spațiale a structurilor metalice mari în timpul execuției și exploatării” – „Procedee de determinare a poziției spațiale a punctelor caracteristice ale structurilor metalice mari” *Faza II/2002 – cod CNCSIS 89.* Responsabil: Prof. univ. dr. ing. Petre Iuliu Dragomir, Participanți la realizarea contractului: Prof. univ dr.ing. Johan Neuner, Conf. univ dr.ing. Dumitru Onose, Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă, Conf. univ dr.ing. Ricu Țurcanu Șef lucrări univ.drd.ing. Ioan Folfă, Șef lucrări univ.dr.ing. Dan Popescu, Șef lucrări univ.dr.ing. Aurel Sărăcin, Asist. univ. ing. Docan (Ene); *Contract nr. 33478.*
- „Cercetări privind determinarea formei spațiale a structurilor metalice mari în timpul execuției și exploatării”, faza III – „Determinarea rețelilor de sprijin spațiale de determinare a poziției 3D a punctelor caracteristice ale construcțiilor metalice mari, inclusiv prin utilizarea unor programe specializate”. Director grant: Prof.univ.dr.ing. Petre Iuliu Dragomir.Participanți la contract: Șef lucrări univ.dr.ing. Aurel Sărăcin. Asist.ing. Daniela Docan Beneficiar: Ministerul Educației Cercetării și Tineretului – Consiliul Național al Cercetării științifice din învățământul superior. *C 33553 / 2003.*
- „Asistență topografică de specialitate la trasarea axelor infrastructurii și la urmărirea suprastructurii în timpul operațiunilor de rotire – lansare a podului rutier peste Canalul Dunăre – Marea

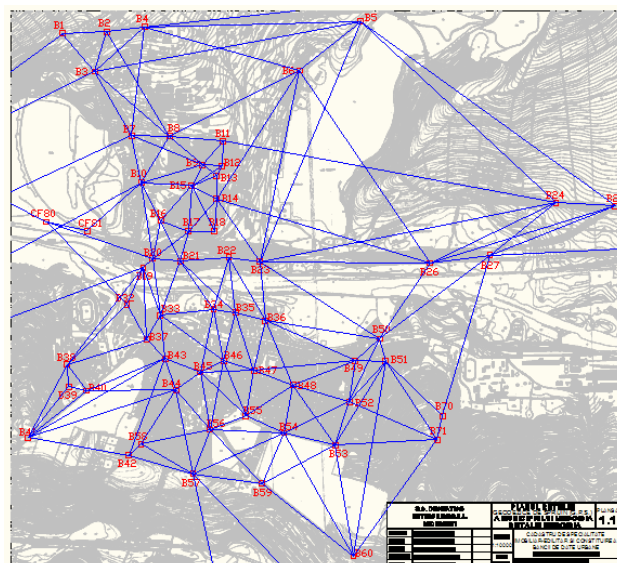
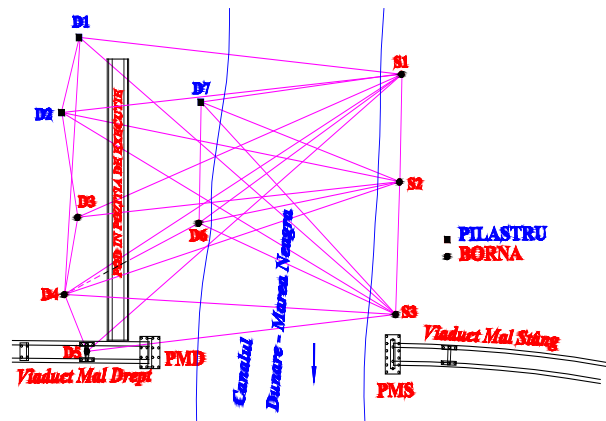
tablierului podului de cale ferată Giurgiu – Ruse”. Responsabil: Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă, participant: Șef lucrări univ.dr.ing. Aurel Sărăcin (în colaborare); *Contract nr. 225/2002 cu GSPTM București.*

- „Realizarea rețelei planimetrice de sprijin pentru Cadastrul de specialitate al drumurilor județene din județul Ialomița”. Șef lucrări univ.dr.ing. Aurel Sărăcin (în colaborare); *Contract nr. 140bis/2002 cu S.C. GEOMATICS ENTERPRISE S.R.L. București.*



Neagră, de la Cernavodă”. *Contract nr. 80B / 04.05.2001*; Responsabil: Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă.
 Participanți la realizarea contractului: Prof. univ.dr.ing. Johan Neuner, Șef lucrări univ.dr.ing. Aurel Sărăcin.

- „Determinarea poziției tridimensionale a punctelor din rețeaua de sprijin pentru Cadastru de specialitate imobiliar-edilitar în localitatea Zimnicea, jud. Teleorman, folosind tehnologia GPS”. *Contract nr. 130 02.07.2001*; Responsabil: Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă.
- „Realizarea rețelei geodezice de sprijin a municipiului Făgăraș, în vederea introducerii cadastrului imobiliar-edilitar, utilizând tehnologia GPS”. *Contract nr. 253 05.10.2001*; Responsabil: Conf. univ.dr.ing. Dumitru ONOSE Participanți la realizarea contractului: Prof. univ.dr.ing. Johan Neuner, Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă.
- „Realizarea rețelei planimetrice de sprijin pentru Cadastrul de specialitate al drumurilor județene din județul Ialomița”. *Contract nr. 140bis / 10.06.2002*, Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă.
- „Procedee de determinare a poziției spațiale a punctelor caracteristice ale structurilor metalice mari”. *Contract nr. 33478 / 17.07.2002, tema 2, cod CNCISIS: 89*; Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă.
- „Realizarea rețelei geodezice de sprijin a municipiului Buzău, în vederea introducerii Cadastrului de specialitate imobiliar-edilitar, utilizând tehnologia GPS”. *Contract nr. 297 / 15.10.2003*; Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă.
- „Introducerea cadastrului imobiliar-edilitar în Cartierul Micalaca din Municipiul Arad” *Contract cercetare 2000-2001*, Prof.univ.dr.ing. Gheorghe Tămăioagă, Participanți: Șef lucrări univ.drd.ing. Caius Didulescu Asist.univ.ing. Daniela Tămăioagă. Șef lucrări univ.dr.ing. Marcel Costel Brișan. *Contract cercetare 2000-2001*.
- „Urmărirea comportării în timp a podului peste canalul Dunăre - M. Neagră de la Cernavodă, prin metode geodezice” – Responsabil: Prof.univ.dr.ing. Dumitru Onose. Participanți la realizarea



contractului: Șef lucrări univ.dr.ing. Marcel Costel Brișan. Beneficiar: CCCF Bucuresti. *Contract 355 / 2003.*

- „Asistență topografică de specialitate la verificarea poziției în plan vertical a tablierului podului de cale ferată Giurgiu – Ruse” – Responsabil: - Ș.l.univ.dr.ing. Constantin Coșarcă. Participanți la realizarea contractului: Prof.univ.dr.ing. Johan Neuner. *Contract nr. 225 / 03.09.2002.*
- „Studii privind dezvoltarea unui sistem național de determinare și transmisii a datelor de corecții diferențiale, în măsurare și poziționare 3D utilizând tehnologii GNSS (STCD-01)” – Prof.univ.dr.ing. Johan Neuner. Beneficiar: *Agenția Spațială Română; Contract nr. 130/2/2004.*
- „Sistem Aeropurtat pentru Înregistrarea Datelor Topografice Spațiale și prelucrarea acestora (SADT-01)” – Prof.univ.dr.ing. Johan Neuner. Beneficiar: *Agenția Spațială Română. Contract nr. 136/2/2004.*
- „Studii și sisteme pentru participarea României la programul GNSS-Galileo (ESA-Comisia Europeană)” – Prof.univ.dr.ing. Johan Neuner (director grant), Șef lucrări univ.dr.ing. Tiberiu Rus, Prof.univ.dr.ing. Constantin Săvulescu, Conf.univ.dr.ing. Constantin Moldoveanu, Conf. univ dr.ing. Ricu Țurcanu, Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă, Șef lucrări univ.dr.ing. Aurel Sărăcin, Asist.univ.ing. Adrian Savu, Șef lucrări univ.dr.ing. Vali Danciu, Prep. Călin Alexandru; *Grant cu Agenția Spațială Română, 2002.*
- „Experimentarea unei noi forme de învățământ pentru reconversie profesională în domeniul “Măsurătorilor topografice, geodezice, fotogrammetrice și cadastru” prin învățământ la distanță”. Responsabil: Prof.univ.dr.ing. Johan Neuner; *Contract 43/08.09. 2000.*
- „Determinarea poziției tridimensionale a punctelor din rețeaua de sprijin pentru reabilitarea a DN 55 Craiova-Bechet folosind tehnologia GPS și încadrarea acestora în rețeaua geodezică de stat”. Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă, Conf.univ.dr.ing. Constantin Moldoveanu; *Contract 96 / 22.05.2001.*
- „Studiu privind utilizarea tehnologiei GPS



- „Constituirea băncii de date urbane pentru Municipiul Arad” – Prof.univ.dr.ing. Gheorghe Tămăioagă, Participanți: Șef lucrări univ.drd.ing. Caius Didulescu, Asist.univ.ing. Daniela Tămăioagă, Șef lucrări univ.dr.ing. Marcel Costel Brișan. *Contract cercetare 2002-2003.*
- „Asistență topografică de specialitate la verificarea axelor infrastructurii și a poziției tablierului în timpul operațiunilor de ridicare la cota finală a podului rutier peste Canalul Dunăre – Marea Neagră, de la Cernavodă”. Responsabil: Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă. Participanți la realizarea contractului: Prof. univ dr.ing. Johan Neuner, Șef lucrări univ.dr.ing. Aurel Sărăcin. Beneficiar: *GSPTM București. Contract nr. 250 / 10.12.2001.*
- „Studii și sisteme pentru participarea României la programul GNSS-Galileo (ESA-Comisia Europeană)” – Director grant: Prof.univ.dr.ing. Johan Neuner. Beneficiar: *SC IAROM SA București (Agenția Spațială Română). C 323 / 2003.*
- Specializare în domeniile “Topografie, geodezie, fotogrammetrie, și cadastru”; Responsabil: Prof.univ.dr.ing. Johan Neuner; Participanți la realizarea contractului Șef lucrări univ.dr.ing. Gheorghe Badea, Asist.univ.ing. Ana-Cornelia Badea; *Contract 178 / 17.09.2001.*



pentru determinarea rețelei geodezice a Municipiului Calafat”; Responsabil: Șef lucrări univ.dr.ing. Constantin Coșarcă; Participant la realizarea contractului: Prof.univ.dr.ing. Johan Neuner. Contract 212 B / 30.10.2001.

Rezultate

Articole:

C. Coșarcă, A. Sărăcin, Adrian Savu – Asistență topografică de specialitate la determinarea geometriei structurii metalice în timpul execuției podului rutier de la Cernavodă – Buletinul Științific al Universității Tehnice de Construcții București, nr. 3 / 2002, ISSN – 1224 – 628X

J. Neuner, D. Onose, C. Coșarcă – Precizia de poziționare în rețele de stații permanente de densitate redusă - Buletinul Științific al Universității Tehnice de Construcții București, nr. 3 / 2002, ISSN – 1224 – 628X

P. Dragomir, J. Neuner, D. Onose, C. Coșarcă, I. Folfă, R. Țurcanu - Determinarea geometriei podului peste canalul Dunăre-Marea Neagră de la Cernavodă - Conferința tehnico - științifică jubiliară 24 -26 mai 2000, Universitatea Tehnică a Moldovei, vol. 2

D. Onose, I. Folfă, C. Coșarcă, G. Badea, A. Savu, N. Oprea, L. Chende, N. Stranischi – Introducerea cadastrului general în teritoriul administrativ Făurei, județul Brăila, integrând cadastrele de specialitate existente și lucrările topografice pentru aplicarea legii 18/1991 – Revista de Geodezie, Cartografie și Cadastru nr. 1 -2, Simpozion Național: Cadastru – Tehnologii Moderne de Determinare, Înregistrare și Evidență, București 14 – 15 Noiembrie 2002



J. Neuner, D. Onose, C. Coșarcă – Precizia de poziționare în rețele de stații permanente de densitate redusă – Revista de Geodezie, Cartografie și Cadastru nr. 1 -2, Simpozion Național: Cadastru – Tehnologii Moderne de Determinare, Înregistrare și Evidență, București 14 – 15 Noiembrie 2002



D. Onose, I. Folfă, C. Coșarcă, A. Badea, A. Savu, N. Oprea, L. Chende, N. Stranischi – Lucrări geodezice la modernizarea infrastructurii căilor de transport – Revista de Geodezie, Cartografie și Cadastru nr. 1 -2, Simpozion Național: Cadastru – Tehnologii Moderne de Determinare, Înregistrare și Evidență, București 14 – 15 Noiembrie 2002



Prof.univ.dr.ing. Vasile Ursea,
Conf.univ.dr.ing. Aurel SărăcÎn -
“Verificarea abaterilor de la formă a
construcțiilor cilindrice verticale “ –
Simpozionul de măsurători terestre și
cadastru “50 de ani de învățământ geodezic
superior civil din București, 15 ani de la
reînființarea Facultății de Geodezie”,
București, 17-18 noiembrie 2005

Prof.univ.dr.ing. Vasile Ursea, Șef lucrări
univ.dr.ing. Aurel SărăcÎn, Ing. Matei Ion -
“Tehnologii moderne utilizate la
introducerea cadastrului imobiliar în
localitatea Eforie – jud. Constanța “ –
Simpozionul național “Cadastru –
Tehnologii moderne de determinare,
înregistrare și evidență”, București, 14-16
noiembrie 2002

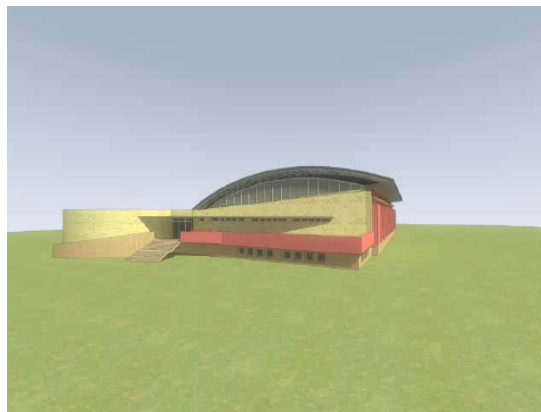
Asist.univ.ing. Andreea Jocea, „Aplicații
ale laser scannerului 3D terestru în lucrările
topografice”, Buletinul Științific, nr.
1/2006, UTCB

Asist.univ.ing. Andreea Jocea „Definirea
conceptului de sistem electronic inteligent
de navigație”, Buletinul Științific,
nr. 3/2007, UTCB

Asist.univ.ing. Andreea Jocea „Algoritmi
utilizați pentru localizarea referențiată în
telematica transporturilor”, Simpozionul
GeoCAD’08, Universitatea „1 Decembrie
1918” Alba Iulia, 2008

Asist.univ.ing. Andreea Jocea „Utilizarea
sistemelor de poziționare globală în aplicații
de telematică a transporturilor”, Fascicula
«Construcții și Instalații Hidroedilitare»,

Constantin Coșarcă, Johan Neuner, Aurel
SărăcÎn, Ricu Țurcanu – “*Special
Topographical Assistance to the Raising of the
Cernavoda Bridge over the Danube – Black Sea
Channel*” – INGEO 2004 and FIG Regional
Center and Eastern European Conference on
Engineering Surveying, Bratislava, Slovakia,
November 11-13, 2004



Asist.univ.ing. Andreea Jocea „Infrastructura
geospațială utilizată în navigația și exploatarea
resurselor Dunării”, Fascicula «Construcții și
Instalații Hidroedilitare», Universitatea din
Oradea, Facultatea de Construcții și
Arhitectură, 2007



“Measurement of surfaces using the laser tracker
system”, autori: A. Jocea, A. Buda, Fascicula
«Construcții și Instalații Hidroedilitare»,
Universitatea din Oradea, Facultatea de
Construcții și Arhitectură, iunie 2010

“Geometrical expertise of railways tunnel using
modern technology”, autori: C. Coșarcă, A.
Savu, A. Jocea, Fascicula «Construcții și
Instalații Hidroedilitare», Universitatea din
Oradea, Facultatea de Construcții și
Arhitectură, noiembrie 2010

Universitatea din Oradea, Facultatea de Construcții și Arhitectură, 2008

„Analysis of error sources în Terrestrial Laser Scanning”, autori: C. Coșarcă, A. Savu, A. Jocea, Simpozionul GeoCAD’09, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2009

“3D City modelling by combinațon of Terrestrial Laser Scanning data and images”, autori: D. Badea, A. Jocea, A. Negrilă, C. Coșarcă, Simpozionul GeoCAD’09, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2009

“Aspecte teoretice și aplicative privind măsurătorile 3D utilizând scanarea laser terestră”, autori: A. Jocea, C. Didulescu, Fascicula «Construcții și Instalații Hidroedilitare», Universitatea din Oradea, Facultatea de Construcții și Arhitectură, 2009

“Data components handling of a graphical cadastral database using the Visual Lisp program”, autori: C. Didulescu, A. Jocea, Fascicula «Construcții și Instalații Hidroedilitare», Universitatea din Oradea, Facultatea de Construcții și Arhitectură, 2009

“Differential corrections provided by Rompos Romania transmission via GPRS with the help of the radio transmitter”, autori: S. Suba, S. Nistor, A. Jocea, Simpozionul GISOPEN2010, Universitatea de Vest Szekesfehervar, Ungaria, 2010

“Rompos application în GNSS machine control case”, autori: A. Jocea, P. Dumitru, S. Nistor, A. Buda, Fascicula «Construcții și Instalații Hidroedilitare», Universitatea din Oradea, Facultatea de Construcții și Arhitectură, noiembrie 2010

“Tehnologii moderne de măsurare utilizate la monitorizarea tunelelor de cale ferată”, autori: C. Coșarcă, A. Savu, A. Jocea, A. Negrilă, A. Costea, Al IX-lea Simpozion Național de Căi Ferate – Concepte noi în realizarea și modernizarea liniilor de cale ferată 2010, Facultatea de Căi Ferate, Drumuri și Poduri, UTCB

„Utilizarea datelor de corecții diferențiale furnizate de ROMPOS în cazul sistemelor de dirijare automată a utilajelor pentru construcții”, autor: A. Jocea, Buletinul Științific Doctoral

„Sisteme de dirijare automată a utilajelor pentru construcții echipate cu receptoare GNSS”, autor: A. Jocea, Al XVI-lea Simpozion Național de Utilaje pentru Construcții SINUC 2010, 16 – 17 decembrie 2010, București, Facultatea de Utilaj, UTCB.

“The analyze of the transmission possibilities of differential data corrections în the given radio infrastructure context”, autori: S. Suba, S. Nistor, A. Jocea, Simpozionul GeoCAD’10, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2010

LABORATOR DE MATERIALE DE CONSTRUCȚII

LMC-UTCB

Catedra de Chimie și Materiale de
Construcții

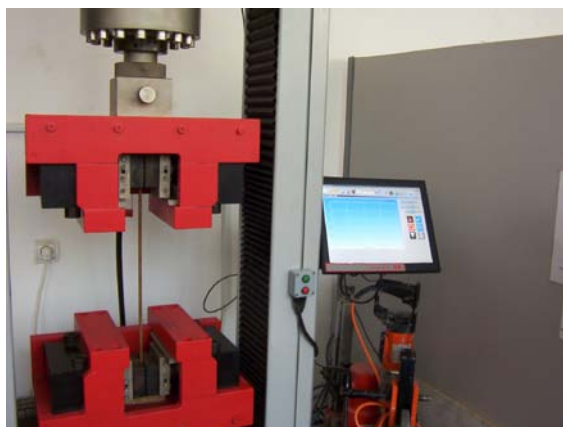
Adresa: B-dul Lacul Tei, Nr.122- 124, Sector 2,
București

Responsabil laborator:

Prof.univ.dr.ing. Ioan Robu

Tel/fax: 021.242.04.63.

E-mail: lmc.utcb@yahoo.com



Infrastructura de prestări servicii

Aparatură modernă pentru încercări mecanice pe beton, oțel, corpuri de zidărie, geosintetice;

Aparatura pentru determinări fizico-mecanice pe agregate

Aparatura pentru analiză chimică betoane și agregate

Personalul de prestări servicii

Prof.dr.ing. Ion ROBU

Prof. dr.ing. Maria GHEORGHE

Conf. dr.ing. Dorinel VOINITCHI

Dr.ing. Bogdan ANDREI

Ing. Gabriela CONSTANTINESCU

Ing. Radu VOINITCHI

Tehnician Sorin PETRESCU

Tehnician Liviu NICULAE

Operator Cristian CIUTACU

Operator Robert IVORCIUC

Operator Daniel PRIBEAGU

Domenii de prestări servicii

- Laboratorul de Materiale de Construcții al Universității Tehnice de Construcții București continuă tradiția preluată de la marele profesor Alexandru Steopoe în testarea materialelor pentru scopuri de expertiză.
- Domeniul de activitate s-a extins treptat și către cercetarea aplicativă, fiind efectuate studii pentru utilizarea unor deșeuri sau materii prime secundare în materiale de construcții.
- LMC-UTCB este inițiatorul și organizatorul unor comparații interlaboratoare în domeniul încercărilor pe beton și agregate, la care participă laboratoare de profil din toată țara.
- Persoanele care emit aprecieri sau trag concluzii referitoare la rezultatele

Personalul LMC-UTCB este alcătuit din 11 persoane dintre care 6 cu studii tehnice superioare și 5 operatori, unii cu o experiență de laborator de peste 25 ani.

încercărilor au doctorate în domeniu, ceea ce asigură un nivel de expertiză ridicat.



Contracte de prestări servicii

Determinarea cauzelor mișcărilor și variațiilor de volum ale corpului barajului Dridu

Elaborare studii de rețete de betoane pentru construcția Stadionului Național

Stabilirea cauzelor degradării traverselor din beton cu prindere Vossloh

Studiu privind posibilitățile de utilizare al deșeurilor de la fabricarea varului la SC AGRANA Buzău

Determinarea parametrilor fizico-mecanici și de durabilitate pentru betonul armat din stâlpii din estacadele Rafinăriei PETROBRAZI.

Rezultate

Articole

Sylvie Lornete, Dorinel Voinitchi, Pascal Begue-Escaffit, Xavier Bourbon "The single - valued diffusion coefficient for ionic diffusion through porous media", Journal of Applied Physics, 101, No.2, 2007

I. Lingvay, S. Gombos, C. Lingvay, J. Kovács, C.D. Voinitchi, Degradarea prin coroziune a structurilor din beton armat. Modificările de pH și de compoziție chimică ale betonului expus acțiunii curenților de dispersie, Revista de Chimie, 57, nr. 5, p.498-500, 2006

Dorinel Voinitchi, Sylvie Lorente, Simone Juliens, Chloride binding în cementitious materials, Revista Romana de Materiale, 37 (1), p. 3-12, 2007

Gheorghe M., Andreescu E., Voinitchi, D. Aspecte privind durabilitatea betoanelor cu ciment având conținut ridicat de zgură, Revista Română de Materiale, 36 (1), p.29-42, 2006

B. Andrei, D. Încercări de laborator privind utilizarea zgurii de furnal activată alcalin ca liant în betoane rutiere, Buletinul științific al UTCB, 3/2001, p.98-102, 2001

Dorinel Voinitchi, Sylvie Lorente, Simone Juliens, Chloride binding în cementitious materials, Revista Romana de Materiale, 37 (1), p. 3-12, 2007

C.D. Voinitchi, S. Julien, S. Lorente "Electrokinetic chloride extraction: effect of the electrical current on the chloride interactions with the cementitious solid phase" 5th Internațional Conference "Study and Control of Corrosion în the Perspective of Sustainable Development of Urban Distribution Grids" – URB-CORR 2006 - ISBN (10) 973-718-481-5, ISBN (13) 978-973-718-481-1, Targu-Mures – Romania, May 18-20, pp 134-139, 2006



LABORATOR DE CHIMIA POLUANȚILOR

Catedra de Chimie și Materiale de
Construcții

Adresa: B-dul Pache Protopopescu, Nr. 66, Sector 2,
București

Responsabil laborator:
Prof. dr. Chim. Maria Popescu

Contact: Tel. 021 252.42.80/166, 167, 168, 171
Email: mpopescu@instalatii.utcb.ro

Infrastructura de prestări servicii

TRATAREA POLUANȚILOR INDUSTRIALI ATMOSFERICI

Personalul de prestări servicii

Prof. dr. chimist Popescu Maria

Și dr. ing. Mitu Corina-Mihaela

Și dr. ing. Melita Larisa-Madalina

Ing. Dragnea Denisa

Domenii de prestări servicii

Registrul Național al elaboratorilor de studii
pentru protecția mediului la poziția nr. 200
pentru: RM, RIM, BM, RA, RS, EA

ASOCIAȚIA DE ACREDITARE DIN
ROMÂNIA - RENAR: CERTIFICAT DE
ACREDITARE Nr. LI 205

PRESTĂRI SERVICII

POLUAREA și DEPOLUAREA ATMOSFEREI
MONITORIZĂRI DE EMISII și IMISII DIN
AER

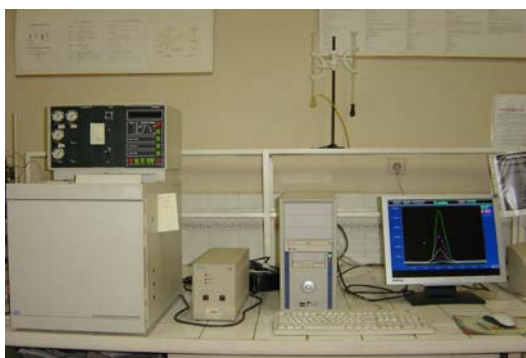
- emisii de pulberi metalice și nemetalice
- emisii și imisii de CO, NO_x, SO₂, CO₂, COV
- imisii de pulberi în suspensie și sedimentabile

MONITORIZAREA POLUĂRII APEI și
SOLULUI

- pH, suspensii
- ioni (NH⁴⁺, SO₄⁻², Cr⁺⁶, Fe⁺², Ni⁺², Cu⁺², Pb⁺²)
- produse petroliere
- CCOCr, CBO₅, O₂
- substante extractibile în eter de petrol



04.04/2011 12:27



GAZ CROMATOGRAF DANI EDUCATIONAL

Naționale

BILANȚURI DE MEDIU (BM) și MONITORIZAREA EMISIILOR și IMISIILOR DE POLUANȚI DE LA:

1. SC HOEGANAES CORPORATION EUROPE SA BUZĂU - Monitorizarea surselor de poluare impuse prin autorizația integrată de mediu emisă de APM Buzău, 2000 - 2011
2. SC ANDAMI COMP SRL BUCUREȘTI - Determinarea emisiilor de poluanți de la centrala termică și a nivelului de zgomot, 2002 - 2011
3. CAN PACK ROMANIA - Analiza calității apelor tehnologice și menajere, 2008 - 2009
4. SC CARANDA BATERII SA BUCUREȘTI - Monitorizarea emisiilor și imisiilor de H_2SO_4 evacuate în atmosferă, 2007 - 2011
5. SOCIETATEA DE CONSTRUCȚII ÎN TRANSPORTURI - BUCUREȘTI S. A., SUCURSALA UTILAJ, TRANSPORT, PRODUCȚIE INDUSTRIALĂ-OTOPENI - Bilanțul de mediu nivel I pentru obținerea autorizației de mediu pentru sucursala SUTPI, OTOPENI, 2007
6. INSTITUTUL ONCOLOGIC "PROF. DR. AL. TRESTIEREANU - Determinarea emisiilor de poluanți prin coșul crematoriului, 2006
7. SC LAFARGE AGREGATE BETOANE SA - Determinarea imisiilor de pulberi și a zgomotului, 2004 - 2005

Contracte de prestări servicii

Internaționale

PROIECTE COORDONATE

INCO-Copernicus IC15CT970803/2000

Analyses quantitatives rapides de pollution par les COV. Mise au point de nouvelles techniques de terrain

COPIRTech/2002

Environnement et galvanoplastie: de la prévention à la stabilisation/solidification des boues d'hydroxydes métalliques pour 2 entreprises de Roumanie

Grant CNCSIS/2004

Inertizarea deșeurilor periculoase și verificarea prin lixiviere a inertizării



04.04/2011 12:30

8. SC LAFARGE COMNORD SA - STATIA DE BETOANE - Monitorizarea emisiilor și imisiilor de poluanți (pulberi și gaze), 2005 - 2006

9. SC LAFARGE AGREGATE BETOANE SA BALASTIERA DE LA VADUL PAȘII BUZĂU - Determinarea imisiilor de pulberi și a zgomotului, 2005 - 2006

10. SC VARNA SRL - Monitorizarea emisiilor și imisiilor de poluanți (pulberi și gaze), 2005

Rezultate

Articole

1. Popescu M., Mitu C., Dragnea D., Caracterizarea a două deșeuri, rezultate din procesul de elaborare a pulberii de oțel, în vederea valorificării acestora, a XV-a Conferință a Facultății de Instalații, Eficiență, confort, conservarea energiei și protecția mediului, Universitatea Tehnică de Construcții București, România, 18 - 19 martie, 2010

2. Meliță L., Popescu M., Removal of Cr (VI) from industrial water effluents and surface waters using activated composite membranes, Comunicată la ISEAC 34, 34th Internațional Symposium on Environmental Analytical Chemistry, June 4-8, 2006, Hamburg, publicata în Journal of Membrane Science, vol. 312/1-2, pag.157-162, 2008

3. Meliță L., Popescu M., Studiu privind poluarea apei cu crom produsă de deșeurile refractare cromitice, A XIV-a Conferință a Facultății de Instalații, UTCB, "Confort, Eficiență, Conservarea Energiei și Protecția mediului", 28-30 noiembrie, pag.105, pag. 112, 2007, București

4. Mitu C., Popescu M., Studiu privind poluarea mediului înconjurător cu fibre de azbest, A XIV-a Conferință a Facultății de Instalații, UTCB, "Confort, Eficiență, Conservarea Energiei și Protecția mediului", 28-30 noiembrie, 2007, București

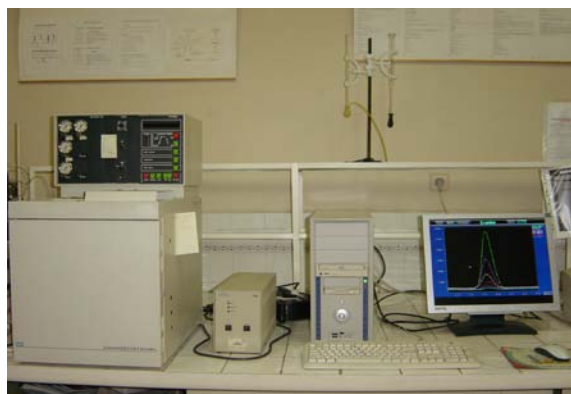
5. Popescu M., Ibrîș C., Popescu R., Aplicațiile industriale ale procesului de adsorbție desorbție în depoluarea aerului, A XIII-a Conferință a Facultății de Instalații,



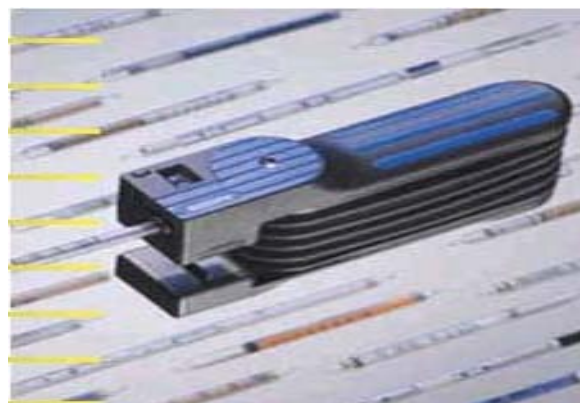
POMPA PENTRU PRELEVARE PULBERI



Pompă PM 10 model DPS 10



GAZ CROMATOGRAF DANI EDUCATIONAL



POMPA UBURI DRÄGER

UTCB, “Confort, Eficiență, Conservarea Energiei și Protecția mediului”, 2-6 noiembrie, 2006, București

6. Popescu M., Ibrîș C, Metode de depoluare a fumurilor, A XIII-a Conferință a Facultății de Instalații, UTCB, “Confort, Eficiență, Conservarea Energiei și Protecția mediului”, 2-6 noiembrie, 2006, pag. București

7. Popescu M., Meliță L., Depoluarea efluenților gazoși industriali cu tehnici membranare, A XIII-a Conferință a Facultății de Instalații, UTCB, “Confort, Eficiență, Conservarea Energiei și Protecția mediului”, 2-6 noiembrie, 2006, pag. București

8. Popescu M., Popescu R. Meliță L., Ibrîș C., Poluarea aerului produsă de o fabrică de pulberi metalice. Dispersia poluanților, A XII Conferință a facultății de instalații “Eficiență, confort și protecția mediului”, 24-25 noiembrie, pag. 63, 2005, București

9. Popescu M., Dănățoiu C., Adsorption equilibrium of organic compounds onto activated carbon, Science and technology of Environmental Protection, vol 11, Nr 1, 2004, p. 8.

10. Meliță L., Popescu M, Fevzi Gumrah, Industrial wastewater treatment containing heavy metals Cd(II) and Zn(II) using activated composite membranes. The experimental model study, Science and technology of Environmental Protection, vol 11, Nr 1, 2004, p. 18.

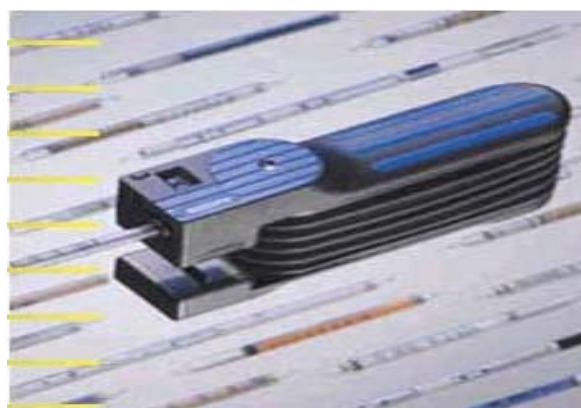
11. Meliță L., Popescu M. Eliminarea Cd (II) și Zn (II) din apele reziduale, cu ajutorul membranelor compozite, A XI Conferință a facultății de instalații “Eficiență, confort și protecția mediului”, 24-26 noiembrie, 2004, București, p. 198



SPECTROFOTOMETRE UV-VIS
HACH DR 2010 HACH DR 2800



ANALIZOR PORTABIL ANALIZOR PORTABIL
DE GAZE DE ARDERE DE COV
TESTO 300 XXL First Check 6000



POMPA UBURI DRÄGER