

# REVISTA DE CHIMIE

## BUCUREȘTI ROMÂNIA

### COLEGIUL EDITORIAL

Editor Șef

**Petru FILIP**

Institutul de Chimie Organică "C.D. Nenițescu" București

Editor Șef Adjunct

**Gheorghita JINESCU**

Universitatea Politehnica București

### MEMBRI

**Alexandru T. BALABAN**

Texas A&M University at Galveston, SUA

**Ion BOLOCAN**

Universitatea Petrol Gaze Ploiești

**Miron Teodor CĂPROIU**

Institutul de Chimie Organică "C.D. Nenițescu" București

**Andrei F. DĂNEȚ**

Universitatea București

**Corneliu Mircea DAVIDESCU**

Universitatea Politehnica Timișoara

**Laurențiu FILIPESCU**

Universitatea Politehnica București

**Ionel HAIDUC**

Academia Română

**Valeriu V. JINESCU**

Universitatea Politehnica București

**Jiri KLEMENS**

University of Pannonia Veszprém Ungaria

**Jean-Marie LEHN**

Université Louis Pasteur, Strasbourg, Franța

**Constantin LUCA**

Universitatea Politehnica București

**Angela LUPU**

Universitatea Politehnica București

**Gheorghe MARIA**

Universitatea Politehnica București

**Gheorghe D. MATEESCU**

Case Western Reserve University, Cleveland SUA

**Lucian MOȚIU**

AGER Consulting SRL

**Mircea MRACEC**

Institutul de Chimie Timișoara al Academiei Române

**Margareta NICOLAU**

ECOIND București

**Ion OPREAN**

Institutul de Chimie "Raluca Ripan" Cluj-Napoca

**Virgil PERCEC**

University of Pennsylvania, Philadelphia SUA

**Constantin ROIBU**

OLTCHIM Râmnicu Vâlcea

**Eli RUCKENSTEIN**

The State University of New York at Buffalo, SUA

**Sorin Ioan ROȘCA**

Universitatea Politehnica București

**Ion SANDU**

Universitatea "Al. I. Cuza" Iași

**Ilie SIMINICEANU**

Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" Iași

**Ion TEOREANU**

Universitatea Politehnica București

**Nicolae TOTIR**

ICF "I.G. Murgulescu" București

**Constantin TURTĂ**

Academia de Științe a Moldovei

**Paul VASILESCU**

Universitatea Politehnica București

**Rodica VÎLCU**

Universitatea București

**Pavel VLAD**

Academia de Științe a Moldovei

**Luminița VLĂDESCU**

Universitatea București

**Maria ZAHARESCU**

Academia Română

Institutul de Chimie-Fizică "Ilie Murgulescu" București

**Traian ZAHARESCU**

ICPE-CA București

**Director General SYSCOM 18**

Ion ANDRONACHE

**Director SC BIBLIOTECA CHIMIEI SA**

Nelia MIHĂILĂ

**Redactor Șef**

Carmen IOAN

**Corector**

Maria PAXAMAN

**Tehnoredactare computerizată**

Monica BĂLUȚĂ

*Revista apare lunar*

*Copyright REVISTA DE CHIMIE*

**Adresa redacției: SC BIBLIOTECA CHIMIEI SA -  
REVISTA DE CHIMIE**

**Calea Plevnei, Nr. 139B, Sector 6, OP 12 CP 109  
București 060011**

**Tel./Fax: (+40) 021 314 24 47**

**www.revistadechimie.ro**

**e-mail: revista@syscom18.com**

**Indicele de impact pe anul 2009: 0,552**

**Revista este recenzată de:  
CHEMICAL ABSTRACTS, CURRENT CONTENTS  
ANALYTICAL ABSTRACTS,**

**și indexată de**

**Institute for Scientific Information (ISI) și  
Chemistry Citation Index**

## CONTENTS

<b>Camelia Papuc, Maria Crivineanu, Gh. Goran, V. Nicorescu, Nicoleta Durdun</b> Free Radicals Scavenging and Antioxidant Activity of European Mistletoe ( <i>Viscum album</i> ) and European Birthwort ( <i>Aristolochia clematidis</i> ).....	619
<b>I. Siminiceanu, Natalia Marchitan, Gh. Duca, Aliona Mereuta</b> Mathematical Models based on Thermodynamic Equilibrium and Kinetics of an Ion Exchange Process.....	623
<b>Victorya Plavan, Maria Giurginca, P. Budruga, Mihaela Vilsan, Lucretia Miu</b> Evaluation of the Physico-chemical Characteristics of Leather Samples of Some Historical Objects from Kiev.....	627
<b>Gladiola Tantar, M. Apostu</b> Analytical and Biological Implications of Complex Combination of Hydroxyurea with Iron (II).....	632
<b>C. Enache, P. Filip, Simona Nica</b> Mass Spectrometry in the Analysis of Non-ionic Detergents. II. Quantitative Determination of Polyethyleneglycole in Commercial Products.....	636
<b>C. Csunderlik, Monika Simon, Andreea Micle, V. Badea, A. Palani, E. Gerasimou</b> Reactions of N,N'-Carboxydisuccinimide with Nitrogen-containing Nucleophiles.....	638
<b>L. Morusciag, Al. Missir, G. M. Nitulescu, Ileana Cornelia Chirita, M. T. Căproiu, C. Drăghici</b> New Thioureides of the 2-phenetylbenzoic Acid with Potential Antimicrobial Activity. III.....	642
<b>Alexandra Raluca Miron, Cristina Modrojan, Oanamari Daniela Orbulet</b> Evaluation of Electrocoagulation Process Performances for Decolorization of Alizarin Saphirol Containing Solution.....	646
<b>Petruta Dumitru, Ioana Jitaru</b> The Influence of Rheology Modifiers and Dispersing Agents on the Quality of Water-based Decorative Paints.....	651
<b>Anca Moanta, Catalina Ionescu, B. Tutunaru, Madalina Dumitru</b> Thermal and Electron Impact Decomposition of 4-hydroxy-4'-cyano-azobenzene.....	657
<b>Ecaterina Vasilescu, Paula Drob, Cora Vasilescu, D. Mareci, Julia Claudia Mirza-Rosca</b> Corrosion Stability of a New Dental Alloy for Restorative Metal-Polymer Works.....	660
<b>Ileana Camenita, Maria Moraru, Alexandra Schiopescu</b> Synergist Action of Some Inhibitors Mixture for Anticorrosive Protection of Steel in Cooling Waters.....	665
<b>D. I. Hadaruga, Nicoleta G. Hadaruga, G. N. Bandur, A. Rivis, Corina Costescu, V. L. Ordodi, A. Ardelean</b> <i>Berberis Vulgaris</i> Extract/ $\beta$ -cyclodextrin Nanoparticles. Synthesis and Characterization.....	669
<b>P-F. Bacarea, Luminita Silaghi Dumitrescu, I. Neda, C. G. Daniliuc</b> Chiral auto-resolution of L and D-Arginine Mixtures using their Cu(II) Diastereomers Complexes.....	676
<b>Nicolata Groza, Al. Manescu, Eugenia Panturu, Antoneta Filcenco-Olteanu, R. -I. Panturu, C. Jinescu</b> Uranium Wastewater Treatment using Wetland System.....	680
<b>V. Feroiu, O. Partenie, D. Geana</b> Modelling the Solubility of Solid Aromatic Compounds in Supercritical Fluids.....	685
<b>Adina Negrea, Lavinia Lupa, Mihaela Ciopec, Cornelia Muntean, R. Lazau, Marilena Motoc</b> Arsenic Removal from Aqueous Solutions using a Binary Mixed Oxide.....	691
<b>M. Horvath, P. Mizsey</b> Decomposability Investigations for Control Structure Design of Recycle Systems in the Frequency-domain.....	696
<b>T. Juganaru, D. Bombos</b> The Influence of Support Acidity upon Performances of Hydrogenation Catalysts for Aromatic Hydrocarbons.....	702
<b>Mihaela Neagu Petre, Paul Rosca, Raluca-Elena Dragomir, Oana Mihai</b> Bioalcohols-compounds for Reformulated Gasolines 1. The effect of alcohols on volatility properties of gasolines.....	706

## CUPRINS

<b>Camelia Papuc, Maria Crivineanu, Gh. Goran, V. Nicorescu, Nicoleta Durdun</b> Eliminarea radicalilor liberi și activitatea antioxidantă a <i>Viscum album</i> și a <i>Aristolochia clematidis</i> .....	619
<b>I. Siminiceanu, Natalia Marchitan, Gh. Duca, Aliona Mereuță</b> Modele matematice pe baza echilibrului termodinamic și a cineticii unui proces de schimb ionic.....	623
<b>Victorya Plăvan, Maria Giurginca, P. Budrugeac, Mihaela Vilsan, Lucreția Miu</b> Evaluarea caracteristicilor fizico-chimice ale probelor de piele provenite de la obiecte istorice din Kiev.....	627
<b>Gladiola Țăntaru, M. Apostu</b> Implicații analitice și biologice ale combinațiilor complexe ale hidroxiureei cu fierul(II).....	632
<b>C. Enache, P. Filip, Simona Nica</b> Spectrometria de masă în analiza detergentilor neionici II. Determinarea cantitativă a polietilenglicolului din produsele comerciale.....	636
<b>C. Csunderlik, Monika Simon, Andreea Micle, V. Badea, A. Palani, E. Gerasimou</b> Reacții ale N, N'-carbonildisuccinimidei cu nucleofili cu azot.....	638
<b>L. Morușciag, Al. Missir, G. M. Nițulescu, Ileana Cornelia Chiriță, M. T. Căproiu, C. Drăghici</b> Noi tioureide ale acidului 2-fenilbenzoic cu activitate antimicrobiană potențială. III.....	642
<b>Alexandra Raluca Miron, Cristina Modrojan, Oanamari Daniela Orbuț</b> Evaluarea performanțelor electrocoagulării la decolorarea unei soluții de alizarin safirol.....	646
<b>Petruța Dumitru, Ioana Jitaru</b> Influența modificatorilor reologici și a agenților de dispersie asupra calității unor vopsele decorative pe bază de apă.....	651
<b>Anca Moanță, Cătălina Ionescu, B. Tutunaru, Mădălina Dumitru</b> Descompunerea termică și sub impact electronic a 4-hidroxi-4'-ciano-azobenzen.....	657
<b>Ecaterina Vasilescu, Paula Drob, Cora Vasilescu, D. Mareci, Julia Claudia Mirza -Roșca</b> Rezistența la coroziune a unui nou aliaj dentar folosit pentru lucrări de reconstrucție metal-polimer.....	660
<b>Ileana Cămeniță, Maria Moraru, Alexandra Șchiopecu</b> Acțiunea sinergică a unor amestecuri de inhibitori la protecția anticorrosivă a oțelului în apele de răcire.....	665
<b>D. I. Hădărugă, Nicoleta G. Hădărugă, G. N. Bandur, A. Riviș, Corina Costescu, V. L. Ordoli, A. Ardelean</b> Sinteza și caracterizarea nanoparticulelor de extract <i>Berberis Vulgaris</i> / $\beta$ ciclodextrină.....	669
<b>P-F. Bacărea, Luminița Silaghi Dumitrescu, I. Neda, C. G. Daniliuc</b> Autosepararea chirală a amestecurilor de L și D-arginină prin formarea complexilor diastereomeri cu ionul Cu(II).....	676
<b>Nicoleta Groza, Al. Mănescu, Eugenia Panțuru, Antoneta Filcenco-Olteanu, R.-I. Panțuru, C. Jinescu</b> Tratarea apelor reziduale uranifere utilizând sisteme de tip wetland.....	680
<b>V. Feroiu, O. Partenie, D. Geană</b> Modelarea solubilității compușilor aromatici solizi în fluide supercritice.....	685
<b>Adina Negrea, Lavinia Lupa, Mihaela Ciopec, Cornelia Muntean, R. Lazău, Marilena Motoc</b> Indepărtarea arsenicului din soluțiile apoase utilizând un oxid binar mixt .....	691
<b>M. Horvath, P. Mizsey</b> Studiul descompunerii pentru proiectarea structurii de control a sistemelor de reciclare în domeniul de frecvență.....	696
<b>T. Jugănar, D. Bomboș</b> Influența acidității suportului asupra performanțelor catalizatorilor de hidrogenare a hidrocarburilor aromatice.....	702
<b>Mihaela Neagu Petre, P. Roșca, Raluca-Elena Dragomir, Oana Mihai</b> Bioalcoolii-componenți în reformularea benzinelor. I. Efectul alcoolilor asupra proprietăților de volatilitate ale benzinelor.....	706

18

SYSCOM  
an ISO 9001 companyBIBLIOTECA  
CHIMIEIREVISTA DE CHIMIE  
MATERIALE PLASTICE

# DIPLOMA

Awarded to the scientific team  
ERDAL DINC, DUMITRU BĂLEANU, AYSEGÜL TAS

For:

"WAVELET TRANSFORM AND ARTIFICIAL NEURAL  
NETWORK FOR THE QUANTITATIVE RESOLUTION  
OF TERNARY MIXTURES."

published in REVISTA DE CHIMIE,  
vol. 57, no. 6, 2006, p. 626.

Director General  
Ing. ION ANDRONACHE

## ***O dată pe an, chimia contemporană își prezintă noutățile la București***

*Cea de-a douăsprezecea ediție a Simpozionului național cu participare internațională "Conferințe de Chimie Contemporană", organizat de Syscom 18 și S.C. Biblioteca Chimiei S.A., desfășurată în data de 14 mai a.c. la București, a reunit peste 100 de specialiști, personalități de marcă din peisajul științific românesc și internațional. Manifestarea științifică a fost onorată de prezența domnului Academician Ionel Haiduc, Președintele Academiei Române.*

*Conferințele de Chimie Contemporană vizează prezentarea rezultatelor din mai multe domenii ale chimiei, cu accent pe domenii de vârf (tectonică moleculară, nanotehnologii, știința și ingineria mediului). Manifestarea academică permite cercetătorilor din România să ia contact direct și să stabilească colaborări reale cu cercetători din mai multe țări, implicați în programe internaționale de cercetare. Conferințele de Chimie Contemporană urmăresc dezvoltarea de noi direcții de cercetare, în domeniile de vârf ale chimiei, cu implicații economice și sociale.*

*"Ceea ce ne propunem prin Conferințele de Chimie Contemporană este să valorificăm potențialul pe care România îl are la nivelul cercetării în domeniul chimiei și totodată să tragem un semnal de alarmă pentru a readuce statutul de cercetător la locul cuvenit. Din păcate, libertatea de acțiune și motivația cercetătorilor români sunt uneori înfrânate de subfinanțarea proiectelor. "Noi am fost printre puținii care au înțeles că o cercetare de succes necesită în primul rând o concentrare a eforturilor pe toate planurile; tocmai de aceea susținem anual organizarea Conferințelor de Chimie Contemporană, în scopul de a crea și menține legături cu mediul academic din afară", declară Ion Andronache, președintele companiei românești de automatizări industriale – Syscom 18, inițiatorul Conferințelor de Chimie Contemporană.*

*Prezentările susținute de invitații din mediul universitar și științific au evidențiat ultimele descoperiri în domeniul chimiei contemporane, punctând problemele actuale ale chimiei, direcțiile majore de cercetare în chimie, situația și perspectivele industriei chimice.*



*Prof. Dr. Ing. Mir Wais Hosseini a deschis reuniunea cu lucrarea "Tectonica moleculară: de la unități structurale la arhitecturi cristaline". Lucrarea profesorului Hosseini tratează formarea rețelelor moleculare, fenomen a cărui cercetare științifică se află încă la început, dar care își găsește aplicabilitatea în generarea de rețele controlate structural.*

*Bogdan Simionescu, membru al Academiei Române și directorul Institutului de Chimie Macromoleculară „Petru Poni” din Iași, este unul dintre promotorii români ai cercetărilor care au perspectiva unei aplicații practice. Lucrarea prezentată în cadrul Conferințelor de Chimie Contemporană, "De la polimeri funcționali la arhitecturi macromoleculare", accentuează importanța polimerilor funcționali ca elemente de construcție versatile pentru obținerea de arhitecturi nanostructurate și noi materiale plastice.*

*În cadrul celei de-a patra ediții a Conferințelor de Chimie Contemporană, ca în fiecare an, au fost decernate premiile acordate autorilor celor mai bune articole publicate în „Revista de Chimie” și revista „Materiale Plastice”, ambele finanțate din fonduri proprii de compania Syscom 18.*

*Evenimentul a fost organizat de Syscom18, în colaborare cu S.C. Biblioteca Chimiei S.A., Revista de Chimie, revista Materiale Plastice, sub egida Academiei Române și a Societății de Chimie din România. Reuniunea a avut loc la Hotel Athenee Palace Hilton, sala Diplomat.*