



**A X-a CONFERINȚĂ DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA
MATERIALELOR OXIDICE**

***10th CONFERENCE ON SCIENCE AND ENGINEERING
OF OXIDE MATERIALS***

CONSILOX

Timișoara, ROMANIA, 10–12 septembrie 2008

PROGRAM *Programme*

– 2008 –

Manifestare științifică inclusă în cadrul Proiectului CEEEX:
“Rețea științifică integrată pentru dezvoltarea de materiale multifuncționale pentru construcții, bazate pe cunoaștere – MULTIMATCON”

Scientific event included in the CEEEX Project “Integrated scientific network for the development of knowledge-based multifunctional materials for construction MULTIMATCON”

CONSILOX

Potrivit unei frumoase tradiții, la fiecare patru ani se organizează **Conferința de Știința și Ingineria Materialelor Oxidice – CONSILOX**.

Manifestare științifică de prestigiu, care reunește numeroși specialiști din învățământul superior, din activitatea de cercetare-dezvoltare și din producție, din țară și străinătate, CONSILOX se constituie într-un larg forum de dezbatere a ultimelor noutăți din domeniu, dar și de cunoaștere și de stabilire a unor contacte între oameni.

După ce, începând cu *prima ediție din 1972*, organizată la **Brașov**, rând pe rând, **București 1976**, **Brașov 1980**, **Cluj Napoca 1984**, **Timișoara 1988**, **Ploiești 1992**, **Constanța 1996**, **Alba Iulia 2000** și **Sighișoara 2004**, s-au dovedit gazde ospitaliere, după 20 de ani a venit din nou rândul Municipiului **Timișoara** ca, în cadrul sărbătorilor ocazionate de împlinirea a 60 de ani de la întemeierea Facultății de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, să fie locul în care se vor întâlni specialiștii din învățământul superior, din cercetare-dezvoltare și din producție din România și din țări cu tradiție în acest domeniu.

*In keeping with a well-established tradition now, every four years **CONSILOX—the Conference on Science and Engineering of Oxide Materials**—is holding its proceedings.*

As a prominent scientific event that brings together experts in higher education, research & engineering institutes and manufacturing units from Romania and other countries, CONSILOX is a forum of debate on the latest news in the field and an opportunity for peer contact.

*The previous editions of the Conference were hosted by **Brașov** in 1972, **Bucharest** in 1976, **Brașov** in 1980, **Cluj Napoca** in 1984, **Timișoara** in 1988, **Ploiești** in 1992, **Constanța** in 1996, **Alba Iulia** in 2000, and **Sighișoara** in 2004. Now, the turn has come again for **the City of Timișoara** to be the venue for meeting of the specialists in oxide materials from Romania and other countries with tradition in the field. A happy coincidence is that this event will accompany the celebration of the 60th anniversary of the Faculty of Chemical Engineering and Environmental Engineering, “Politehnica” University of Timișoara.*

CONSILOX 2008

CONSILOX, ediția a X-a, se desfășoară în perioada **10–12 septembrie 2008**, la **Timișoara**.

Programul Conferinței include sesiuni plenare, sesiuni de comunicări, prezentări de postere și mese rotunde. Totodată, va fi organizată o expoziție tehnică în care firmele interesate prezintă standuri proprii cu produse și echipamente.

CONSILOX – Ediția a X-a este o manifestare științifică inclusă în cadrul Proiectului CEEEX, **“Rețea științifică integrată pentru dezvoltarea de materiale multifuncționale pentru construcții, bazate pe cunoaștere – MULTIMATCON”**

Tematica Conferinței

- **Fundamente ale Științei și Ingineriei Materialelor Oxidice:** fundamente fizico-chimice, mecanisme, proces și operații, modelare de proprietăți ale materialelor;
- **Ceramica tradițională și avansată,** funcțională și structurală;
- **Lianți anorganici:** procese de preparare, procese și operații la tratament termic, comportare la întărire și în betoane;
- **Sticlă tradițională și tehnică;**
- **Nanomateriale, nanotehnologii;**
- **Materiale compozite;**
- **Materiale refractare și termoizolante;**
- **Protecția mediului în industria materialelor oxidice din România –** Prezent și perspective

The 10th Edition of Consilox will be held during **10–12th September 2008** in **Timișoara**.

The Conference Programme includes plenary sessions, communications, poster presentations, and round-table discussions. An exhibition will be held for the interested companies to present their products and equipment.

CONSILOX X is an event included in the CEEEX Project, **“Integrated scientific network for the development of knowledge-based multifunctional materials for construction MULTIMATCON”**

Conference Topics

- **The basics of the science and engineering of oxide materials:** physicochemical fundamentals, mechanisms, process technology and operations, and material property modelling
- **Ceramics:** traditional and advanced ceramics and functional and structural ceramics
- **Inorganic binders:** preparation technology, process technology and operations in thermal treatment, behaviour at hardening and in concrete
- **Glass:** traditional and technical glass
- **Nanomaterials and nanotechnologies**
- **Composite materials**
- **Refractory and thermally insulating materials**
- **Environmental protection in the oxide material industry in Romania—Present and future perspectives**

INSTITUȚII ORGANIZATOARE

Organising institutions & bodies

- ❖ **Ministerul Educației și Cercetării** – Agenția Națională pentru Cercetarea Științifică (ANCS)
Ministry of Research and Education, the National Authority for Scientific Research
- ❖ **Universitatea “Politehnica” Timișoara**, Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului
The “Politehnica” University of Timișoara, the Faculty of Chemical Engineering and Environmental Engineering
- ❖ **Universitatea POLITEHNICA București**, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor
The POLITEHNICA University of Bucharest, the Faculty of Applied Chemistry and Material Science
- ❖ **S.C. CEPROCIM S.A., București**
Cercetare Consultanță și Dezvoltare Tehnologică în domeniul lianților
SC CEPROCIM SA, Bucharest
Research, Consulting & Process Development in the binders’ field
- ❖ **Fundația pentru Știința și Ingineria Materialelor “ȘERBAN SOLACOLU”**
The “ȘERBAN SOLACOLU” Foundation for Material Science and Engineering
- ❖ **Patronatul din industria cimentului și altor produse minerale pentru construcții din România, CIROM**
The Romanian Employer’s Association for the cement industry and other mineral products, CIROM
- ❖ **S.C. PROCEMA CERCETARE SRL, București**
PROCEMA RESEARCH SRL
- ❖ **Institutul Național de Sticlă, INS S.A., București**
The National Institute of Glass, INS SA, Bucharest
- ❖ **Societatea Română de Ceramică, CEROM**
The Romanian Ceramics Society, CEROM
- ❖ **Asociația Română de Sticlă, AROS**
The Romanian Glass Association, AROS

COMITETUL NATIONAL DE ORGANIZARE

National Organising Committee

Președinte de Onoare: Prof. dr. doc. Ion TEOREANU –
Honorary Chair *Universitatea POLITEHNICA București, CEROM*

Președinte: Prof. dr. ing. Ecaterina ANDRONESCU –
Chairman *Universitatea POLITEHNICA București*

Președinte Executiv: Dr. ing. Doru PUȘCAȘU –
Executive Chair *S.C. CEPROCIM S.A., București*

Președinte Comitet Local: Prof. Dr. Ioan LAZĂU
Local Committee Chair *Universitatea “Politehnica” Timișoara*

Membri: *Members*

Prof. dr. ing. Petru BALTĂ – *Universitatea POLITEHNICA București, AROS*
Prof. dr. ing. Maria PREDA – *Universitatea POLITEHNICA București, CEROM*
Prof. dr. ing. Lucian Mircea RUSNAC – *Universitatea “Politehnica” Timișoara*
Dr. ing. Cristina DUMITRESCU – *S.C. CEPROCIM S.A., București*
Dr. ing. Traian ISPAS – *Fundația pentru Știința și Ingineria
Materialelor “Șerban SOLACOLU”, București*
Geol. Ion CRÂNGAȘU – *Patronatul din industria cimentului și altor
produse minerale pentru construcții din
România - CIROM*
Ing. Gheorghe BARTIC – *S.C. PROCEMA CERCETARE SRL, București*
Dr. fiz. Emil ROȚIU – *INS S.A., București, AROS*

Secretar: *The Secretary*

Ing. Vera STOIANOVICI – *S.C. CEPROCIM S.A., București*

PROGRAMUL CONFERINȚEI

Marti, 9 septembrie 2008

- 14:00 – Amenajarea Expozitieii Tehnice si de prezentare a firmelor participante.
Prezentare de postere
(*Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului*)
- 15:00 – Înregistrarea participanților și distribuirea materialelor Conferinței (*Hotel Timișoara*)
- 19:00 – Cocktail de bun venit (*Restaurant, Hotel Timișoara*)

Miercuri, 10 septembrie 2008

- 8:30 – Înregistrarea participanților și distribuirea materialelor Conferinței
(*Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului*)
- 9:30 – Deschiderea oficială a Conferinței.
Inaugurarea Expoziției Tehnice și de prezentare a firmelor participante
- 10:30 – Pauză de cafea
- 11:00 – Lucrări invitate
- 13:00 – Masa de prânz (*Restaurant Complex Studențesc*)
- 15:00 – Sesiunea I-a de comunicări
- 16:30 – Pauză de cafea
- 17:00 – Sesiunea a II-a de comunicări
- 19:00 – Cina (*Restaurant Complex Studențesc*)

Joi, 11 septembrie 2008

- 9:00 – Sesiunea a III-a de comunicări
- 10:30 – Pauză de cafea
- 11:00 – Masă rotundă 1:
"Extinderea domeniilor de utilizare a cimenturilor – o necesitate stringentă"
- 13:00 – Masa de prânz (*Restaurant Complex Studențesc*)
- 15:00 – Sesiunea a IV-a de comunicări
- 16:30 – Pauză de cafea
- 17:00 – Masă rotundă 2:
"Situația ceramicii avansate: preocupări și dezvoltări ale ceramicii românești. Caracterizarea materialelor poroase și pulverulente prin intermediul suprafeței specifice"
- 19:00 – Gala Dinner (*Baza de Agreement 2, a Universității "Politehnica" Timișoara*)

Vineri, 12 septembrie 2008

- 9:00 – Masă rotundă 3:
“Schimbările climatice și abordările industriei cimentului: co-procesarea deșeurilor, eficiența energetică, cimenturi compozite”
- 10:30 – Pauză de cafea
- 11:00 – Masa rotundă 4:
“Strategii pentru cercetarea românească din domeniul științei materialelor. Brevetul de invenție, instrument de protecție a rezultatelor cercetării”
- 12:30 – Inchiderea Conferinței
- 13:00 – Masa de prânz (*Restaurant Complex Studentesc*)
- 14:30 – Vizita la Cramele Recaș cu degustare de vinuri
- 19:00 – Cina (*Restaurant Complex Studentesc*)

Sâmbătă, 13 septembrie 2008

- 10:00 – Vizite la obiective economice și turistice din zona Timișoarei (*opțional*)

Conference Programme

Tuesday, 9th September 2008

- 14:00 – Arranging the Exhibition. Poster presentation
(Faculty of Chemical Engineering and Environmental Engineering)
- 15:00 – Registration and receipt of Conference materials (Hotel Timișoara)
- 19:00 – Welcome cocktail reception
(Restaurant, Hotel Timișoara)

Wednesday, 10th September 2008

- 8:30 – Registration and receipt of Conference materials
(Faculty of Chemical Engineering and Environmental Engineering)
- 9:30 – Official opening of the Conference.
Exhibition opening
- 10:30 – Coffee break
- 11:00 – Invited papers
- 13:00 – Lunch (Student Campus Restaurant)
- 15:00 – Paper presentation—1st session
- 16:30 – Coffee break
- 17:30 – Paper presentation—2nd session
- 19:00 – Dinner (Student Campus Restaurant)

Thursday, 11th September 2008

- 9:00 – Paper presentation—3rd session
- 10:30 – Coffee break
- 11:00 – 1st Round-table discussions:
"Expanding the field of application for cement – an urgency"
- 13:00 – Lunch (Student Campus Restaurant)
- 15:00 – Paper presentation—4th session
- 16:30 – Coffee break
- 17:00 – 2nd Round-table discussions:
"State of the art in advanced ceramics: Studies and developments in the Romanian ceramics. Characterisation of the porous and powdery materials by means of specific surface area"
- 19:00 – Gala Dinner (Baza de Agreement 2, "Politehnica" University of Timișoara)


Friday, 12th September 2008

- 9:00 – 3rd Round-table discussions:
“Climate change and the cement industry approaches: waste co-processing, energy efficiency, and composite cement”
- 10:30 – Coffee break
- 11:00 – 4th Round-table discussions:
”Strategies for the Romanian research in the field of material science. The patent—protection of the research outcome”
- 12:30 – Conference closing
- 13:00 – Lunch (*Student Campus Restaurant*)
- 14:30 – Visits to the Recaş Wine Cellar and wine tasting
- 19:00 – Dinner (*Student Campus Restaurant*)

Saturday, 13th September 2008

- 10:00 – Visits to various industrial sites and sightseeing around Timișoara (*Optional*)

 **Miercuri, 10 septembrie, ora 9:30**

 *Wednesday, 10th September, 9:30*




DESCHIDEREA OFICIALA A CONFERINȚEI.
Official opening of the Conference

- **Inaugurarea Expoziției Tehnice**
Exhibition opening



 **Miercuri, 10 septembrie, ora 11:00**

 *Wednesday, 10th September, 11:00*

Conducerea lucrărilor:

The Chair

Prof. dr. ing. Ecaterina Andronescu

Prof. dr. ing. Lucian Mircea Rusnac

1. Sisteme liante fără ciment Portland

Binding systems free of Portland cements

Ion Teoreanu, Stefania Stoleriu

Universitatea POLITEHNICA București

2. Sinteza materialelor ecoceramice oxidice

Synthesis of oxide ecoceramics

Branko Matovic

Institute for Nuclear Science "VINCA", Belgrad, Serbia

3. Depistarea rezervelor pentru mărirea rezistenței mecanice a produselor din sticlă cu ajutorul analizei de sistem

Revealing reserves for strengthening of glassware with the help of system analysis

Vasile Șaragov

Universitatea de Stat "A. Russo" din Bălți, Republica Moldova

4. Evaluarea poluării mediului și stabilirea soluțiilor de reducere a acesteia în industria materialelor de construcții

Environmental impact assessment and finding out solutions for abating it in the building materials industry

Doru Pușcașu¹, Ana-Maria Dragomir¹, Anamaria Harosa¹,
Daniela Paraschivescu², Florian Cojocaru³; Gabriela Niculae⁴

¹SC CEPROCIM SA, București;

²Institutul Național de Sticlă –INS SA, București;

³PROCEMA CERCETARE SRL, București;

⁴Carpacement Holding SA, București

S 1

• **SESIUNEA I-a DE COMUNICĂRI**
• *Paper presentation—1st Session*



Miercuri, 10 septembrie, ora 15:00



Wednesday, 10th September, 15:00

Conducerea lucrărilor:

The Chair

Prof. dr. ing. Ioan Lazău
Dr. ing. Maria Zaharescu

5. Proprietățile unor lianți micști și de tip compozit cu conținut de filer calcaros, zgura și tuf vulcanic

Properties of blended and composite cements with limestone filler, slag and volcanic tuff additions

Alina Badanoiu, Georgeta Voicu

Universitatea POLITEHNICA București

6. Betoane activate alcalin pentru producerea elementelor pentru construcții – aspecte de durabilitate

Alkali-activated concretes for production of building elements – some aspects of durability

Vlastimil Bílek, Halina Szklorzová

ZPSV a.s. Křižíkova 68, Brno, Republica Cehă

7. Modelarea unor procese cu variație de masă. Aplicații la separarea, clasarea și caracterizarea dispersiilor ceramice prin sedimentare

Modelling of some processes with mass variation. Applications to the separation, classification and characterization of the ceramic microdispersions through sedimentation

Liviu Literat

Universitatea "Babes Bolyai" Cluj-Napoca

8. Caracterizarea materialelor oxidice obținute prin metoda sol-gel utilizând absorbție-desorbție de azot

Nitrogen adsorption/desorption analysis of the sol-gel derived oxide compounds

Zoltán Ecsedi, Ioan Lazău, Cornelia Păcurariu

Universitatea Politehnica Timișoara

9. Structuri compozite complexe solicitate în condiții severe de impact

Complex composite structures devoted to harsh impact conditions

Eniko Volceanov¹, Stefania Motoc¹, Rodica Neagu¹, D.M. Constantinescu², Adrian Volceanov², A.T. Abagiu¹, Simona Badea³, Marcel Istrate⁴

¹*Institutul de Cercetari Metalurgice – ICEM SA, București*

²*Universitatea POLITEHNICA București*

³*Centrul de Cercetare Stiintifica pentru Aparare NBC si ECOLOGIE București*

⁴*Stimpex SA, București*

10. Cerințe impuse argilelor de fixare pentru asigurarea zonelor de surpare sau contaminare

Required profile of sealing clay for ensuring landfills and contaminated sites

Lutz Krakow

RohstoffConsult Göttingen, Germania

S 2

• **SESIUNEA a II-a DE COMUNICĂRI**
• *Paper presentation—2nd Session*



Miercuri, 10 septembrie, ora 17:00



Wednesday, 10th September, 17:00

Conducerea lucrărilor:

The Chair

Prof. dr. ing. Adrian Volceanov

Dr. ing. Graziela Guslicov

11. Schimbări structurale în compoziții ceramice pe bază de andezit bazaltoid

Structural changes in basaltic-andesite compound ceramics

Etele Albert^{1,5}, Marcela Muntean², Adelina Ianculescu², Florin Miculescu², Balázs Albert³, Enikő Fazakas^{3,4}

¹*Universitatea de Medicină și Farmacie, Târgu Mureș*

²*Universitatea POLITEHNICA București*

³*Universitatea "Babes Bolyai" Cluj-Napoca*

⁴*CHEMI-CERAMIC SRL, Sfântu-Gheorghe*

⁵*Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrica ICPE-CA, București*

- 12. Testarea "in vitro" a bioceramicilor hidroxiapatitice**
"In vitro" testing of hydroxyapatite bioceramics
Alina Melinescu¹, Maria Preda¹, L. E. Zdrentu², S. M. Petrescu², Ion Teoreanu¹
¹Universitatea POLITEHNICA București
²Institutul de Biochimie al Academiei Române, București
- 13. Influența timpului de formare a hidraților asupra proprietăților reologice ale pastei de ciment**
Influence of hydrates formation timing on rheological properties of cement paste
Wiesław Kurdowski, Grażyna Bundyra-Oracz
Research Ctr of Building Materials, Cracovia, Polonia
- 14. Betonul autocompactant – Influența fillerelor asupra proprietăților**
Self compacted concrete – The fillers influence on the properties
Maria Gheorghe, Nastasia Saca, Lidia Radu
Universitatea Tehnică de Construcții București
- 15. O nouă metodă experimentală pentru studierea structurii sticlei**
A new experimental method for glass structure studying
Petru Baltă
Universitatea POLITEHNICA București
- 16. Carbonatarea betoanelor și durabilitatea lor**
Concrete carbonation and its durability
Marcela.Muntean¹, Nicolae Noica², Lidia.Radu³, Ioan.Ropotă⁴, Adina Ionescu⁵, Ovidiu Muntean¹
¹Universitatea POLITEHNICA București
²Construct Invest București
³Universitatea Tehnică de Construcții București
⁴Combinatul Fondului Plastic – Dimitrie Paciurea, București
⁵Inspectoratul de Stat în Construcții - ISC, București
-

🕒 **Joi, 11 septembrie, ora 9:00**

🕒 *Thursday, 11th September, 9:00*

Conducerea lucrărilor:

The Chair

Dr. ing. Cristina Dumitrescu
Prof. dr. ing. Marcela Muntean

- 17. Vitroceramică fluorosilicatică cu pământuri rare pentru memorii optice 3D**
Fluorosilicate glass-ceramics with rare earths for 3D optical data storage media
 Sorin Jinga¹, Ecaterina Andronescu¹, C Jinga¹, Laura Ionescu², Claudiu Mazilu², Eugen Pavel³,
 Silvia Hodoroagea⁴
¹Universitatea POLITEHNICA București
²Institutul National de Sticlă – INS SA, București
³Storex Technologies SRL, București
⁴Institutul National de Cercetare–Dezvoltare pentru Inginerie Electrica – ICPE-CA, București
- 18. Posibilități de valorificare a unor deșeuri de sticlă în producerea de betoane**
Valorisation of glass waste for concrete preparation
 Maria Georgescu, Georgeta Voicu, Carmen Știrbu
 Univesitatea POLITEHNICA București
- 19. Compozite performante pe bază de ciment Portland și metacaolin**
High performance composites based on Portland cement and metakaolin
 Ionela Petre, Florin Amzica, Gabriela Ilie, Cosmin Draganoaia
 SC CEPROCIM SA, București
- 20. Experimentări de laborator pentru stabilirea influenței unor adaosuri suplimentare minore asupra cimentului uzual cu căldură de hidratare redusă de tip CEM II/A–S 32,5 N–LH**
The influence of minor supplementary additions on the low heat cement type CEM II/A–S 32,5N–LH established by way of laboratory investigations
 Graziela Guslicov¹, Cristina Ioniță¹, Dorina Mârza²
¹SC CEPROCIM SA, București
²Carpatcement Holding SA, București
- 21. Studiul prin metode spectroscopice a corelației structură–proprietăți în sisteme policomponente conținând PbO**
Spectroscopic study of the structure–properties correlation of polycomponent glasses containing PbO
 Maria Zaharescu, Oana Cătălina Mocioiu, Mariana Voicescu
 Institutul de Chimie Fizică "Ilie Murgulescu" al Academiei Române, București

22. Dielectrics cu conținut mare de potasiu pentru dispozitive pe bază de SiC și diamant
High-K Dielectrics for SiC and Diamond Based Devices

Gheorghe Brezeanu¹, M. Brezeanu¹, C. Boianceanu¹, A. Visoreanu¹, I. Rusu¹, Doru Pușcașu²,
Anghel Ionca³, Florin Bernea⁴

¹*Universitatea POLITEHNICA București*

²*SC CEPROCIM SA, București*

³*SC METAV-CD, București*

⁴*Carpatcement Holding SA, București*



- **MASA ROTUNDA 1**
- *1st Round-table Discussions*

 **Joi, 11 septembrie, ora 11:00**

 *Thursday, 11th September, 11:00*

**"Extinderea domeniilor de utilizare a cimenturilor
– o necesitate stringentă"**

Expanding the field of application for cement – an urgency

Conducerea lucrărilor:

The Chair

Conf. dr. ing. Dan Paul Georgescu

Conf. dr. ing. Alina Bădănoiu

🕒 **Joi, 11 septembrie, ora 15:00**

🕒 *Thursday, 11th September, 15:00*

Conducerea lucrărilor:

The Chair

Prof. dr. ing. Maria Georgescu

Prof. dr. ing. Maria Gheorghe

23. Ținta de iradiere din oxid de europiu, pentru surse gama de mare putere

Europium oxide irradiation target, for high power gamma sources

Paula Carlan¹, D. Benga¹, Maria Mihalache¹, C. Ducu²

¹*Institutul de Cercetări Nucleare, Pitești*

²*Universitatea din Pitești, Centrul de Cercetare pentru Materiale Avansate, Pitești*

24. Distribuția naturii legăturilor chimice în oxizii cristalini și vitroși

Distribution of chemical bondings nature in crystalline and vitreous oxides

Adrian Volceanov

Universitatea POLITEHNICA București

25. Studiul deșeurilor industriale încorporate în sticlă

A study of the industrial waste incorporating in glass

Luminița Daniela Ursu¹, Adriana Diaconu¹, Bogdan Alexandru Sava¹, Lucica Boroica¹,
Ileana Mitiu², Elisabeta Roșu², Dorel Radu³, Mihai Dinulescu³, Mihai Eftimie³

¹*Institutul Național de Sticlă - INS SA, București*

²*Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului, ICIM București*

³*Universitatea POLITEHNICA București*

26. Influența unor pigmenți asupra caracteristicilor mortarelor decorative

The influence of some pigments on the decorative mortars characteristics

Lidia Radu¹, Adina Silvia Ionescu², Ioan Ropotă³, Marcela Muntean⁴

¹*Universitatea Tehnică de Construcții București*

²*Inspectoratul de Stat în Construcții- ISC, București*

³*Combinatul Fondului Plastic – Dimitrie Paciurea, București*

⁴*Universitatea POLITEHNICA București*

27. Ceramică glazurată de uz comun (secolele 17–18) din Cetatea Făgărașului

Glazed ceramics for common usage (17th–18th centuries) from fortified town of Fagaras

Virginia Burghilea, Elena Ioana Bindu, Georgeta Voicu

Universitatea POLITEHNICA București

28. Corelații energie liberă Gibbs–bazicitate, în sistemele binare cristaline și vitroase

Gibbs free energy – basicity correlations in binary crystalline and vitreous systems

Ovidiu Dumitrescu, Dorel Radu

Universitatea POLITEHNICA București

MR 2

- **MASA ROTUNDA 2**
- *2nd Round-table Discussions*

🕒 **Joi, 11 septembrie, ora 17:00**

🕒 *Thursday, 11th September, 17:00*

"Situția ceramicii avansate: preocupări și dezvoltări ale ceramicii românești. Caracterizarea materialelor poroase și pulverulente prin intermediul suprafeței specifice"

State of the art in advanced ceramics: Studies and developments in the Romanian ceramics. Characterisation of the porous and powdery materials by means of specific surface area

Conducerea lucrărilor:

The Chair

**Prof. dr. ing. Maria Preda
Eng. Jörg Fränzl – Austria**

MR 3

- **MASA ROTUNDA 3**
- *3rd Round-table Discussions*

🕒 **Joi, 12 septembrie, ora 9:00**

🕒 *Thursday, 12th September, 9:00*

“Schimbările climatice și abordările industriei cimentului: co-procesarea deșeurilor, eficiența energetică, cimenturi compozite”

*Climate change and the cement industry approaches:
waste co-processing, energy efficiency, and composite cement*

Conducerea lucrărilor:

The Chair

**Geol. Ion Crângașu
Dr. ing. Doru Pușcașu**

MR 4

- **MASA ROTUNDA 4**
- *4th Round-table Discussions*

 **Joi, 12 septembrie, ora 11:00**

 *Thursday, 12th September, 11:00*

**”Strategii pentru cercetarea românească din domeniul științei materialelor.
Brevetul de invenție, instrument de protecție a rezultatelor cercetării”**

*Strategies for the Romanian research in the field of material science.
The patent—protection of the research outcome*

Conducerea lucrărilor:

The Chair

Prof. dr. ing. Ecaterina Andronescu

Ing. Andrei Ionel

Ing. Gabor Varga

P

- **Lucrări prezentate ca poster**
- *Poster presentation*

29. Influența prezenței unor săruri de zinc asupra proprietăților maselor liante silicatică
Influence of the presence of zinc salts on the properties of silicate binders

Georgeta Voicu¹, Maria Georgescu¹, Anca Zahanagiu²

¹Universitatea POLITEHNICA București

²Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului – ICIM SA București

**30. Efectul adaosului de calcar asupra hidratării și întăririi cimentului portland, în
corelație cu caracteristicile fizice și mecanice ale cimentului și betonului**

*The effect of limestone addition on the hydration and hardening of Portland limestone
cement in correlation with the physical and mechanical properties of cement and concrete*

Cristina Dumitrescu¹, Mirela Menicu¹, Georgeta Voicu², Ionela Popovici³

¹SC CEPROCIM SA, București

²Universitatea POLITEHNICA București

³Universitatea "Ovidius" Constanța

- 31. Studiu pentru determinarea carbonului și sulfurului din combustibili, materiale reziduale și alte produse**
Study for determination of carbon and sulfur in combustible, waste materials and other products
 Margareta Toader, Simona Ungureanu, Alice Pop
 SC CEPROCIM SA, București
- 32. Dezvoltarea capacității laboratorului de încercări al S.C. CEPROCIM S.A. pentru evaluarea conformității materialelor pentru șapă, în concordanță cu cerințele Directivei 106/89**
Development of Ceprochim's testing laboratory capacity for screed materials conformity assessment, in accordance with the requirements of 89/106/CEE Directive
 Graziela Guslicov, Mariana Coarna
 SC CEPROCIM SA, București
- 33. Conceptul “abordării bazată pe proces” și utilizarea lui în sisteme de management de mediu și calitate**
Based process approach concept and its use in medium and quality management systems
 Gherghina Ciortan
 SC CEPROCIM SA, București
- 34. Metoda colorimetrică pentru determinarea urmelor de cupru din mătăi prime clincher și ciment**
Colorimetric method for determination of copper traces from raw materials, clinker and cements
 Carmen Cionoiu, Alice Pop
 SC CEPROCIM SA, București
- 35. Atestarea conformității cenușilor zburătoare pentru beton, conform sistemului 1+**
Attestation of conformity of fly ashes for concrete according to system 1+
 Graziela Guslicov, Maria Ioan, Mariana Coarna, Liliana Radu, Cristina Vlad
 SC CEPROCIM SA, București
- 36. Brevetul de invenție – Titlu de protecție și instrument economic pe piața concurențială. Brevetabilitatea în domeniul materialelor oxidice**
The Patent – Protection Title and Economic Instrument in the Competitive Market. Patentability in the Field of Oxide Materials
 Stela Florea, Sofia Berde
 Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci București
- 37. Cimenturi aluminos refractare calcobarice. Cinetica reacțiilor de sinteză**
Calco-baria aluminous refractory cements. Kinetics of synthesis reactions
 Ion Teoreanu¹, Marin Amăreanu², Stefania Stoleriu¹
¹Universitatea POLITEHNICA București
²Universitatea Tehnică de Construcții București
- 38. Modificări ale parametrilor structurali în soluțiile solide de alit dopat cu fosfor**
Changes of structural parameters in phosphorus-doped alite solid solutions
 Daniela Nastac¹, Victor Fruth², Marcela Muntean³
¹SC CEPROCIM SA, București
²Institutul de Chimie Fizică "Ilie Murgulescu" al Academiei Române, București
³Universitatea POLITEHNICA București

- 39. Algoritm de metode pentru punerea în evidență și determinarea constituenților din cimenturile de tip CEM II/A–M și CEM II/B–M**
Algorithm of methods for emphasizing and determining the constituents in cement type CEM II/A–M and CEM II/B–M
 Nicoleta Vlad, Maria Ioan, Graziela Guslicov
 SC CEPROCIM SA, București
- 40. Management performant în exploatarea resurselor minerale pentru construcții promovat în cadrul rețelei inovative de cercetare “GREENET” de Bega Minerale Industriale SA**
Performing management in exploitation of mineral resources for construction, promoted within innovative research network “GREENET” by Bega Minerale Industriale SA
 Gavril Kovacs¹, Bela Tibor Novak², Faur Laszlo², Valentina Cetean³
¹Asociația GREENET, Gurahonț, Arad
²Bega Minerale Industriale SA – Punct de lucru Timișoara
³PROCEMA GEOLOGI SRL, București
- 41. Ceramici pe bază de Ba(Zn_{1/3}Ta_{2/3})O₃ și filme subțiri pentru aplicații de frecvență înaltă**
Ba(Zn_{1/3}Ta_{2/3})O₃ ceramics and thin films for high frequency applications
 Sorin Jinga¹, Ecaterina Andronescu¹, C. Jinga¹, A. Ioachim², L. Nedelcu², M.I. Toacsăn², M.G. Banciu², H. V. Alexandru³, Petru Nita⁴, N. Scarisoreanu⁵, M. Dinescu⁵
¹Universitatea POLITEHNICA București
²Institutul Național de Fizica Materialelor, Măgurele, București
³Universitatea București, Facultatea de Fizică
⁴SC METAV-CD SA, București
⁵Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației, București
- 42. Secționarea cu HF a straturilor superficiale ale sticlei incolore de ambalaj**
Section etching of surface layers of container colorless glass
 Vasile Șaragov, Olga Azarenco, Galina Lîsenco
 Universitatea de Stat “A. Russo” din Bălți, Republica Moldova
- 43. Noi tipuri de compozite pe bază de ciment și fibre oxidice vitroase**
New types of composites based on cement and vitreous oxide fibres
 Ionela Petre¹, Ecaterina Andreescu¹, Roxana Fechet¹, Adriana Petrescu²
¹SC CEPROCIM SA, București
²SC IMA–METAV SA, București
- 44. Determinarea radioactivității sistemelor compozite liante obținute pe bază de cenușă de termocentrală**
Determination of the radioactivity of the composite cement including fly ash
 Gabriela Ilie¹, Ioan Pordea², Ion Robu³, Ionela Petre¹, Cosmin Draganoaia¹
¹SC CEPROCIM SA, București
²Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale și Resurse Radioactive – ICPMRR, București
³Universitatea Tehnică de Construcții București

- 45. Influența unor mineralizatori asupra formării clincherului de ciment Portland**
Influence of mineralisers on Portland cement clinker formation
 Jenica Păcegiu¹, Alina Badanoiu², Florin Amzica¹, Georgeta Voicu²
¹SC CEPROCIM SA Bucuresti
²Universitatea POLITEHNICA București
- 46. Găurirea materialelor compozite polimerice**
Drilling of polymeric composite materials
 Maria Ocnărescu, Crina Turcas, Melania Micut
 Liceul "Doamna Stanca" București
- 47. Spectre Raman ale sticlelor fosfatice care conțin ioni de pământuri rare**
Raman spectra of phosphate glasses containing rare-earth ions
 Mihail Elisa¹, C. Vasiliu¹, C.E.A. Grigorescu¹, J. Trodahl², M. Dalley²
¹Institutul National de C&D pentru Optoelectronica - INOE 2000, București
²Universitatea din Wellington, Institutul McDiarmid, Noua Zeelanda
- 48. Filme de TiO₂ dopate cu S cu activitate fotocatalitică**
S-doped TiO₂ films with photocatalytic activity
 Maria Crișan¹, A. Brăileanu¹, M. Răileanu¹, Dorel Crișan¹, N. Drăgan¹, M. Anastasescu¹,
 A. Galtayries², Adelina Ianculescu³, R. Gavrilă⁴, I. Nițoi⁵, P. Oancea⁶
¹Institutul de Chimie Fizica "Ilie Murgulescu" al Academiei Române, București
²Laboratorul de Chimie Fizică a Suprafețelor, Școala Națională de Chimie, Paris, Franța
³Universitatea POLITEHNICA București
⁴Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologii – IMT, București
⁵Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Ecologie Industrială – ECOIND, București
⁶Universitatea București, Facultatea de Chimie, Departamentul de Chimie Fizică
- 49. Sinteza și caracterizarea unor materiale din sistemul MO–Nd₂O₃ (M=Mg, Ca, Sr)**
The synthesis and characterization of some materials from MO–Nd₂O₃ system (M=Mg, Ca, Sr)
 Dorel Crișan¹, N. Drăgan¹, M. Răileanu¹, Maria Crișan¹, A. Brăileanu¹, Georgeta Voicu², A.
 Galtayries³, J. C. Vedrine⁴, R. E. Kardjieva⁵, D. Filkova⁵
¹Institutul de Chimie Fizică "Ilie Murgulescu" al Academiei Române, București
²Universitatea POLITEHNICA București
³Laboratorul de Chimie Fizică a Suprafețelor, Școala Națională de Chimie, Paris, Franța
⁴Laboratorul de Reactivitate a Suprafețelor, Universitatea Pierre și Marie Curie, Paris, Franța
⁵Institutul de Cataliză, Academia Bulgară de Științe, Sofia, Bulgaria
- 50. Compozite de tip ZTA cu proprietăți tribologice performante**
ZTA composites with performance tribological properties
 Ștefania Motoc¹, Eniko Volceanov¹, Rodica Neagu¹, Adrian M. Motoc², Adrian Volceanov³,
 Ștefania Stoleriu³, Petru Niță³
¹Institutul de Cercetări Metalurgice – ICEM SA, București
²Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR,
 Pantelimon, Ilfov
³Universitatea POLITEHNICA București
⁴SC METAV-CD București

- 51. Influența creșterii temperaturii asupra procesului de uscare rapidă a argilei**
Influence of increased temperature on clay fast drying process
 Z. Lalic¹, M. Arsenovic², Dj. Janackovic³, Z. Radojevic²
¹ *Bomex Refractory Serbia*
² *Institute for testing materials-IMS Institute, Belgrad, Serbia*
³ *College of Technology and Metallurgy, Serbia*
- 52. Sinteza și caracterizarea unor materiale compozite pe baza de fibre oxidice**
Synthesis and characterization of composite materials based on oxide fibers
 Nicolae Toma¹, Gabriela Toma²
¹ *Universitatea POLITEHNICA București*
² *PROCEMA CERCETARE SRL, București*
- 53. Comportarea termică a maselor argiloase ranforsate cu fibre de sticlă**
Thermal behavior of masses containing clay and reinforced with glass fibers
 Nicolae Toma¹, Gabriela Toma²
¹ *Universitatea POLITEHNICA București*
² *PROCEMA CERCETARE SRL, București*
- 54. Determinarea uniformității câmpului de transfer de masă și energie în zonele de uscare prin aplicarea unui sistem de achiziții de date**
Determination of mass and energy exchanging field uniformity in drying space applying data acquisition system
 Milenko Maričić
Institute for testing materials-IMS Institute, Belgrad, Serbia
- 55. Vitroceramici cu dilatare termică redusă**
Glass – ceramics with low thermal expansion
 Vasilica Dima, Mihai Eftimie
Universitatea POLITEHNICA București
- 56. Cercetări asupra unor bentonite indigene cu aplicații în electrochimie**
Researches about some indigene benthonites udes in electrochemistry
 Ana Marian¹, Gh. Vasilie¹, I. O. Marian², Cecilia Cristea³, R. Sandulescu³
¹ *Universitatea "Babes Bolyai", Institutul de Cercetări Interdisciplinare, Cluj Napoca*
² *Universitatea "Babes Bolyai", Facultatea de Chmie și Inginerie Chimică, Cluj Napoca*
³ *Universitatea de Medicina și Farmacie "Iuliu Hatieganu", Facultatea de Farmacie, Cluj Napoca*
- 57. Structuri ceramice cu porozitate controlată pentru diferite aplicații**
Ceramic structures with controlled porosity for multifunctional applications
 Rodica Neagu, Eniko Volceanov, Motoc Ștefania, Patricia Balog
Institutul de Cercetari Metalurgice ICEM SA, București
- 58. Sinteza, caracterizarea și proprietățile ceramicii feroelectrice bazată pe niobatul de magneziu și plumb**
Synthesis, characterization and properties of lead magnesium niobate-based ferroelectric ceramics
 Ana Maria Moisin¹, Alina-Iulia Dumitru¹, Alin Iuga², Cornel Miclea², Silvia Hodorocea¹
¹ *Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrică - ICPE-CA, București*
² *Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, București*

- 59. Utilizarea metodelor neconvenționale în sinteza unor pigmenți termorezistenți bazați pe substituția Al^{3+} cu Cr^{3+}**
Unconventional methods used in the synthesis of some thermoresistant pigments relied on the Al^{3+} with Cr^{3+} substitution
 Ioan Lazău, Cornelia Păcurariu, Silvana Ianoșev, Radu Lazău
 Universitatea Politehnica Timișoara
- 60. Studiul interacțiunii în sistemul $MgO-Al_2O_3-SiO_2$, utilizând metode neconvenționale de sinteză**
Interactions study in the $MgO-Al_2O_3-SiO_2$ system using unconventional synthesis methods
 Silvana Ianoșev, Robert Ianoș, Ioan Lazău, Cornelia Păcurariu, Paul Barvinschi
 Univesitatea Politehnica Timișoara
- 61. Sinteza unor compuși intermetalici prin reacții autopropagate de tip SHS**
Intermetallics compounds obtained by self-propagating high-temperature synthesis (SHS)
 Zoltan Ecsedi¹, Ioan Lazău¹, Cornelia Păcuraru¹, Paul Barvinschi²
¹Universitatea Politehnica Timișoara
²Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Fizică
- 62. Anazi tip cermet pentru SOFC de temperatură intermediară**
Cermet type anodic for intermediate temperature SOFC
 Georgeta Velciu¹, Cristian Șeitan¹, Maria Preda², Alina Melinescu²
¹Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA, București
²Universitatea POLITEHNICA București
- 63. Sinteza și caracterizarea nanopulberilor de hidroxiapatită**
Synthesis and characterization of hydroxyapatite nanopowders
 Ana Maria Moisin¹, Alina Iulia Dumitru¹, Ecaterina Andronescu², Elena Dinu², Cristina Ghitulica²
¹Institutul National pentru Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrica ICPE-CA, București
²Universitatea POLITEHNICA București
- 64. Structura și proprietățile sticlelor silicaticice la scară nanometrică**
The structure and properties of silicate glasses at nano scale
 Dorel Radu, Mihai Eftimie
 Universitatea POLITEHNICA București
- 65. Studiul reacțiilor în faza solidă în sistemul binar SnO_2-ZnO**
The study of solid-state reactions in the SnO_2-ZnO binary system
 Suzana Mihaiu¹, Alexandra Toader¹, Irina Atkinson¹, Oana Mocioiu¹, Constantin Radovici², Maria Zaharescu¹
¹Institutul de Chimie Fizica "Ilie Murgulescu" al Academiei Române, București
²Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM, București.
- 66. Proprietățile electrice și catalitice ale $LaCoO_3$ obținut prin metoda sol-gel ruta apoasă**
Electric and catalytic properties of the $LaCoO_3$ obtained by water-based sol-gel method
 Luminița Predoana¹, Barbara Malic², Marija Kosec², Mariana Scurtu¹, Monica Căldăraru¹, Maria Zaharescu¹
¹Institutul de Chimie Fizica "Ilie Murgulescu" al Academiei Române, București
²Jozef Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia

- 67. Corelația compoziție proprietăți pentru glazuri opacizate cu SnO₂**
Correlation composition properties of SnO₂ opacified glazes
 Irina Atkinson¹, Ion Teoreanu², Maria Zaharescu³
¹Institutul de Chimie Fizica "Ilie Murgulescu" al Academiei Române, București
²Universitatea POLITEHNICA București
- 68. Studiul reciclării deșeurilor de sticle borosilicatică cu valorificarea namolurilor de metale grele**
Study on the recycling of borate silicate vitreous waste with capitalization of heavy metals sludge
 Adriana Diaconu¹, B. A. Sava¹, Luminița-Daniela Ursu¹, Ileana Mitu², Elisabeta Roșu²,
 Dorel Radu³, Ovidiu Dumitrescu³, Mihai Eftimie³
¹Institutul Național de Sticlă – INS SA, București
²Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare pentru Protecția Mediului, ICIM SA, București
³Universitatea POLITEHNICA București
- 69. Noi lianți minerali de injectare utilizați în conservarea și restaurarea monumentelor istorice**
New mineral injection binders employed in the conservation and restoration of historical monuments
 Ecaterina Andreescu¹, Florin Amzică¹, Ileana Mohanu¹; Dan Mohanu², I. Gomoiu³
¹SC CEPROCIM S.A. București
²Universitatea Națională de Arte București
³Academia Română, Institutul de Biologie București
- 70. Investigații realizate asupra metalelor grele la coincinerarea deșeurilor**
Investigations on heavy metals during waste co-incineration
 Gabriela Niculae
 Carpatcement Holding SA
- 71. Cărbune granular activat**
Granular activated charcoal
 Virginia Burghilea¹, Fania Murariu², Georgeta Voicu¹, Camelia Cristea¹, Anneliese Nan¹
¹Universitatea POLITEHNICA București
²SC BIOPHAN Natura Naturans Baiculesti, Curtea de Argeș
- 72. Comportarea unor refractare SiC/S₃N₄ din import la S.C. ALRO S.A. Slatina, România**
Behaviour of imported SiC/S₃N₄ refractories at S.C. ALRO S.A. Slatina, Romania
 Virginia Burghilea¹, Ion Mihăescu², Elvis George Epure^{1,2}, Mihaela Alina Melinescu¹,
 Gheorghe Cotigă³
¹Universitatea POLITEHNICA București
²SC ALRO SA Slatina
³SC METAV–CD SA București
- 73. Mase refractare cu rezistență ridicată la uzură termomecanică și chimică, pentru sectorul de elaborare a fontei**
High thermo-mechanical and chemical wear resistance refractory masses for the hot metal making area
 Mariana Ivan
 ArcelorMittal Galați

74. Rețeaua științifică MULTIMATCON – Scurtă prezentare

Scientific network MULTIMATCON – Short presentation

Cristina Dumitrescu, Vera Stoianovici

SC CEPROCIM SA

75. Pigmenți spinelici negri fără Co, obținuți din deșeuri cu conținut de Fe, Cu, Cr și Ni

Co-free black spinel pigments obtained from waste containing Fe, Cu, Cr, and Ni

Radu Lazău

Universitatea Politehnica Timișoara

76. Filme subțiri din sticlă fosfatică dopată cu CdSe

Thin films of phosphate glass doped with CdSe

G. Epurescu¹, M. Dinulescu¹, C. Vasiliu², C. N. Mic², Mihai Elisa², C.E.A. Grigorescu², H. Niciu³

¹*Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației, București*

²*Institutul Național de C&D pentru Optoelectronica - INOE 2000, București*

³*Institutul Național de Sticlă – INS SA, București*