



**ASOCIAȚIA INGINERILOR DE INSTALAȚII DIN ROMÂNIA
FILIALA MOLDOVA**

**Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
Facultatea de Construcții și Instalații - Departamentul de Ingineria Instalațiilor
DAS Iași**



CONFERINȚA

**TEHNICO-ȘTIINȚIFICĂ
cu participare internațională**

**INSTALAȚII
PENTRU CONSTRUCȚII
ȘI
ECONOMIA DE ENERGIE**

**4-5 iulie 2013
IAȘI - ROMÂNIA**



Editura Societății Academice “MATEI-TEIU BOTEZ”

EDIȚIA a XXIII-a

ASOCIAȚIA INGINERILOR DE INSTALAȚII DIN ROMÂNIA

este o organizație profesională, neguvernamentală, autonomă, nepolitică, cu o structură flexibilă care activează în **domeniul ingineriei instalațiilor**.

FILIALA MOLDOVA A AIIR desfășoară, activități ce au ca suport programe anuale, încadrate pe domenii, ceea ce a permis promovarea și întărirea autorității și prestigiului **profesiei de inginer pe plan local**.

Dintre realizările semnificative ale activității membrilor Filialei Moldova, remarcăm:

- promovarea științei și tehnicii moderne în domeniul instalațiilor pentru construcții;
- promovarea cerințelor și necesităților membrilor AIIR către organismele publice;
- implicarea și reprezentarea AIIR în acțiunile de fundamentare și elaborare a reglementărilor tehnice și legislative care privesc domeniul de specialitate;
- participarea la elaborarea și analiza actelor normative, a prescripțiilor tehnice precum și a programelor de cercetare din domeniul instalațiilor;
- organizarea și participarea la dezbateri, conferințe, simpozioane, colocvii, seminarii, mese rotunde, expoziții etc.;
- sprijinirea promovării, în țară și străinătate, a produselor și echipamentelor fabricate și a serviciilor de calitate prestate de agenții economici pentru domeniul ingineriei instalațiilor;
- certificarea competenței profesionale a agenților economici (societăți comerciale);
- certificarea competenței profesionale a persoanelor fizice;
- sprijinirea tinerilor ce dovedesc calități profesionale deosebite;
- colaborarea cu organe și organizații guvernamentale, academii, instituții de învățământ superior, institute și centre de cercetare și proiectare, precum și cu instituții, organizații și asociații neguvernamentale;
- susținerea revendicărilor profesionale ale corpului inginerilor din domeniul instalațiilor;
- asigurarea accesului la revistele de specialitate, pentru publicarea de reclame și de articole referitoare la soluții, sisteme, echipamente și materiale de instalații.



ISSN 2069 - 1211



**ASOCIAȚIA INGINERILOR DE INSTALAȚII DIN ROMÂNIA
FILIALA MOLDOVA
Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
Facultatea de Construcții și Instalații
Departamentul de Ingineria Instalațiilor
DAS - Iași**



CONFERINȚA

**TEHNICO-ȘTIINȚIFICĂ
cu participare internațională**

INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII ȘI ECONOMIA DE ENERGIE

**4-5 iulie 2013
IAȘI
ROMÂNIA**

**Editura Societății Academice “Matei - Teiu Botez”
Iași - 2013**

EDIȚIA a XXIII-a

Comitetul Științific

Prof. onor. Dr. ing. LIVIU DUMITRESCU	<i>Membru al Academiei Central Europene de Știință și Artă Doctor Honoris Causa UTCB, București și Timișoara , Președinte Asociația Inginerilor de Instalații din România</i>
Prof. univ. dr. ing. Theodor MATEESCU	<i>Facultatea de Construcții și Instalații din Iași, Vicepreședinte AIIR și președinte al AIIR- Filiala Moldova, Membru al Academiei Central Europene de Știință și Artă</i>
Prof. univ. dr. ing. Gheorghe BADEA	<i>Decan al Facultății de Instalații din Cluj-Napoca, Vicepreședinte AIIR și președinte al AIIR- Filiala Transilvania</i>
Prof. univ. dr. ing. Adrian RETEZAN	<i>Facultatea de Construcții și Instalații, Timișoara, Vicepreședinte AIIR și președinte al AIIR- Filiala Banat, Membru al Academiei Central Europene de Știință și Artă</i>

Comitetul de organizare:

Prof. dr. ing. Theodor MATEESCU;
Conf. dr. ing. Vasilică CIOCAN; Conf.dr.ing. Marina VERDEȘ
Conf. dr. ing. Victoria COTOROBAL, S.I. dr. ing. Andrei BURLACU
Prof. dr. ing. Mihai PROFIRE, Conf.dr.ing. Cătălin POPOVICI
Ing. Gheorghe AVRAM; Ing. Angela AVRAM, Cs.jur Lidia CARAUȘ

Cuprins

01	CONSIDERAȚII ASUPRA CONCEPTELOR DE CLĂDIRI EFICIENTE ENERGETIC Gheorghe BADEA <i>Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca</i>	3
02	CONSIDERATII ASUPRA MEASURILOR EFECTIVE DE PROMOVARE A CLADIRILOR EFICIENTE ENERGETIC SI ECOLOGIC IN ROMÂNIA Victoria COTOROBAI, Theodor MATEESCU <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	10
03	SISTEME DE INSTALATII INTEGRATE IN ANVELOPE CU STRUCTURI ACTIVE SI DINAMIC-ADAPTIVE PENTRU CLADIRILE EFICIENTE ENERGETIC SI ECOLOGIC. Victoria COTOROBAI <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	17
04	CONSIDERAȚII PRIVIND PROMOVAREA EFICIENȚEI ENERGETICE ÎN CLĂDIRI ÎN ROMÂNIA Raluca MOLDOVAN, Gheorghe Viorel DRAGOȘ <i>Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca</i>	25
05	STUDIU EXPERIMENTAL PRIVIND INFLUENȚA FLUXULUI RADIATIV ASUPRA COMPORTAMENTULUI TERMOAERODINAMIC AL UNEI FAȚADEI DUBLU VITRATE Cătălin GRIGORAȘ, Nelu - Cristian CHERECHEȘ <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	34
06	CONSIDERATII PRIVIND UTILIZAREA MICROCAPSULELOR CU MATERIALE CU SCHIMBARE DE FAZA ÎN CLADIRI. Emanuel MEGYESI, George NAGHIU, Mircea POPA, Cristian MORAR <i>Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca</i>	45
07	CONSIDERAȚII PRIVIND UTILIZAREA PERETILOR CU PANOURI PENTRU ÎNMAGAZINARE DE ENERGIE TERMICĂ Cristian MORAR, Emanuel MEGYESI, George NAGHIU <i>Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca</i>	54
08	TEHNOLOGIE ALTERNATIVĂ DE STOCARE ȘI GENERARE A ENERGIEI SUB FORMĂ DE METAN "REGENERABIL" Ioan ȘTEFĂNESCU, Mihai VARLAM, Elena CARCADEA <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice-ICSI Rm. Vâlcea</i>	63
09	CONSIDERAȚII PRIVIND EVOLUȚIA ȘI DEZVOLTAREA PILELOR DE COMBUSTIBIL Tania CĂTĂRIG (Rus) <i>Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca</i>	70

10	CONSIDERAȚII PRIVIND CELULELE FOTOVOLTAICE DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ George NAGHIU, Buică ADRIAN, Emanuel MEGYESI, Cristian MORAR <i>Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca</i>	77
11	REZONANȚA ENERGETICĂ LA UN SISTEM ELECTROENERGETICEOLIAN ÎN CONDIȚIILE ÎN CARE VITEZA VÂNTULUI VĂRIAZĂ ÎN TIMP Florin LĂCĂTUȘU, Marius BABESCU, Ioan BORZA <i>Universitatea „Politehnica” din Timișoara</i>	84
12	CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR ÎN CONTEXTUL COGENERĂRII ȘI A SURSELOR DE ENERGIE REGENERABILĂ PAVEL ATĂNĂSOAE, MARINA VERDEȘ <i>Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor</i> <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	92
13	MODELAREA ȘI SIMULAREA ECHIPAMENTELOR ÎN SISTEMELE DE ENERGIE REGENERABILĂ Vasile BAHRAIN, Cristian G. HABA <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	103
14	METODE DE CREȘTERE A EFICIENȚEI SISTEMELOR FRIGORIFICE Gabriel IVAN <i>Universitatea Tehnică de Construcții București</i>	110
15	IMPACTUL UNOR POSIBILI SUBSTITUENȚI AI AGENTULUI R22 ÎN INSTALAȚII FRIGORIFICE ȘI POMPE DE CALDURĂ ASUPRA MEDIULUI Alina GIRIP, Anica ILIE, Liviu DRUGHEAN, Dragos HERA <i>Universitatea Tehnică de Construcții București</i>	114
16	R404A REFRIGERANT RETROFIT STUDY Gratiela TARLEA, Mioara VINCERIUC, Ion ZABET, Ana TARLEA <i>Romanian General Association of Refrigeration -AGFR</i> <i>Technical University of Civil Engineering Bucharest</i>	124
17	IMPLEMENTAREA ACTIVITĂȚILOR PROIECTULUI „FPC FRIGO - ECO”- POSDRU/80/2.3/S/58665 ȘI A LEGISLAȚIEI UE ÎN DOMENIUL FRIGULUI- BARIERE ȘI OPORTUNITĂȚI Gratiela –Maria TARLEA, <i>Romanian General Association of Refrigeration -AGFR</i> <i>Technical University of Civil Engineering Bucharest</i>	130
18	SOLUȚII PENTRU EFICIENTIZAREA REABILITĂRII ȘI MODERNIZĂRII INSTALAȚIILOR SANITARE INTERIOARE Adrian RETEZAN, Cristian PĂCURAR, Adriana TOKAR <i>Universitatea „Politehnica” din Timișoara</i>	135
19	GHID PENTRU PROIECTAREA INSTALAȚIILOR DE CANALIZARE A APELOR METEORICE ÎN CLĂDIRI CIVILE, REZIDENȚIALE, SOCIAL-CULTURALE ȘI INDUSTRIALE Victoria COTOROBAI, Alina COBZARU <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	141

20	SISTEM COMPLEX PENTRU ASIGURAREA UTILIZĂRII DURABILE A RESURSELOR SUBTERANE DE APĂ – PREZENT ȘI VIITOR Marina VERDEȘ, Marius-Costel BALAN, Vasilică CIOCAN, Adrian ȘERBĂNOIU <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	149
21	PROBLEMATICA ENERGIE-MEDIU LA INCEPUT DE SECOL 21 Florin BADEA, <i>Universitatea BABES-BOLYAI</i>	156
22	EVALUAREA POLUĂRII ATMOSFERICE CU NO ₂ ÎN VEDEREA DETERMINĂRII CALITĂȚII MEDIULUI INTERIOR Valentin Mihai RADU, Tiberiu CATALINA, Vlad IORDACHE <i>Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti</i>	162
23	MONITORIZAREA CALITATII MEDIULUI INTERIOR INTR-UNCENTRU CLINIC UNIVERSITAR DIN BUCURESTI Cristiana CROITORU, Ilinca NASTASE, Andreea VARTIRES, Florin BODE, Angel DOGEANU <i>Universitatea Tehnică De Construcții București</i>	171
24	CONSIDERAȚII ASUPRA IMPACTULUI SISTEMELOR DE ÎNCĂLZIRE URBANE DIN PERSPECTIVA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ Gheorghe BADEA, Teodora M. ȘOIMOȘAN, Delia MĂRGINEAN, Emil MOLDOVAN <i>Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca</i>	180
25	UNELE CONSIDERAȚII PRIVIND APLICAREA TEORIEI DE PLANIFICARE A EXPERIMENTULUI LA CERCETAREA PURIFICĂRII AERULUI VENTILAT ÎN CÂMP ELECTRIC NEOMOGEN DE TENSIUNE ÎNALTĂ Constantin ȚULEANU, Alexandr ȚULEANU <i>Universitatea Tehnică din Moldova</i>	190
26	MĂSURI DE CONTROL A RISCURILOR ASOCIATE RĂSPUNSULUI DINAMIC AL SISTEMELOR DE UTILITĂȚI URBANE LA ACȚIUNILE SEISMICE. Bogdan UNGUREANU, Victoria COTOROBAI <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	196
27	MĂSURI SPECIFICE DE PROIECTARE SEISMICĂ A ECHIIPAMENTELOR ȘI ELEMENTELOR COMPONENTE ALE INSTALAȚIILOR ÎN CLĂDIRI Alina COBZARU <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	207
28	CONSIDERENTE TEORETICE DESPRE CONCEPTUL DE PERFORMANȚA TOTALĂ ÎN CONSTRUCȚII Alin-Enver HOBLEA, Gabriel TEODORIU, Ion ȘERBĂNOIU <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	215

29	PRINCIPII DE GESTIONARE EFICIENTĂ A ENERGIEI TERMICE ÎN CLĂDIRILE DE LOCUIT Gabriel TEODORIU, Alin-Enver HOBLEA, Ion ȘERBĂNOIU <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	218
30	ANALIZA COST-OPTIM A RELAȚIEI IZOLARE TERMICĂ – SISTEM DE ÎNCĂLZIRE CU CENTRALĂ TERMICĂ Gabriel TEODORIU, Ion ȘERBĂNOIU <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	225
31	EVALUAREA FIABILITATII STRUCTURILOR COMPLEXE INELARE Bogdan IVAN <i>Facultatea de Inginerie a Instalatiilor, U.T.C.B.</i>	231
32	CADRUL METODOLOGIC PENTRU MANAGEMENTUL DE PROIECT ÎN CONSTRUCȚII Ion ȘERBĂNOIU, Adrian ȘERBĂNOIU, Marina VERDEȘ <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	236
33	ROLUL ȘI ATRIBUȚIILE MANAGERULUI DE PROIECT ÎN CONSTRUCȚII Ion ȘERBĂNOIU, Bogdan ȘERBĂNOIU, Alexandru VERDEȘ <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	240
34	INFLUENȚA DIFERITELOR UNGHIIURI DE DESCHIDERE ALE LAMELELOR PROTECȚIILOR SOLARE ASUPRA EFICIENȚEI ENERGETICE A FAȚADEI DUBLU VITRATE Vasile Valerică CÎRLAN, Theodor MATEESCU, Nelu-Cristian CHERECHEȘ, Cătălin POPOVICI <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași</i>	248
35	SPONSORII EDIȚIEI	265