

KOMITET REDAKCYJNY

Redaktor Naczelny - prof. dr hab. inż. January Bień (Politechnika Częstochowska)
Zastępca Redaktora Naczelnego - prof. dr hab. inż. Lucjan Pawłowski (Politechnika Lubelska)
Sekretarz Redakcji - dr hab. inż. Joanna Lach prof. nadzw. (Politechnika Częstochowska)

RADA PROGRAMOWA

prof. dr hab. inż. Anna Anielak (Politechnika Krakowska)
prof. dr hab. Stanisław Biniak (Uniwersytet Mikołaja Kopernika)
prof. dr hab. inż. Michał Bodzek (Politechnika Śląska)
dr hab. inż. Marek J. Gromiec prof. nadzw. (Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie)
dr hab. inż. Zbigniew Heidrich prof. nadzw. (Politechnika Warszawska)
prof. dr hab. inż. Piotr Kowalik (Politechnika Gdańska)
dr hab. inż. Tadeusz Kowalski prof. nadzw. (Politechnika Wroclawska)
prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski (Politechnika Krakowska)
prof. dr hab. inż. Jozef Kriš (Slovak University of Technology in Bratislava)
prof. dr hab. inż. Jacek M. Łączny (GIG Katowice)
prof. dr hab. inż. Jerzy Łukasiewicz (Uniwersytet Mikołaja Kopernika)
prof. dr hab. inż. Hanna Obarska-Pempkowiak (Politechnika Gdańska)
prof. dr hab. inż. Czesława Rosik-Dulewska (Uniwersytet Opolski)
prof. dr hab. inż. Marek M. Sozański (Politechnika Poznańska)
prof. dr hab. inż. Witold Stępniewski (Politechnika Lubelska)
prof. dr hab. Kazimierz Szymański (Politechnika Koszalińska)
prof. dr hab. Artur Terzyk (Uniwersytet Mikołaja Kopernika)
prof. dr hab. inż. Roman Zarzycki (Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Kaliszu)

KOLEGIUM REDAKCYJNE

Redaktorzy tematyczni: dr hab. inż. Rafał Kobylecki prof. nadzw., dr hab. inż. Joanna Lach prof. nadzw., prof. dr hab. inż. Robert Sekret, dr hab. inż. Longina Stępnia prof. nadzw.
dr hab. inż. Maria Włodarczyk-Makuła prof. nadzw.
Redaktor techniczny: dr hab. inż. Joanna Lach prof. nadzw.
Redaktor statystyczny: dr Jarosław Siedlecki
Redaktorzy językowi: mgr Anna Makowska, dr inż. Krystyna Malińska
mgr Zdzisława Tasarz, mgr Lucyna Żyła

REDAKCJA

Anna Makowska, Zdzisława Tasarz, Lucyna Żyła

REDAKCJA TECHNICZNA

Dorota Boratyńska

PROJEKT OKŁADKI

Marek Zakrzewski

ISSN 1505-3695

ISSN ON-LINE 2391-7253

© Copyright by Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej
Częstochowa 2016

Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa, ul. J.H. Dąbrowskiego 69
tel. 34 325 09 74, dystrybucja 34 325 09 76, www.wydawnictwa.pcz.pl e-mail: sprzedaz@adm.pcz.czyst.pl
Nakład 150 egz.
Ark. wyd. 7,79. Ark. druk. 8,0