

BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IAȘI

**Volumul 71 (75)
Numărul 1**

**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

	<u>Pag.</u>
DENIS CUTCOVSCHI, SOFRONIA BOUARIU și GABRIELA CARJA, Hidroxizi dublu lamelari: Regenerarea structurală prin explorarea efectului de memorie (engl., rez. rom.)	9
LUCIAN PĂUNESCU, ENIKÖ VOLCEANOV și BOGDAN VALENTIN PĂUNESCU, Spumă geopolimerică din cenușă zburătoare activată în mediu alcalin pe bază de potasiu (engl., rez. rom.)	23
CLAUDIA COBZARU, ALUPOAE MAGDALENA, GABRIELA-ANTOANETA APOSTOLESU, MĂLINA-MARIA CERNĂTESCU și CORINA CERNĂTESCU, Studiul privind obținerea și utilizarea extractului uleios din flori de tei într-o cold cremă (engl., rez. rom.)	37
ANDREEA MONORANU, GHEORGHE GUGIUMAN, SILVIU CRISTIAN IRICIUC și GELU-RĂZVAN GIMIGA, Un asfalt neconvențional. Câteva caracteristici ale asfaltului cu zgură de oțelărie (engl., rez. rom.)	47
LUCIAN PĂUNESCU, ADRIAN IOANA și ENIKÖ VOLCEANOV, Metodă chimică de delignificare a biomasei ca o tehnică avansată pentru producerea spumei de lemn cu proprietăți izolatoare (engl., rez. rom.)	61
ELENA UNGUREANU, BOGDAN-MARIAN TOFĂNICĂ, MARIA-EMILIANA FORTUNĂ, OVIDIU C. UNGUREANU și IRINA VOLF, Explorarea reziduurilor biomasice pe bază de lignină pentru retenția Cu(II) din medii apoase în contextul bioeconomiei circulare (engl., rez. rom.)	75
CLAUDIU-IONEL CHICUȘ, GHEORGHE GUGIUMAN, SILVIU CRISTIAN IRICIUC și GELU-RĂZVAN GIMIGA, Utilizarea fibrelor PET – polietilen tereftalat (recipiente din plastic) în compoziția mixturii asfaltice tip BADPC 22,4 (engl., rez. rom.)	85
VALENTINA GABI MIRON, NIKI VLAD MANCAȘI, VASILICA POPESCU și ANDREI POPESCU, Caracteristici fizico-chimice ale unor produse ecologice utilizate pentru îngrijirea textilelor (engl., rez. rom.)	101

Section

CHEMISTRY and CHEMICAL ENGINEERING

CONTENTS		Pp.
DENIS CUTCOVSCHI, SOFRONIA BOUARIU and GABRIELA CARJA, Layered Double Hydroxides: Insights into the Structural Regeneration by Memory Effect (English, Romanian summary)		9
LUCIAN PĂUNESCU, ENIKÖ VOLCEANOV and BOGDAN VALENTIN PĂUNESCU, Fly Ash-Geopolymer Foam Activated in Alkaline Environment Based on Potassium (English, Romanian summary)		23
CLAUDIA COBZARU, ALUPOAE MAGDALENA, GABRIELA- ANTOANETA APOSTOLESCU, MĂLINA-MARIA CERNĂTESCU and CORINA CERNĂTESCU, Study on Obtaining Oily Extract from Linden Flowers and Using it in a Cold Cream (English, Romanian summary)		37
ANDREEA MONORANU, GHEORGHE GUGIUMAN, SILVIU CRISTIAN IRICIUC and GELU-RĂZVAN GIMIGA, An Unconventional Asphalt. Some Characteristics of Steel Slag Asphalt (English, Romanian summary)		47
LUCIAN PĂUNESCU, ADRIAN IOANA and ENIKÖ VOLCEANOV, Chemical Method of Biomass Delignification as an Advanced Technique for Preparing Wood Foam with Insulating Properties (English, Romanian summary)		61
ELENA UNGUREANU, BOGDAN-MARIAN TOFĂNICĂ, MARIA- EMILIANA FORTUNĂ, OVIDIU C. UNGUREANU and IRINA VOLF, Bioremediation in Circular Economy: Case Study of Cu(II) Removal via Lignin-Based Biomass (English, Romanian summary)		75
CLAUDIU-IONEL CHICUȘ, GHEORGHE GUGIUMAN, SILVIU CRISTIAN IRICIUC and GELU-RĂZVAN GIMIGA, Use of PET Fibers – Polyethylene Terephthalate (Plastic Bottles) in the Composition of asphalt mixture type BADPC 22.4 (English, Romanian summary)		85
VALENTINA GABI MIRON, NIKI VLAD MANCAȘI, VASILICA POPESCU and ANDREI POPESCU, Physico-Chemical Characteristics of Some Ecological Products Used for Textile Care (English, Romanian summary)		101