

# 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

**Henry V. KEHIAIAN**

ITODYS, Université Paris 7, Franța

**Jean-Marie LEHN**

Université Louis Pasteur, Strasbourg, Franța

**Constantin LUCA**

Universitatea Politehnica București

**Angela LUPU**

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

**Ioan SILAGHI DUMITRESCU**

Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca

**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: monica.baluta@syscom18.com**

**carmenioan2002yahoo.com**

**Indicele de impact pe anul 2007: 0,261**

**Revista este recenzată de:**

**CHEMICAL ABSTRACTS, CURRENT CONTENTS  
ANALYTICAL ABSTRACTS,**

**și indexată de**

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

## CUPRINS

<b>Omagiu</b> Domnului Profesor Petre T. Frangopol la a 75-a aniversare .....	1173
<b>A. Beteringhe, Ana Cristina Raduțiu, T. Constantinescu, Luminița Patron, Al.T. Balaban</b> Studiu QSPR asupra hidrofobității fenolilor și derivaților 2-(ariloxi- $\alpha$ -acetil)-fenoxatiin.....	1175
<b>C. Nishimura, T. Matsumoto, J-I. Matsuda, C.H., Detre, G. Don, T. Braun</b> Gaze nobile ușoare din rocile geologice de extincție în masă din Ungaria.....	1180
<b>O. G. Piringer</b> Determinarea coeficienților de difuzie în materialele plastice.....	1186
<b>Adriana Lungu, Teodora Zecheru, Stanca Comșa, H. Iovu</b> Influența diferiților inițiatori asupra proprietăților poli( $\epsilon$ -caprolactonei) utilizată pentru implanturile biodegradabile în sistemul osos.....	1190
<b>L. Bolunduț, I. Haiduc, Mary F. Mahon, K. C. Molloy</b> Un complex binuclear al bis(di-sec-butil ditiofosfato) cadmiului(II) acumulat în jurul cuștii hexametilentetraminice care reprezintă centrul de coordinare.....	1194
<b>D-G. Margineanu</b> Implicarea GJ-urilor în fenomenul de hiperexcitabilitate a creierului.....	1197
<b>V.V. Morariu</b> Distribuția și corelarea lungimilor secvențiale de codificare din genomuri bacteriali.....	1201
<b>E. Burzo, I. Balasz, Mihaela Albu</b> Structuri cristaline, proprietăți magnetice și electrice ale perovskitelor de mangan.....	1205
<b>S.R. Pop, T. Groșan, I. Pop</b> Efectul vâscozității variabile asupra debitului de convecție liberă într-un canal poros orizontal cu un perete parțial încălzit sau răcit.....	1210
<b>M. Brăban, I. Haiduc</b> Structura [Cu(bipy) <sub>3</sub> ][Cu(bipy)(ala)(ClO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ]ClO <sub>4</sub> -un compus cu două modalități de coordonare diferite în același complex.....	1213
<b>Iulia Lupan, S. Chira, Maria Chiriac, N. Palibroda, O. Popescu</b> Sinteza enzimatică a acidului aspartic <sup>15</sup> N-L utilizând aspartaza recombinantă din <i>Escherichia Coli</i> K12.....	1216
<b>Victoria L. Dimonie, E.D. Sudol, M. S. El-Aasser</b> Rolul surfactanților în polimerizarea în emulsie. Polimeri prin design.....	1218
<b>S. A. Oprișan</b> Reechilibrarea fluxurilor ionice de Na <sup>+</sup> și K <sup>+</sup> în neuronii dopaminergici.....	1222
<b>E. Georgescu, Florentina Georgescu, P. Filip, M.M. Popa, F. Dumitrașcu</b> Noi indolizine substituite prin 1,3-cicloadiție bipolară. VI. 7-(4 nitrobenzil) indolizine.....	1224
<b>Maria Tomoaia-Cotisel, Aurora Mocanu</b> Tranziția fazică din monostraturile fosfolipidice studiate prin microscopie atomică și prin metoda Langmuir Blodgett.....	1230
<b>Al. Cecal, Florica Ionică, Karin Popa</b> Investigația cinetică a procesului de coroziune cu ajutorul absorbției de raze $\beta$ .....	1234
<b>C. Sârbu, H. F. Pop, Raluca-Ștefania Elekes, Georgeta Covaci</b> Identificarea prin metode moderne a bolilor cu ajutorul analizei discriminante a datelor clinice.....	1237
<b>M.T. Caproiu, F. Dumitrașcu, M.R. Caira</b> Noi derivați pirolol[1,2-b] piridazin prin 1,3-cicloadiție bipolară a oxazolopiridazinonei mezoionice.....	1242
<b>Carmen Limban, Al.V. Missir, Ileana Cornelia Chiriță, George Mihai Nițulescu, Corina Ilie, M.T. Căproiu</b> Sinteza și caracterizarea unor noi tioureide ale acidului 2-(4-metil- fenoximetil) benzoic cu activitate antimicrobiană .....	1245
<b>V. Zaharia, Anca Silvestru, Ph. Verite, M. Vlassa, Silvia Imre, C. Silvestru</b> Heterocicli 21. Reacția 2-fenil-tiazol-4-carbaldehidei cu 2-bromoacetofenona.....	1249
<b>Gh. Benga, Ioana- Costina Dânsoreanu, Maria Frangopol, P. T. Frangopol</b> Unele aplicații ale markerilor de spin în studiul albuminei serice și al membranelor biologice.....	1255
<b>Anca Nicoleta Bondar, M. Sugihara</b> Analiza teoretică a legăturilor de hidrogen cu situsul activ al rodopsinei vizuale.....	1260
<b>I. Topală, Nicoleta Dumitrașcu, Gh. Popa, J. Durand</b> Studiu comparativ al efectelor plasmei asupra suprafețelor din PET.....	1263
<b>A. Soare, V. Chiosa, C. Mandravel</b> Determinarea prin spectroscopie FT-IR a unor produși de coroziune formați pe oțel.....	1266
<b>Cristina Dușescu, Anca Borcea, V. Matei, I. Popa, Irina Gabriela Rădulescu,</b> Pregătirea, caracterizarea și testarea biocombustibililor Diesel.....	1271
<b>V-D. Gherman, J-G. Breheret, A. Motoc, Corina Samuilă, Marioara Nicoleta Filimon, Aurica-Breica Borozan</b> Oxidarea microbiană a fierului și sulfurii în soluție acidă din minele sulfurice aurifere din sud-vestul României.....	1276
<b>M.G. Petrescu, I. Nae</b> Metode moderne aplicate dispozitivelor de mare capacitate pentru GHT.....	1281
<b>Mihaela Bragea, Delia Perju, Gheorghita Jinescu, L. Toro, S. Marinescu, Carmen Cristache, Mariana Poiană</b> Studiu privind îmbunătățirea deșeurilor de uraniu prin reducerea <sup>226</sup> Ra și migrarea radionuclidelor U <sub>nat</sub> .....	1285

## CONTENTS

<b>Homage</b> to Professor Petre T. Frangopol at his 75 <sup>th</sup> anniversary.....	1173
<b>A. Beteringhe, Ana Cristina Radutiu, T. Constantinescu, Luminita Patron, Al. T. Balaban</b> Quantitative Structure-property Relationship (QSPR) Study on the Hydrophobicity of Phenols and 2-(Aryloxy- $\alpha$ -acetyl)-phenoxathiin Derivatives.....	1175
<b>C. Nishimura, T. Matsumoto, J. I. Matsuda, C. H. Detre, G. Don, T. Braun</b> Light Noble Gases in the Geological Mass Extinction Layers in Hungary.....	1180
<b>O. G. Piringer</b> Prediction of Diffusion Coefficients in Plastic Materials.....	1186
<b>Adriana Lungu, Teodora Zecheru, Stanca Comsa, H. Iovu</b> Influence of Different Initiators against the Mechanical Properties of Poly( $\epsilon$ -Caprolactone) used for Biodegradable Bone Implants.....	1190
<b>L. Bolundut, I. Haiduc, Mary F. Mahon, K. C. Molloy</b> A Dinuclear Adduct of bis(di-sec-butyl dithiophosphato) cadmium(II) built around the Hexamethylenetetramine Cage as Coordination Center .....	1194
<b>D-G. Margineanu</b> Gap Junctions Involvement in Brain Hyperexcitability Phenomena.....	1197
<b>V. V. Morariu</b> Distribution and Correlation of the Coding Sequence Lengths in Bacterial Genomes.....	1201
<b>E. Burzo, I. Balasz, Mihaela Albu</b> Crystal Structures, Magnetic and Electrical Properties of Manganese Perovskites.....	1205
<b>S. R. Pop, T. Grosan, I. Pop</b> Effect of Variable Viscosity on Free Convection Flow in a Horizontal Porous Channel with a Partly Heated or Cooled Wall.....	1210
<b>M. Braban, I. Haiduc</b> The structure of [Cu(bipy) <sub>3</sub> ] [Cu(bipy)(ala)(ClO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> ]ClO <sub>4</sub> - a Compound with Two Different Coordination Modes in the same Complex.....	1213
<b>Iulia Lupan, S. Chira, Maria Chiriac, N. Palibroda, O. Popescu</b> Enzymatic Synthesis of <sup>15</sup> N-L-Aspartic Acid using Recombinant Aspartase from <i>Escherichia Coli</i> K12.....	1216
<b>Victoria L. Dimonie, E. D. Sudol, M. S. El-Aasser</b> Role of Surfactants in Emulsion Polymerization. Polymers by Design.....	1218
<b>S. A. Oprisan</b> Rebalancing Na <sup>+</sup> and K <sup>+</sup> Ionic Fluxes in Dopaminergic Neurons.....	1222
<b>E. Georgescu, Florentina Georgescu, P. Filip, M. M. Popa, F. Dumitrascu</b> New Substituted Indolizines by 1,3-Dipolar Cycloaddition. VI. 7-(4-Nitrobenzyl)Indolizines.....	1224
<b>Maria Tomoaia-Cotisel, Aurora Mocanu</b> Phase Transitions in Phospholipid Monolayers Studied by Atomic Force Microscopy and Langmuir-Blodgett Technique.....	1230
<b>A.Cecal, Florica Ionica, Karin Popa</b> Kinetic Investigation of the Corrosion Process by means of the $\beta$ rays Absorption.....	1234
<b>C. Sarbu, H. F. Pop, Raluca-Stefania Elekes, Georgeta Covaci</b> Intelligent Disease Identification based on Discriminant analysis of Clinical Data .....	1237
<b>M. T. Caproiu, F. Dumitrascu, M. R. Caira</b> New Pyrrolo[1,2-b]pyridazine Derivatives by 1,3-Dipolar Cycloaddition of Mesoionic Oxazolopyridazinone.....	1242
<b>Carmen Limban, A-V. Missir, Ileana Cornelia Chirita, G.M. Nitulescu,</b> <b>Corina Ilie , M. T. Caproiu</b> The Synthesis and Characterization of some New Thioureides of 2-(4-Methyl-phenoxymethyl)benzoic Acid with Antimicrobial Activity.....	1245
<b>V. Zaharia, Anca Silvestru, Ph. Verite, M. Vlassa, Silvia Imre, C. Silvestru</b> Heterocycles 21. Reaction of 2-phenyl-thiazol-4-carbaldehyde with 2-bromoacetophenone.....	1249
<b>Gh. Benga, Ioana-Costina Dansoreanu, Maria Frangopol, P. T. Frangopol</b> Some Applications of Spin Labels in the Study of Serum Albumin and Biomembranes .....	1255
<b>Ana Nicoleta Bondar, M. Sugihara</b> Theoretical Analysis of Hydrogen Bonding in the Active Site of Bovine Rhodopsin.....	1260
<b>I. Topală, Nicoleta Dumitrașcu, Gh. Popa, J. Durand</b> A Comparativ Study of Plasma Effects on the PET Surfaces.....	1263
<b>A. Soare, V. Chiosa, C. Mandravel</b> The Characterization of some Steel Corrosion Products by FT-IR Spectroscopy.....	1266
<b>Cristina Dusescu, Anca Borcea, V. Matei, I. Popa, Irina Gabriela Radulescu</b> Diesel Biofuels-Preparation, Characterization and Testing .....	1271
<b>V-D. Gherman, J-G. Breheret, A. Motoc, Corina Samuila,</b> <b>Marioara Nicoleta Filimon, Aurica-Breica Borozan</b> The Microbial Oxidation of Iron and Sulphur in an Acid Solution from an Auriferous Sulphides Mine from South-West of Romania.....	1276
<b>M.G. Petrescu, I. Nae</b> Modern Techniques in the Direction of the Global Heat Treatments Applied to Largest Devices.....	1281
<b>Mihaela Bragea, Delia Perju, Gheorghita Jinescu, L. Toro, S. Marinescu, Carmen Cristache, Mariana Poiana</b> Research concerning Improvement of Uranium Waste Dumps Through Diminution <sup>226</sup> Ra and U <sub>nat</sub> Radionuclides Migration.....	1285























