

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI

**Volumul 71 (75)
Numărul 2**

**Secția
CHIMIE și INGINERIE CHIMICĂ**

2025

**Editura Universității Tehnice
„Gheorghe Asachi” din Iași**

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI
PUBLISHED BY
“GHEORGHE ASACHI” TECHNICAL UNIVERSITY OF IAȘI
CHEMISTRY and CHEMICAL ENGINEERING Section
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

Editor-in-Chief

Irina Volf, “Gheorghe Asachi” Technical University of Iași, Romania

Associated Editor

Gabriela Antoaneta Apostolescu, “Gheorghe Asachi” Technical University of Iași, Romania

Scientific Advisory Board

Alexandru D. Asandei, University of Connecticut, USA

Cidalia Botelho, University of Porto, Portugal

Benoît Cagnon, University of Orleans, France

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

Lucian Copolovici, Aurel Vlaicu" University of Arad, Romania

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

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

Chenyu Du, University of Huddersfield, United Kingdom

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
Togayhan Kutluk, Kocaeli University, Turkey
Touhami Lanez, University of El Oued, Faculty of Sciences, Algeria
Tudor Lupașcu, Republic of Moldova Academy, Institute of Chemistry, Republic of Moldova
Doina Lutic, "Alexandru Ioan Cuza" University of Iași Romania
Florica Manea, Polytechnic University of Timișoara, Romania
Teodor Măluțan, "Gheorghe Asachi" Technical University of Iași, Romania
Alice Mija, Université Côte d'Azur, Institute de Chimie de Nice, France
Monica Mironescu, Lucian Blaga University of Sibiu, Romania
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

Secția

CHIMIE și INGINERIE CHIMICĂ

S U M A R

	Pag.
CERASELA-IONELA CLEMINTE și GABRIELA LISA, Aplicarea analizei termogravimetrice în investigarea procesului de sublimare (engl., rez. rom.)	9
LUCIAN PĂUNESCU și SORIN MIRCEA AXINTE, Utilizarea combinată a agenților de spumare solid și lichid pentru fabricarea agregatului de sticlă celulară asistat de microunde (engl., rez. rom.)	19
ANDREEA MONORANU și GHEORGHE GUGIUMAN, Utilizarea durabilă a zgurilor de oțelărie: producție la nivel global, aplicații și beneficii economice (engl., rez. rom.)	33
LUCIAN PĂUNESCU și SORIN MIRCEA AXINTE, Fabricarea termoizolației cu porozitate fină asistată de microunde (engl., rez. rom.)	43
ALFIAN FADHILAH ALMINDA, ANISSYA DWI KUSUMANINGRUM WIBISONO, AQILAH NURSAKHA, MITHA YUSTIKA SYARI, SYIFA NUR'AFIYAH, YUDHISTIRA DIMAS NUGROHO, ZALFA JAWZA KAMILA, MOHAMMAD JIHAD MADIABU și ACHMAD NANDANG ROZIAFANTO, Biosinteza nanoparticulelor de aur folosind <i>Averrhoa bilimbi</i> pentru detectarea cromului în ape uzate (engl., rez. rom.)	55
CLAUDIA COBZARU, OANA-NICOLETA ȘCHIOPU, MĂLINA-MARIA CERNĂTESCU, NICOLAE APOSTOLESCU și CORINA CERNĂTESCU, Formularea și evaluarea microbiologică a cremei cosmetice cu extract de catină și fără conservanți (engl., rez. rom.)	73
LOREDANA CHELEA, CONSTANȚA IBĂNESCU și MARICEL DANU, Comportamentul reologic al unor geluri pe bază de diclofenac (engl., rez. rom.)	83

Section

CHEMISTRY and CHEMICAL ENGINEERING

CONTENTS		Pp.
CERASELA-IONELA CLEMINTE and GABRIELA LISA, Application of Thermogravimetric Analysis in the Investigation of the Sublimation Process (English, Romanian summary)		9
LUCIAN PĂUNESCU and SORIN MIRCEA AXINTE, Combined Use of Solid and Liquid Foaming Agents for Making Cellular Glass Aggregate-Microwave Assisted (English, Romanian summary)		19
ANDREEA MONORANU and GHEORGHE GUGIUMAN, Sustainable Utilization of Steel Slag: Global Production, Applications, and Economic Benefits (English, Romanian summary)		33
LUCIAN PĂUNESCU and SORIN MIRCEA AXINTE, Making Fine-Porosity Thermal Insulation-Microwave Assisted (English, Romanian summary)		43
ALFIAN FADHILAH ALMINDA, ANISSYA DWI KUSUMANINGRUM WIBISONO, AQILAH NURSAKHA, MITHA YUSTIKA SYARI, SYIFA NUR'AFIYAH, YUDHISTIRA DIMAS NUGROHO, ZALFA JAWZA KAMILA, MOHAMMAD JIHAD MADIABU and ACHMAD NANDANG ROZIAFANTO, Biosynthesis of Gold Nanoparticles Using <i>Averrhoa Bilimbi</i> for Chromium Detection in Wastewater (English, Romanian summary)		55
CLAUDIA COBZARU, OANA-NICOLETA ȘCHIOPU, MĂLINA-MARIA CERNĂTESCU, NICOLAE APOSTOLESCU and CORINA CERNĂTESCU, Formulation and Microbiological Evaluation of a Cosmetic Cream with Sea Buckthorn Extract and Without Preservatives (English, Romanian summary)		73
LOREDANA CHELEA, CONSTANȚA IBĂNESCU and MARICEL DANU, Rheological Behaviour of Some Gels Based on Diclofenac (English, Romanian summary)		83