

**BULETINUL  
INSTITUTULUI  
POLITEHNIC  
DIN IAȘI**

**Volumul 63 (67)**

**Numărul 2**

**Secția**

**CHIMIE și INGINERIE CHIMICĂ**

**2017**

**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: 40-232-237666; e-mail: polytech@mail.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

*Honorary Editors of the Bulletin:*

**Alfred Braier**,  
**Mihail Voicu**, Corresponding Member of the Romanian Academy,  
**Carmen Teodosiu**

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

**Irina Volf**

*Associated Editor:* **Gabriela Antoaneta Apostolescu**

**Scientific Board**

- |  |   |
|--|---|
| <b>Bogdan C. Simionescu</b> , The Romanian Academy,<br>“Gheorghe Asachi” Technical University of<br>Iași | <b>Teodor Robu</b> , “Ion Ionescu de la Brad” University of<br>Agricultural Sciences and Veterinary Medicine of<br>Iași |
| <b>Nicolae Hurduc</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași                                | <b>Valentin I. Popa</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași   |
| <b>Dan Scutaru</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași                                   | <b>Silvia Curteanu</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași  |
| <b>Maria Gavrilesu</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași                               | <b>Teodor Măluțan</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași   |
| <b>Ionel Marcel Popa</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași                             | <b>Ioan Mămăligă</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași  |
| <b>Florica Manea</b> , Polytechnic University of Timișoara   | <b>Shin’ichi Nakatsuji</b> , University of Hyogo, Japan   |
| <b>Florin Dan Irimie</b> , University Babeș-Bolyai, Cluj-<br>Napoca                                      | <b>Igor Crețescu</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași  |
| <b>Anca Galaction</b> , University “Grigore T. Popa”,<br>Iași  | <b>Gabriela Cârjă</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași   |
| <b>Jurek Duszczyk</b> , Delft University of Technology,<br>Netherlands                                   | <b>Gabriela Ciobanu</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași   |
| <b>Vasile Hulea</b> , Charles Gerhardt Institute,<br>France  | <b>Ion Mangalagiu</b> , “Alexandru Ioan Cuza” University<br>of Iași   |
| <b>Nicolas Sbirrazzuoli</b> , Sophia Antipolis University of<br>Nice, France                             | <b>Laura Bulgariu</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași   |
| <b>Eugen Horoba</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași                                  | <b>Gabriela Lisă</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași  |
| <b>Aurel Pui</b> , “Alexandru Ioan Cuza” University of<br>Iași   | <b>Daniela Șuteu</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași  |
| <b>Constanța Ibănescu</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași                            | <b>Maria Harja</b> , “Gheorghe Asachi” Technical<br>University of Iași  |

**Section**

**CHEMISTRY and CHEMICAL ENGINEERING**

CONTENTS

	Pp.
ANA-MARIA CHEȘCĂ, BOGDAN MARIAN TOFANICĂ, ADRIAN CĂTĂLIN PUIȚEL and DAN GAVRILESCU, Agri-Wastes – Feedstock for Biorefinery (English, Romanian summary) . . . . .	9
DIANA GILEA and GABRIELA CARJA, XRD Analysis of the Structural Properties of Layered Double Hydroxides Comprising Zn and Al Partially Substituted with Cu and Ce and their Derived Mixed Oxides (English, Romanian summary) . . . . .	19
IONUȚ OVIDIU FORȚU, RODICA SERETEANU, EUGENIA TEODORA IACOB TUDOSE and IOAN MĂMĂLIGĂ, Diffusion Coefficients from Sorption Experimental Data (English, Romanian summary) . . . .	27
SIMONA CIOBOTĂRESCU, ELENA-LUIZA EPURE and NICOLAE HURDUC, Conformational Analysis of Polysiloxanes Substituted with Azobenzene (English, Romanian summary) . . . . .	41
ELENA-FLORENTINA GROSU and GABRIELA CARJA, Iron Based Layered Double Hydroxide and its Calcined Derivate as Efficient Photocatalysts in Phenol Removal (English, Romanian summary) . . . .	51
Habilitation Thesis Summary (English) . . . . .	61

**Secția**

**CHIMIE și INGINERIE CHIMICĂ**

S U M A R

	<u>Pag.</u>
ANA-MARIA CHEȘCĂ, BOGDAN MARIAN TOFANICĂ, ADRIAN CĂTĂLIN PUIȚEL și DAN GAVRILESCU, Deșeurile agricole – Materie primă pentru biorafinare (engl., rez. rom.) . . . . .	9
DIANA GILEA și GABRIELA CARJA, Analiza structurală prin difracții cu raze X ale hidroxizilor dublu stratificați conținând Zn și Al parțial substituiți cu Cu și Ce și oxizii lor micști derivați (engl., rez. rom.) . . . .	19
IONUȚ OVIDIU FORȚU, RODICA SERETEANU, EUGENIA TEODORA IACOB TUDOSE și IOAN MĂMĂLIGĂ, Determinarea coeficienților de difuziune din date experimentale (engl., rez. rom.) . . . . .	27
SIMONA CIOBOTĂRESCU, ELENA-LUIZA EPURE și NICOLAE HURDUC, Analiza conformațională a polisiloxanilor substituiți cu azobenzen (engl., rez. rom.) . . . . .	41
ELENA-FLORENTINA GROSU și GABRIELA CARJA, Hidroxid dublu lamelar pe bază de fier și derivatul său calcinat ca fotocatalizatori eficienți pentru eliminarea fenolului (engl., rez. rom.) . . . . .	51
Rezumat teză de abilitare (engl.) . . . . .	61