

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

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 VLADESCU

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

Indicele de impact pe anul 2010: 0,693

Revista este recenzată de:

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

și indexată de

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

CONTENTS

V. Feroiu, D. Geana Vapour-Liquid Equilibrium and Thermodynamic Properties of Refrigerants R143a and R152a from Cubic Equations of State.....	1
Anca Moanta Characteristic Fragmentation Patterns of Some 4-(phenylazo) phenols Obtained by Electron Impact Mass Spectrometry.....	7
Delia Nica Badea Identification and Quantification of Active Principles of Products and Preparations for Tea and Coffee. Counterfeiting Detection of Beverages by Coupling with Extracts Xanthine TLG/GC/MS.....	10
Carmen Dorina Aruxandei, Nicoleta Cornei, Cristina Amalia Hutanu, Cristina Elena Ciomaga, P. M. Samoila, Alexandra Raluca Iordan, M. N. Palamaru Sol-Gel Synthesis and Characterization of $\text{LiMn}_{2-x}\text{Cu}_x\text{O}_4$ Spinel.....	14
Tudora Baltac, Gabriela Vlad, I. Sebe The Synthesis of Some Food Azo Dyes.....	18
M. Corban, I. Roman, Roxana Trusca, Anca Dinischiotu, Irina Carceanu, N. Stan, C. Fratila Aspects Regarding Alloying Effect on Electrochemical Stability of the Sintered Titanium.....	22
Eleonora-Mihaela Ungureanu, G.-O. Buica, Al. C. Razus, L. Birzan, Ramona Weisz, Magdalena-Rodica Bujduveanu Electrochemical Study on 4-(azulen-1-yl)-2,6-bis(2-furyl)- and 4-(azulen-1-yl)-2,6-bis(2-thienyl)-pyridines.....	27
Florina Ciolan, Luminita Patron, Mihaela Mureseanu, P. Rotaru, Irina Georgescu Synthesis and Characterization of Cu(II), Ni(II) and Co(II) Binuclear Complexes with a new Schiff Base (1,3-bis[<i>ortho</i> -(2-carboxy-phenyliminomethyl)-phenoxy]propane).....	34
Ana Mihaela Saviuc-Paval, I. Sandu, I. M. Popa, I. G. Sandu, Viorica Vasilache, A.V. Sandu Obtaining and Characterization of Ceramic Pigments for Polychrome Artistic Elements. 1. Synthesis and SEM-EDX and μ -FTIR Analysis.....	40
Mihaela Ciopec, Lavinia Lupa, Adina Negrea, C. M. Davidescu, Adriana Popa, P. Negrea, Marilena Motoc, Dana David, Dana Kaycsa Kinetic and Thermodynamic Studies Regarding Cu(II) Ions Removal from Aqueous Solutions by Poly(Styrene-Divinylbenzene)-Supported Aminophosphonic Acids.....	49
T. Dobre, Oana Cristina Parvulescu, Inmaculada Rodriguez Ramos, L. Ceatra, Marta Stroescu, Anicuta Stoica, R. Mirea Global Reaction Kinetics and Enthalpy in Slow Pyrolysis of Vegetal Materials.....	54
Cristiana Luminita Gijiu, R. Dima, Raluca Daniela Isopescu Membrane Fouling in Dead-end Microfiltration of Yeast Suspensions.....	60
Anca Mihaela Mocanu, Corina Cernatescu, Rodica Diaconescu Neural Modelling for the Condensing Process of the Hydrazides of Sulphonamidated Phenoxy-alkyl Carboxylic Acids with Transitional Metal Salts.....	64
Simona Stoleriu, Gianina Iovan, A. Georgescu, A. V. Sandu, Mihaela Rosca, S. Andrian Study Regarding the Effect of Acid Beverages and Oral Rinsing Solutions on Dental Hard Tissues.....	68
S. Petrescu, Catalina Dobre, Camelia Stanciu, Monica Costea, Georgiana Tirca-Dragomirescu, M. Feidt The Direct Method from Thermodynamics with Finite Speed used for Performance Computation of quasi-Carnot Irreversible Cycles I. Evaluation of coefficient of performance and power of refrigeration machines with mechanical compression of vapour.....	74
Al. Ogodescu, A. Al. Morvay, Emilia Ogodescu, Laura Cristina Rusu, Claudia Sala, Irina Zetu, Lavinia Ardelean, Cristina Bratu Visualization of Resin Penetration into Enamel Caries Lesions of Temporary Teeth-a Confocal Microscopic Study.....	82
Aura Licsandru, Veronica Nacea, Rica Boscencu Microwave Assisted Digestion of Heroin Street Samples for Trace Metals Analysis by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry.....	86
S. Taras, Al. Woinaroschy Multi-objective Optimization of Citric Acid Bioprocess: A Modern Approach.....	92
V. V. Jinescu Fatigue Life of the Process Equipments Made of Nonlinear Materials.....	98
R. Ardelean, C.-M. Davidescu, Adriana Popa, Gh. Ilia The Adsorption Characteristics of Some Polymeric Materials with Olefin Groups used for Removal of Phenol and <i>p</i> -nitrophenol from Aqueous Solutions.....	102
Betrice-Carmen Zelinschi, Carmen-Felicia Dascalu, Dana Ortansa Dorohoi Interferential Wood Filters with Chemical Pure Quartz from Maramures Area as Anisotropic Layer.....	106
B. Negreanu-Pirjol, Ticuta Negreanu-Pirjol, Sabina Zagan, Gabriela-Mihaela Paraschiv, R. Zagan, Rodica Sirbu Study Regarding Dynamic of Groundwater Quality after Some Unusual Meteorological Phenomena.....	110

CUPRINS

V. Feroiu, D. Geană

Echilibrul lichid-vapori și proprietățile termodinamice ale refrigeranților **R143a** și **R152a** determinate cu ecuații cubice de stare.....1

Anca Moanță

Modele de fragmentare caracteristice unor 4-(fenilazo) fenoli obținuți prin spectrometria de masă cu impact electronic.....7

Delia Nica Badea

Identificarea și cuantificarea principiilor active din produse și preparate de ceai și cafea.

Depistarea falsificării unor băuturi cu extracte xantınice prin cuplarea TLC/GC/MS.....10

Carmen Dorina Aruxandei, Nicoleta Cornei, Cristina Amalia Huțanu, Cristina Elena Ciomaga,

P. M. Samoilă, Alexandra Raluca Iordan, M. N. Palamaru

Sinteza sol-gel și caracterizarea oxizilor $\text{LiMn}_{2-x}\text{Cu}_x\text{O}_4$ cu structură spinelică.....14

Tudora Baltac, Gabriela Vlad, I. Sebe

Sintezele unor coloranți azoici alimentari.....18

M. Corban, I. Roman, Roxana Trușcă, Anca Dinischiotu, Irina Cârceanu, N. Stan, C. Frațilă

Aspecte privind influența alierii asupra proprietăților de stabilitate electrochimică a titanului sinterizat.....22

Eleonora-Mihaela Ungureanu, G.-O. Buică, Al. C. Răzuș, L. Bîrzan, Ramona Weisz, Magdalena-Rodica Bujduveanu

Studiu electrochimic asupra 4-(azulen-1-il)-2,6-bis(2-furil)- și 4-(azulen-1-il)-2,6-bis(2-tienil)-piridinelor.....27

Florina Ciolan, Luminița Patron, Mihaela Mureseanu, P. Rotaru, Irina Georgescu

Sinteza și caracterizarea complexelor binucleari ai Cu(II), Ni(II) și Co(II) cu o nouă bază Schiff

(1,3-bis[orto-(2-carboxi-feniliminometil)-fenoxi] propan).....34

Ana Mihaela Saviuc-Pavăl, I. Sandu, I. M. Popa, I. G. Sandu, Viorica Vasilache, A. V. Sandu

Obținerea și caracterizarea pigmentelor ceramici pentru elemente artistice policrome.

I. Sinteza și analiza SEM-EDX și μ -FTIR.....40

Mihaela Ciopec, Lavinia Lupa, Adina Negrea, C. M. Davidescu, Adriana Popa, P. Negrea, Marilena Motoc,

Dana David, Dana Kaycsa

Studii cinetice și termodinamice privind îndepărtarea ionilor de Cu(II) din soluțiile apoase cu ajutorul

acizilor aminofosfonici pe suport de poli(stiren-divinilbenzen).....49

T. Dobre, Oana Cristina Pârvolescu, Inmaculada Rodriguez Ramos, L. Ceatră, Marta Stroescu, Anicuța Stoica, R. Mirea

Cinetica și entalpia reacției globale a pirolizei lente a materialelor vegetale.....54

Cristiana Luminița Gijiu, R. Dima, Raluca Daniela Isopescu

Colmatarea membranelor la microfiltrarea frontală a suspensiilor de drojdie.....60

Anca Mihaela Mocanu, Corina Cernătescu, Rodica Diaconescu

Modelarea neuronală a procesului de condensare a hidrazidelor acizilor fenoxialchil carboxilici

sulfonamidați cu sărurile metalelor tranziționale64

Simona Stoleriu, Gianina Iovan, A. Georgescu, A.V. Sandu, Mihaela Roșca, S. Andrian

Studiu privind efectul băuturilor acidulate și al soluțiilor de dezinfectare bucală asupra țesuturilor dentare tari.....68

S. Petrescu, Cătălina Dobre, Camelia Stanciu, Monica Costea, Georgiana Țircă-Dragomirescu, M. Feidt

Metodă directă din termodinamica cu viteză finită utilizată pentru calculul performanțelor unor cicluri cvasi-Carnot

ireversibile. I. Evaluarea performanțelor și a puterii mașinilor frigorifice cu compresie mecanică a vaporilor.....74

Al. Ogodescu, A. Al. Morvay, Emilia Ogodescu, Laura Cristina Rusu, Claudia Sala, Irina Zețu,

Lavinia Ardelean, Cristina Bratu

Vizualizarea penetrării rășinii în leziunile smalțului dinților de lapte (temporari) prin microscopie confocală.....82

Aura Licsandru, Veronica Nacea, Rica Boscencu

Digestia acidă a probelor de heroină comercializată stradal pentru analiza urmelor de metale

prin spectrometrie de masă cu plasmă cuplată inductiv.....86

S. Taras, Al. Woinaroschy

Optimizarea multiobiectivă a bioprocesului de obținere a acidului citric: o abordare modernă.....92

V. V. Jinescu

Durata de viață a echipamentelor de proces fabricate din materiale neliniare.....98

R. Ardelean, C.-M. Davidescu, Adriana Popa, Gh. Ilia

Caracteristici de adsorbție ale unor materiale polimerice grefate cu grupări olefinice utilizate

pentru îndepărtarea fenolului și *p*-nitrofenolului din soluții apoase.....102

Beatrice-Carmen Zelinschi, Carmen-Felicia Dascălu, Dana Ortansa Dorohoi

Filtru Wood interferențial cu strat anizotrop de cuarț chimic pur din zona Maramureș.....106

B. Negreanu-Pirjol, Ticuța Negreanu-Pirjol, Sabina Zăgan, Gabriela-Mihaela Paraschiv, Remus Zăgan, Rodica Sîrbu

Studiu privind dinamica calității apelor subterane după producerea unor fenomene meteorologice deosebite.....110