

**ASTR** – Academia de Științe Tehnice din România

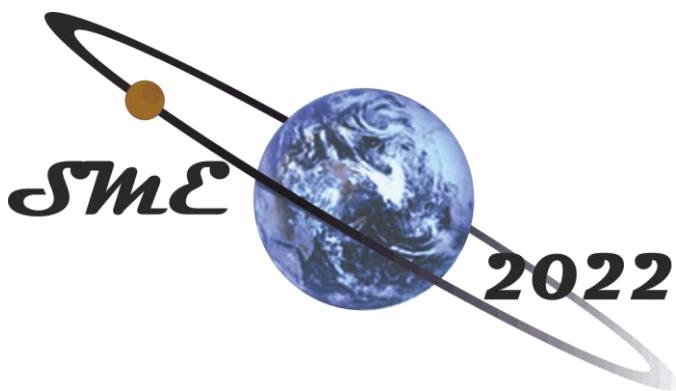
**AIIR** – Asociația Inginerilor de Instalații din România, Filiala Transilvania

**UTCN** – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

**AEHR** – Asociația pentru Energia Hidrogenului din România

**ROSTT** – Asociația Română de Tehnologii Fără Săpătură

# PROGRAMUL CONFERINȚEI ȘTIINȚA MODERNĂ ȘI ENERGIA



**BARIERELE ÎNTRE ENERGIE ȘI MEDIU ÎN  
INGINERIA CIVILĂ ȘI INSTALAȚII**

**EDIȚIA A XLI - A**

**CLUJ-NAPOCA, 10 - 11 NOIEMBRIE 2022**



**Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca,  
Cluj-Napoca, str. 21 Decembrie 1989, nr.128-130.  
e-mail: andrei.bolboaca@insta.utcluj.ro**

---

*Pentru informații detaliate consultați*  
**[http:// www.aiirtransilvania.ro/](http://www.aiirtransilvania.ro/)**



**PREȘEDINTE CONFERINȚĂ**  
prof. univ. em. dr. ing. Gheorghe BADEA

**VICEPREȘEDINTE CONFERINȚĂ**  
prof. univ. dr. ing. Ioan AȘCHILEAN

**PREȘEDINTE DE ONOARE**  
prof. univ. em. dr. ing. Adrian RETEZAN

### **COMITET ȘTIINȚIFIC**

prof.univ.em.dr.ing. Ioan BORZA – **președinte**

#### **Vicepreședinți:**

prof.em.dr.ing. Horia-Aurel ANDREICA  
prof.dr.ing. Sorin BURCHIU  
prof.dr.ing. Nicolae BURNETE  
prof.em.dr.ing. Alexandru CATARIG  
prof.em.dr.ing. Octavia COCORA  
prof.em.dr.ing. Iolanda COLDA  
prof.dr.ing. Daniel DAN  
prof.dr.ing. Antoniu DOMȘA  
prof.dr.ing. Liviu DRUGHEAN  
prof.em.dr.ing. Dragoș HERA  
prof.dr.ing. Mihai ILIESCU  
prof.dr.ing. Gabriel IVAN

prof.dr. ing. Krzysztof JESIONEK  
prof.em.dr.ing. Ludovic G. KOPENETZ  
prof.dr.ing. Daniela MANEA  
prof.em.dr.ing. Radu MUNTEANU  
prof.dr.ing. Ilinca NĂSTASE  
prof.dr.ing. Tudor POPOVICI  
prof.dr.ing. Tudor PRISECARU  
prof.dr.ing. Mihai PROFIRE  
prof.dr.ing. Grațiela Maria ȚĂRLEA  
CSI. dr. fiz. Mihai VARLAM  
conf. dr.ing. Romulus Valeriu Flaviu TURCU  
dr.ing. Ioan Silviu DOBOȘI

#### **Membri:**

prof.dr.ing. Polidor BRATU  
prof.dr.ing. Andrei BURLACU  
prof.dr.ing. Dan Mihai CONSTANTINESCU  
prof.dr.ing. Constantin FILOTE  
prof.dr.ing. Rodica FRUNZULICĂ  
prof.dr.ing. Cătălin-Daniel GĂLĂȚANU  
prof.dr.ing. Alina GIRIP  
prof.dr.ing. Jan IGNAT  
prof.dr.ing. Anica ILIE  
prof.dr.ing. Ioan Ghe. POP  
CSI dr.ing. Dan BERBECARU  
CSI dr.ing. Ioan IORDACHE  
CSI dr.ing. Ioan MATEESCU  
CSI dr.ing. Horia PETRAN  
CSI dr.ing. Cezar RIZZOLI  
conf.dr.ing. Ancuța ABRUDAN  
conf.dr.ing. Claudiu ACIU  
conf.dr.ing. Diana ANCAȘ  
conf.dr.ing. Ciprian BACOȚIU  
conf.dr.ing. Florin BĂLTĂREȚU  
conf.dr.ing. Dorin BEU  
conf.dr.ing. Tiberiu CATALINA  
conf.dr.ing. Lucian CĂRSTOLOVEAN

conf.dr.ing. Nicolae CHIRA  
conf.dr.ing. Vasiliță CIOCAN  
conf.dr.ing. Călin CIUGUDEANU  
conf.dr.ing. Nicoleta COBÎRZAN  
conf.dr.ing. Victoria COTOROBAI  
conf.dr.ing. Florin DOMNIȚA  
conf.dr.ing. Viorel DRAGOȘ  
conf.dr.ing. Ovidiu GAVRIȘ  
conf.dr.ing. Mircea HORNEȚ  
conf.dr.ing. Dana ILUȚIU VARVARA  
conf.dr.ing. Nicolae IORDAN  
conf.dr.ing. Cătălin LUNGU  
conf.dr.ing. Carmen MĂRZA  
conf.dr.ing. Mihnea SANDU  
conf.dr.ing. Ioan POP  
conf.dr.ing. Anca POPA  
conf.dr.ing. Catalin George POPOVICI  
conf.dr.ing. Daniela I. TEODORESCU  
conf.dr.ing. Marina VERDEȘ  
conf.dr.ing. Eugen VITAN  
ș.l.dr.ing. Dan HOREA  
dr.ing. George NAGHIU  
dr.ing. Ștefan DUNĂ



## COMITET DE ORGANIZARE

### Membri:

ș.l.dr.ing. Andrei BOLBOACĂ  
ș.l.dr.ing. Teodor Valeriu CHIRA  
ș.l.dr.ing. Gelu CHISĂLIȚĂ  
ș.l.dr.ing. Georgiana CORSIUC  
ș.l.dr.ing. Anagabriela DEAC  
ș.l.dr.ing. Ioan GIURCA  
ș.l.dr.ing. Adriana HĂDĂREAN  
ș.l.dr.ing. Anca HOȚUPAN  
ș.l.dr.ing. Cristina IACOB  
ș.l.dr.ing. Roxana MARE

ș.l.dr.ing. Raluca Paula MOLDOVAN  
ș.l.dr.ing. Dan MUREȘAN  
ș.l.dr.ing. Octavian Dan POP  
ș.l.dr.ing. Tania RUS  
ș.l.dr.ing. Daniel RUSU  
dr.ing. Mihai ANTONIE  
ing. Radu ABRUDAN  
ing. Claudiu ALBU  
ing. Daniel BOCA  
ing. Cornel SOPOIAN

### Secretariat:

dr.ing. Raluca – Andreea FELSEGHI  
drd.ing. Mircea Vasile AMBRO  
drd.ing. Vlad AȘCHILEAN  
drd.arh. Radu Ioan BOIERU  
drd. ing. Paul BUDUȘAN  
drd.ing. Cristian CIULBEA  
drd.ing. Cristian COSTIN  
drd.ing. Veronica GAGEA  
drd.ing. Alexandru GAGEA

drd.ing. Mara - Georgiana GIURGIU  
drd.ing. Monica MATEESCU  
drd.ing. Ovidiu MATEESCU  
drd.ing. Paul MATEI  
drd.ing. Alex Octavian MUNTEAN  
drd.ing. Flavius PLEȘA  
drd.ing. Lucian POPESCU  
drd.ing. Teodora RAD  
ing. Ciprian BITA



## PROGRAMUL CONFERINȚEI

**MIERCURI, 9 NOIEMBRIE 2022**

**Secretariat „Grand Hotel Italia”, Cluj-Napoca**

17:00 – 23:00 Primirea participanților

**JOI, 10 NOIEMBRIE 2022**

**Grand Hotel Italia, Cluj-Napoca, Sala Vivaldi**

08:30 - 9:30 Primirea participanților

9:30 - 11:00 Deschiderea lucrărilor

11:00 - 11:30 Pauză cafea

Sesiunea: **ENERGETICA LOCALITĂȚILOR**

11:30 - 13:30 Prezentarea lucrărilor în plen

Moderatori: prof. univ. em. dr. ing. Ioan BORZA  
prof. univ. dr. ing. Radu DAMIAN  
prof. univ. dr. ing. Ilinca NĂSTASE  
CSI dr.ing. Ioan MATEESCU  
conf. univ. dr. ing. Victoria COTOROBAI

13:30 - 15:00 Pauză

Sesiunea: **ENERGETICA CLĂDIRILOR**

15:00 - 17:00 Prezentarea lucrărilor în plen

Moderatori: prof. univ. dr. ing. Liviu DRUGHEAN  
prof. univ. dr. ing. Gabriel IVAN  
CSI dr.ing. Dan BERBECARU  
CSI dr.ing. Cezar RIZZOLI  
conf. univ. dr. ing. Vasilică CIOCAN

20:00 – 24:00 Masă festivă

**VINERI, 11 NOIEMBRIE 2022**

**Grand Hotel Italia, Cluj-Napoca, Sala Vivaldi**

Sesiunea: **ENERGIILE REGENERABILE - SISTEME ȘI ECHIPAMANTE**

Moderatori: prof. univ. dr. ing. Ioan AȘCHILEAN  
prof. univ. dr. ing. Andrei BURLACU  
prof. univ. dr. ing. Mihai PROFIRE  
dr. ing. Ioan Silviu DOBOȘI  
dr.ing. Ștefan DUNĂ

09:30 - 11:00 Prezentarea lucrărilor și discuții

11:00 - 11:30 Pauză cafea

11:30 - 13:30 Prezentarea lucrărilor și discuții

13:30 - 14:00 Concluzii și închiderea lucrărilor conferinței



**1. De ce avem nevoie pentru a utiliza hidrogenul cu adevărat?**

Tudor PRISECARU

**2. Energia, de la motor al industrializării la provocarea secolului XXI**

Romulus Valeriu Flaviu TURCU

**3. Hidrogenul, vector de energie pentru viitorul României**

Ioan IORDACHE

**4. Un scurt sumar al viitorului proiect SMR de la Doicești**

Septimiu COSTEA

**5. Perspective legislative în domeniul securității la incendiu, P118-1**

Anca Ioana VOICULESCU

**6. Rezultatele cercetărilor cu privire la utilizarea zeolitului natural în tratarea apelor**

Ioan AȘCHILEAN

**7. Rolul și locul componentelor din mase plastice în sistemul energetic modern și eficient**

László VAJDA

**8. Dimensionarea pe baza unei metode analitice a unei instalații de stocare a energiei electrice funcționând împreună cu un parc fotovoltaic utilizat pentru alimentarea unui consumator industrial**

Daniel - George DUMITRAȘCU, Mihaela COROIU, Radu TĂRĂU, Cosmin TOPÂRCEAN



**9. Soluții de proiectare propuse pentru realizarea unui spital modular de boli infecțioase**

Ioan Silviu DOBOȘI, Ștefan DUNĂ

**10. Ingineria și soluțiile viitorului**

Adrian Ionuț TUDOR

**11. Viitoare posibile habitaculi, în prezent, la răscruci de ere civilizatoare. Virtuale obiective, funcțiuni, direcții de dezvoltare modelate și identificate de vizionari**

Victoria COTOROBAI

**12. DAS Engineering GRUP – Soluția completă în instalații – Tradiție și Green Buildings**

Alexandra STOICA

**13. Propuneri de stocare a energiei în medii naturale**

Adriana TOKAR, Dănuț TOKAR, Marius ADAM, Alexandru DORCA, Daniel MUNTEAN

**14. Managementul realizării obiectivelor de investiții pentru destinații de retail**

Dragoș RUS

**15. Proiectare/dimensionare/calcul încălzire în pardoseală – prezentare soft dimensionare, exemple de calcul**

Octavian DUȚA



## SECȚIUNEA I - CĂI ȘI MIJLOACE DE OBTINERE A ENERGIEI

1. CONSIDERAȚII PRIVIND ECONOMIA CIRCULARA A APEI ÎNTR-O CLĂDIRI DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR  
**Anagabriela DEAC, Andrei BOLBOACĂ, Dan MUREȘAN, Cristina IACOB, Teodor Valeriu CHIRA**
2. INTERVENȚIA ÎN CAZUL PRODUCERII UNEI SITUAȚII DE URGENȚĂ LA UN STADION DE FOTBAL  
**Gheorghe BADEA, Robert-Constantin OLTEANU, Dragoș-Iulian PAVEL, Ioan MATEESCU, Cătălin PAVEL**
3. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA HIDROGENULUI ÎNTRE BILANȚUL ENERGETIC ȘI CEL EXERGETIC  
**Ovidiu MATEESCU, Monica MATEESCU, Gabriel IVAN**
4. COEFICIENTUL DE PERFORMANȚĂ AL POMPELOR DE CĂLDURĂ GEOTERMALE ÎN RAPORT CU TEMPERATURA SOLULUI RESPECTIV A APEI DIN FORAJ  
**Mircea-Vasile AMBRO, Ioan AȘCHILEAN**
5. GESTIONAREA EFECIENTĂ A NĂMOLURILOR PROVENITE DIN STAȚIILE DE EPURARE ȘI INTRODUCEREA LOR ÎN ECONOMIA CIRCULARĂ  
**Teodora RAD, Ioan AȘCHILEAN**
6. TRADITII SI PERSPECTIVE IN HIGH POWER AND HIGH VOLTAGE IN ELECTRICAL ENGINEERING RESEARCH – ICMET CRAIOVA, SINGURUL INSTITUT DE PROFIL DIN EUROPA DE SUD-EST  
**Ioan IORDACHE, Bogdana LUNGU**
7. EPURAREA APELOR UZATE. LAGUNELE - SOLUȚIE CU CONSUM REDUS DE ENERGIE.  
**Gheorghe BADEA, Ioan MATEESCU, Gabriel IVAN, Ovidiu MATEESCU**





8. PROPUNERI DE STOCARE A ENERGIEI ÎN MEDII NATURALE  
**Adriana TOKAR, Dănuț TOKAR, Marius ADAM, Alexandru DORCA, Daniel MUNTEAN**
  
9. DIMENSIONAREA PE BAZA UNEI METODE ANALITICE A UNEI INSTALAȚII DE STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE FUNCȚIONÂND ÎMPREUNĂ CU UN PARC FOTOVOLTAIC UTILIZAT PENTRU ALIMENTAREA UNUI CONSUMATOR INDUSTRIAL  
**Daniel-George DUMITRAȘCU, Mihaela COROIU, Radu TĂRĂU, Cosmin TOPÂRCEAN**
  
10. STUDIU PRIVIND PRODUCȚIA DE ENERGIE ELECTRICĂ, ÎN ROMÂNIA, DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE CU AJUTORUL PANOURILOR FOTOVOLTAICE  
**Gheorghe BADEA, Claudiu OPREA**



## SECȚIUNEA II - ECONOMIA DE ENERGIE ÎN TRANSPORTUL ȘI UTILIZAREA ACESTEIA

1. CONSIDERAȚII PRIVIND METODELE DE REABILITARE FĂRĂ TRANȘEE DESCHISĂ A REȚELELOR DE CONDUCTE, METODELE SWAGELINING ȘI ROLLDOWN

**Teodor Valeriu CHIRA, Cristina IACOB, Anagabriela DEAC, Andrei BOLBOACĂ, Dan MUREȘAN**

2. CONSIDERAȚII PRIVIND METODELE DE REABILITARE FĂRĂ TRANȘEE DESCHISĂ A REȚELELOR DE CONDUCTE. METODA SPIRAL WOUND

**Teodor Valeriu CHIRA, Anagabriela DEAC, Cristina IACOB, Dan MUREȘAN, Andrei BOLBOACĂ**

3. CONSIDERAȚII PRIVIND METODELE DE REABILITARE FĂRĂ TRANȘEE DESCHISĂ A REȚELELOR DE CONDUCTE. METODA PIPE BURSTING

**Gheorghe BADEA, Teodor Valeriu CHIRA, Andrei BOLBOACĂ, Cristina IACOB, Anagabriela DEAC**

4. CONSIDERAȚII PRIVIND TRATABILITATEA SURSELOR DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ DIN JUDEȚUL CLUJ

**Cristina IACOB, Anagabriela DEAC, Teodor Valeriu CHIRA, Dan MUREȘAN, Andrei BOLBOACĂ**

5. PROIECTAREA INTEGRATĂ ÎN MEDIUL BIM A INSTALAȚIILOR PENTRU CONSTRUCȚII

**Gheorghe BADEA, Alexandru-Mihai GAGEA, Veronica GAGEA-MANIȚIU**

6. EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A SISTEMELOR DE ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ PRIN INTEGRAREA UNUI SISTEM PCM-TES

**Gheorghe BADEA, Veronica GAGEA-MANIȚIU, Alexandru-Mihai GAGEA**



7. STUDIUL CONSUMULUI DE APĂ LA NIVEL INTERNAȚIONAL  
**Mara-Georgiana GIURGIU, Ioan AȘCHILEAN**
  
8. CONSIDERAȚII GENERALE ASUPRA OPTIMIZĂRII SISTEMELOR DE ÎNCĂLZIRE A CLĂDIRILOR  
**Gheorghe BADEA, Paul-Adrian BUDUȘAN**
  
9. CONSIDERATII GENERALE ASUPRA SISTEMELOR DE TRATARE A APEI PENTRU POTABILIZARE (PARTEA ÎNTÂI)  
**Vlad AȘCHILEAN**



## Note



## Note



## Note



## Note

