

**BULETINUL
INSTITUTULUI
POLITEHNIC
DIN IAȘI**

Volumul 68 (72)

Numărul 4

Secția

CHIMIE și INGINERIE CHIMICĂ

2022

Editura POLITEHNIUM

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI
PUBLISHED BY
“GHEORGHE ASACHI” TECHNICAL UNIVERSITY OF IAȘI
Editorial Office: Bd. D. Mangeron 63, 700050, Iași, ROMANIA
Tel. 40-232-278683; Fax: 40-232-211667; e-mail: buletin-ipi@tuiasi.ro

Editorial Board

President: **Dan Cașcaval,**
Rector of the “Gheorghe Asachi” Technical University of Iași

Editor-in-Chief: **Maria Carmen Loghin,**
Vice-Rector of the “Gheorghe Asachi” Technical University of Iași

*Editor in Chief of the CHEMISTRY and CHEMICAL ENGINEERING
Section*
Irina Volf

Associated Editor: **Gabriela Antoaneta Apostolescu**

Scientific Board

Alexandru D. Asandei
University of Connecticut
USA

Togayhan Kutluk
Kocaeli University
Turkey

Cidalia Botelho
University of Porto
Portugal

Touhami Lanez
University of El Oued, Faculty of Sciences
Algeria

Benoît Cagnon
University of Orleans
France

Tudor Lupașcu
Republic of Moldova Academy, Institute of Chemistry
Republic of Moldova

Diana Ciolacu
"Petru Poni" Institute of Macromolecular Chemistry, Iași
Romania

Doina Lutic
"Alexandru Ioan Cuza" University of Iași
Romania

Lucian Copolovici
Aurel Vlaicu" University of Arad
Romania

Florica Manea
Polytechnic University of Timișoara
Romania

Valentina Dinu
"Petru Poni" Institute of Macromolecular Chemistry, Iași
Romania

Teodor Măluțan
"Gheorghe Asachi" Technical University of Iași
Romania

Cristina Dimitriu
"Grigore T. Popa" University of Medicine and Pharmacy
Iași, Romania

Alice Mija
Université Côte d'Azur, Institute de Chimie de Nice
France

Chenyu Du
University of Huddersfield
United Kingdom

Monica Mironescu
Lucian Blaga University of Sibiu
Romania

Berta Estevinho

University of Porto
Portugal

Lidia Favier

École Nationale Supérieure de Chimie de Rennes
France

Renato Froidevaux

University of Science and Technology Lille 1
France

Anca Irina Galaction

"Grigore T. Popa" University of Medicine and Pharmacy
Iași, Romania

Katarzyna Glińska-Lewczuk

University of Warmia and Mazury in Olsztyn
Poland

Mara Gyongyver

Sapientia University of Cluj-Napoca
Romania

Nicolae Hurduc

"Gheorghe Asachi" Technical University of Iași
Romania

Raluca Iordan

"Alexandru Ioan Cuza" University of Iași
Romania

Petru Jitaru

French Agency for Food, Environmental and
Occupational Health & Safety, France

Tatiana Juzsakova

University of Pannonia, Veszprem
Hungary

Ewa Kowalska

Hokkaido University
Japan

Carmen Miță

"Alexandru Ioan Cuza" University of Iași
Romania

Daniela Movileanu

Petroleum-Gas University of Ploiești
Romania

Petronela Nechita

"Dunărea de Jos" University of Galați
Romania

Aurel Pui

"Alexandru Ioan Cuza" University of Iași
Romania

Bogdan C. Simionescu

Romanian Academy
Romania

Prem Felix Siril

Indian Institute of Technology Mandi
India

Iuliana Spiridon

"Petru Poni" Institute of Macromolecular Chemistry, Iași
Romania

Carmen Teodosiu

"Gheorghe Asachi" Technical University of Iași
Romania

Monica Ioana Toșa

Babes-Bolyai University of Cluj-Napoca
Romania

Eugen Ulea

University of Life Sciences Iași
Romania

Cătălin Zaharia

Politehnica University București
Romania

Technical Editor: **Aurelia Agop**, "Gheorghe Asachi" Technical University of Iași, Romania

Section

CHEMISTRY and CHEMICAL ENGINEERING

CONTENTS		Pp.
EUGENIA TEODORA IACOB-TUDOSE and MASAHIRO KAWAJI, Bubble Shape Influence on Slug Flow Acceleration Mechanism (English, Romanian summary)		9
BIANCA AZANFIRE and LAURA BULGARIU, Optimization of Process Parameters for Retention of Cd(II) Ions Adsorption from Aqueous Solutions on Clay Materials (English, Romanian summary)		21
ABDOURAMANE NSANGO, DOINA SIBIESCU, DYDIMUS EFEZE NKEMAJA, PIERRE MARCEL ANICET NOAH, FABIEN EBANDA BETENE and VALERY HAMBATÉ GOMDJÉ, <i>Aloe Vera</i> Gel as a Biomordant in the Finishing of Vegetable Textiles: A Review (English, Romanian summary)		31
LOREDANA PINTILIE, ANDREEA-EMA SAVA, ELENA NICULINA DRĂGOI and CARMEN TEODOSIU, Application of Response Surface Method for Optimization of Eriochrome Black T Removal by Adsorption (English, Romanian summary)		37
MIHAIL VÎNAGĂ, CORINA CERNATESCU and ALEXANDRA CRISTINA BLAGA, Natural Extracts Used to Prevent Microbial Contamination of Cosmetic Products (English, Romanian summary)		53
RAMONA CIOBANU, MARCELA MIHAI and CARMEN TEODOSIU, An Overview of Natural Organic Matter Removal by Coagulation in Drinking Water Treatment (English, Romanian summary)		69
LUCIAN PĂUNESCU, SORIN MIRCEA AXINTE, FELICIA COSMULESCU and BOGDAN VALENTIN PĂUNESCU, The Use of Calcium Carbonate as a Foaming Agent of Glass Waste for Unconventional Manufacture of a Light Glass Foam with Adequate Mechanical Strength (English, Romanian summary)		93

Secția

CHIMIE și INGINERIE CHIMICĂ

S U M A R

	<u>Pag.</u>
EUGENIA TEODORA IACOB-TUDOSE și MASAHIRO KAWAJI, Influența formei bulelor asupra mecanismului de accelerare în curgerea de tip piston (engl., rez. rom.)	9
BIANCA AZANFIRE și LAURA BULGARIU, Optimizarea parametrilor în procesul de reținere a ionilor metalici Cd(II) din medii apoase pe materiale argiloase (engl., rez. rom.)	21
ABDOURAMANE NSANGOU, DOINA SIBIESCU, DYDIMUS EFEZE NKEMAJA, PIERRE MARCEL ANICET NOAH, FABIEN EBANDA BETENE și VALERY HAMBATÉ GOMDJÉ, Gelul de <i>Aloe vera</i> biomordant în finisarea fibrelor vegetale: Review (engl., rez. rom.)	31
LOREDANA PINTILIE, ANDREEA-EMA SAVA, ELENA NICULINA DRĂGOI și CARMEN TEODOSIU, Metoda suprafeței de răspuns pentru optimizarea eliminării Eriocrom negru T prin adsorbție (engl., rez. rom.)	37
MIHAIL VÎNAGĂ, CORINA CERNATESCU și ALEXANDRA CRISTINA BLAGA, Utilizarea extractelor naturale pentru a preveni contaminarea microbiană a produselor cosmetice (engl., rez. rom.)	53
RAMONA CIOBANU, MARCELA MIHAI și CARMEN TEODOSIU, Îndepărtarea materiei organice naturale prin coagulare pentru tratarea apei în vederea potabilizării (engl., rez. rom.)	69
LUCIAN PĂUNESCU, SORIN MIRCEA AXINTE, FELICIA COSMULESCU și BOGDAN VALENTIN PĂUNESCU, Utilizarea carbonatului de calciu ca agent de spumare a deșeurilor de sticlă pentru fabricarea neconvențională a unei spume de sticlă ușoare cu rezistență mecanică adecvată (engl., rez. rom.)	93