

**BULETINUL
INSTITUTULUI
POLITEHNIC
DIN IAȘI**

Volumul 69 (73)

Numărul 3

Secția

CHIMIE și INGINERIE CHIMICĂ

2023

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

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

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

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

Secția

CHIMIE și INGINERIE CHIMICĂ

S U M A R

	<u>Pag.</u>
LUCIAN PĂUNESCU și MARIUS FLORIN DRAGOESCU, Fabricarea bioplasticelor pe bază de amidon din secară utilizând glicerina ca plasticizant (engl., rez. rom.)	9
CLAUDIA COBZARU, CĂTĂLINA ELENA COBILIȚĂ, MARICEL DANU, GABRIELA ANTOANETA APOSTOLESU și CORINA CERNĂTESCU, Studiul reologic al cremelor cosmetice cu extracte de busuioc obținute prin macerare (engl., rez. rom.)	19
ALEXANDRA BODOGA, ANDREEA NISTORAC și MARIA CARMEN LOGHIN, Creșterea conștientizării privind pericolul de contaminare a deșeurilor textile (engl., rez. rom.)	27
LUCIAN PĂUNESCU, SORIN MIRCEA AXINTE și ALEXANDRU FITI, Sticlă celulară ca material izolator în construcții în condiții de solicitare mecanică (engl., rez. rom.)	41
VIOLETA DOMINTE (CROITORU) și MIHAIL LUCA, Considerații cu privire la inundațiile din bazinul Prut-Bârlad (engl., rez. rom.)	55
IONUȚ-EMILIAN TODIRICĂ, RALUCA GIURMA-HANDLEY și ANCA ZABORILĂ, Managementul presiunii pentru reducerea pierderilor în sistemele de distribuție a apei (engl., rez. rom.)	67
ȘTEFAN LEONTIN MARTINAȘ-IONIȚĂ, GABRIELA ANTOANETA APOSTOLESU și MARIA HARJA, Recuperarea materialelor valoroase din deșeurile electronice (engl., rez. rom.)	75
ADRIAN CĂTĂLIN TOMA și IRINA VOLF, Poluarea aerului urban și abordări inovatoare de bioremediere a acestuia (engl., rez. rom.)	87
MARIUS TEODOR GRAMATICU și SILVIA AVASILCĂI, Economia circulară. Modele de afaceri și modele de bune practici. Utilizări ale deșeurilor producției de vin (engl., rez. rom.)	103

GEORGE BARJOVEANU, PETRU APOPEI, DANIELA GAVRILESCU, ANDREEA GHERGHEL și CARMEN TEODOSIU, Valorificarea deșeurilor de tip dejecții de păsări prin compostare cu aerare forțată la scară de laborator (engl., rez. rom.)	109
CLARISA PARASCHIVESCU, CIPRIAN VOROVEI și CATRINEL RALUCA GIURMA-HANDLEY, Metode probabilistice pentru stabilirea undelor de viitură (engl., rez. rom.)	121

Section

CHEMISTRY and CHEMICAL ENGINEERING

C O N T E N T S		Pp.
LUCIAN PĂUNESCU and MARIUS FLORIN DRAGOESCU, Manufacturing the Rye Starch-Based Bioplastics Using Glycerine as a Plasticizer (English, Romanian summary)		9
CLAUDIA COBZARU, CĂTĂLINA ELENA COBILIȚĂ, MARICEL DANU, GABRIELA ANTOANETA APOSTOLESCU and CORINA CERNĂTESCU, Rheological Study of Cosmetic Creams with Basil Extracts Obtained by Maceration (English, Romanian summary)		19
ALEXANDRA BODOGA, ANDREEA NISTORAC and MARIA CARMEN LOGHIN, Raising Awareness of Textile Waste Contamination Danger (English, Romanian summary)		27
LUCIAN PĂUNESCU, SORIN MIRCEA AXINTE and ALEXANDRU FITI, Cellular Glass as Insulation Material in Construction Under Conditions of Mechanical Stress (English, Romanian summary)		41
VIOLETA DOMINTE (CROITORU) and MIHAIL LUCA, Considerations on Floods in the Prut-Bârlad Basin (English, Romanian summary)		55
IONUȚ-EMILIAN TODIRICĂ, RALUCA GIURMA-HANDLEY and ANCA ZABORILĂ, Pressure Management for Leakage Reduction in Water Distribution Systems (English, Romanian summary)		67
ȘTEFAN LEONTIN MARTINAȘ-IONIȚĂ, GABRIELA ANTOANETA APOSTOLESCU and MARIA HARJA, Considerations for Recovering Valuable Materials from Electronic Waste (English, Romanian summary)		75
ADRIAN CĂTĂLIN TOMA and IRINA VOLF, A Short Review on Urban Air Pollution and Innovative Bioremedial Approaches (English, Romanian summary)		87
MARIUS TEODOR GRAMATICU and SILVIA AVASILCĂI, Circular Economy. Business Models and Good Practice Models. Waste Uses of Wine Production (English, Romanian summary)		103

GEORGE BARJOVEANU, PETRU APOPEI, DANIELA GAVRILESCU, ANDREEA GHERGHEL and CARMEN TEODOSIU, Chicken Manure Valorisation by Forced Aeration In-Vessel Composting at Laboratory Scale (English, Romanian summary)	109
CLARISA PARASCHIVESCU, CIPRIAN VOROVEI and CATRINEL RALUCA GIURMA-HANDLEY, Probabilistic Methods for Determining Flood Waves (English, Romanian summary)	121