

**Chairman of the Cracow University of Technology Press Editorial Board**  
**Przewodniczący Kolegium Redakcyjnego Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej**

Tadeusz Tatara

**Editor-in-chief**  
**Redaktor naczelny**

Józef Gawlik [jgawlik@mech.pk.edu.pl](mailto:jgawlik@mech.pk.edu.pl)

**Scientific Council**  
**Rada Naukowa**

Jan Blachut – University of Liverpool (UK)  
Wojciech Bonenberg – Poznan University of Technology (Poland)  
Tadeusz Burczyński – Silesian University of Technology (Poland)  
Massimo Corcione – Sapienza University of Rome (Italy)  
Leszek Demkowicz – The University of Texas at Austin (USA)  
Joseph El Hayek – University of Applied Sciences (Switzerland)  
Ameen Farooq – Technical University of Atlanta (USA)  
Zbigniew Florjańczyk – Warsaw University of Technology (Poland)  
Marian Giżejowski – Warsaw University of Technology (Poland)  
Sławomir Gzell – Warsaw University of Technology (Poland)  
Allan N. Hayhurst – University of Cambridge (UK)  
Maria Kušnierova – Slovak Academy of Sciences (Slovakia)  
Krzysztof Magnucki – Poznan University of Technology (Poland)  
Herbert Mang – Vienna University of Technology (Austria)  
Arthur E. McGarity – Swarthmore College (USA)  
Antonio Monestiroli – Polytechnic of Milan (Italy)  
Marek Pabich – Lodz University of Technology (Poland)  
Ivor Samuels – University of Birmingham (UK)  
Mirosław J. Skibniewski – University of Maryland (USA)  
Günter Wozny – Technical University in Berlin (Germany)  
Roman Zarzycki – Lodz University of Technology (Poland)

**Editorial Board**

**Kolegium redakcyjne**

**ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING**

Mateusz Gyurkovich [mgyurkovich@pk.edu.pl](mailto:mgyurkovich@pk.edu.pl)

**CHEMISTRY**

Radomir Jasiński [radomir@chemia.pk.edu.pl](mailto:radomir@chemia.pk.edu.pl)

**CIVIL ENGINEERING**

Marek Piekarczyk [mpiekar@pk.edu.pl](mailto:mpiekar@pk.edu.pl)

**ELECTRICAL ENGINEERING**

Piotr Drozdowski [pdrozdow@usk.pk.edu.pl](mailto:pdrozdow@usk.pk.edu.pl)

**ENVIRONMENTAL ENGINEERING**

Michał Zielina [mziel@vistula.wis.pk.edu.pl](mailto:mziel@vistula.wis.pk.edu.pl)

**PHYSICS, MATHEMATICS  
AND COMPUTER SCIENCES**

Włodzimierz Wójcik [puwojcik@cyf-kr.edu.pl](mailto:puwojcik@cyf-kr.edu.pl)

**MECHANICS**

Andrzej Sobczyk [andrzej.sobczyk@mech.pk.edu.pl](mailto:andrzej.sobczyk@mech.pk.edu.pl)

**Section Editor**  
**Sekretarz Sekcji**

Dorota Sapek  
[dsapek@wydawnictwo.pk.edu.pl](mailto:dsapek@wydawnictwo.pk.edu.pl)

**Editorial Compilation**  
**Opracowanie redakcyjne**

Aleksandra Urzędowska  
[aurredowska@wydawnictwo.pk.edu.pl](mailto:aurredowska@wydawnictwo.pk.edu.pl)

**Technical Proofreading**  
**Korekta techniczna**

Małgorzata Sikora  
[msikora@wydawnictwo.pk.edu.pl](mailto:msikora@wydawnictwo.pk.edu.pl)

**Native Speakers**  
**Weryfikacja językowa**

Tim Churcher  
Mairead Coyle  
Robin Gill

**Typesetting**  
**Skład i łamanie**

Małgorzata  
Murat-Drożyńska

**Design**  
**Projekt graficzny**

Michał Graffstein

**Online availability**  
**Dostępność online**

[www.ejournals.eu/](http://www.ejournals.eu/) Czasopismo-Techniczne  
[www.biblos.suw.pk.edu.pl](http://www.biblos.suw.pk.edu.pl)  
[www.czasopismotechniczne.pl](http://www.czasopismotechniczne.pl)