

# ACADEMIC JOURNAL OF MANUFACTURING ENGINEERING

## EDITORIAL BOARD

### Editor

Petru Berce

*Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Romania*

### Associate Editors

Paul Dan Brîndașu

*Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, Romania*

Cristian Doicin

*Universitatea POLITEHNICA din București, Romania*

Gheorghe Oancea

*Universitatea "Transilvania" din Brașov, Romania*

Laurențiu Slătineanu

*Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Romania*

Eugen Pamîntas

*Universitatea Politehnica Timișoara, Romania*

### Editor in charge

Nicolae Bâlc

*Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Romania*

## International Editorial Board

Michael Abramovici

*Ruhr-Universität Bochum, Germany*

Nicolae Bâlc

*Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Romania*

Alain Bernard

*Ecole Centrale Nantes, France*

Florin Blaga

*Universitatea din Oradea, Romania*

Octavian Bologa

*Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, Romania*

Daniel Brissaud

*Institut National Polytechnique de Grenoble, France*

Ian Campbell

*Loughborough University, United Kingdom*

Felician Câmpean

*University of Bradford, UK*

George Drăghici

*Universitatea Politehnica Timișoara, Romania*

Igor Drstvenšek

*University of Maribor, Slovenia*

Cătălin Fetecău

*Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Romania*

Andreas Gebhardt

*University of Applied Sciences Aachen, Germany*

Uwe Heisel

*Universität Stuttgart, Institut für Werkzeugmaschinen, Germany*

Fred J.A.M. van Houten

*Universiteit Twente, Nederland*

Tudor Iclănzan

*Universitatea Politehnica Timișoara, Romania*

Nicolae-Valentin Ivan

*Universitatea "Transilvania" din Brașov, Romania*

Valeriu Jinescu

*Universitatea POLITEHNICA din București, Romania*

Panagiotis Kyratsis

*Technological Institute of West Macedonia, Greece*

Grzegorz Krolczyk

*Opole University of Technology, Poland*

Stanislaw Legutko

*Poznan University of Technology, Poland*

Mathias Liewald

*Institute for Metal Forming Technology, Stuttgart, Germany*

Chris McMahon

*University of Bath, United Kingdom*

Gavril Muscă

*Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" din Iași, Romania*

Slobodan Navalusic

*University of Novi Sad, Serbia*

Liviu Iulian Palade

*Universite de Lyon, France*

Felicia Veronica Banciu

*Universitatea "Politehnica" din Timișoara, Romania*

Loredana Santo

*University of Rome „Tor Vergata”, Italy*

Moshe Shpitalni

*Technion, Israel Institute of Technology*

Serge Tichkiewitch

*Institut National Polytechnique de Grenoble, France*

Detlef Zuhlke

*Technical University of Kaiserslautern, Germany*

Engelbert Westkämper

*Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb, Germany*

Paul Xirouchakis

*Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland*

# **ACADEMIC JOURNAL OF MANUFACTURING ENGINEERING**

**VOLUME 15, ISSUE 3 / 2017**

**Executive Editor:**

Adrian TRIF

**Desktop publishing:**

Vlad Bocăneț

**Distribution & Publicity:**

Felicia Veronica Banciu

**ISSN: 1583-7904**



**EDITURA POLITEHNICA**