

**REDAKTOR NAUKOWY WYDANIA:** dr hab. inż. kpt. ż.w. Adam Weintrit,  
prof. nadzw. AM w Gdyni

**CZŁONKOWIE MIĘDZYNARODOWEGO KOMITETU NAUKOWEGO  
ZESZYTÓW NAUKOWYCH AKADEMII MORSKIEJ W GDYNI:**

Janusz MINDYKOWSKI – Akademia Morska w Gdyni, Poland – President  
Mustafa BAYHAN – Suleyman Demirel University, Turkey  
Waldemar CZUCHRA – Hochschule Bremerhaven, Germany  
Patrick V. FARRELL – Lehigh University, United States of America  
Gerhard FELDMIEIER – Hochschule Bremerhaven, Germany  
Piotr JĘDRZEJOWICZ – Akademia Morska w Gdyni, Poland  
Włodek KULESZA – Sweden Blekinge Institute of Technology, Sweden  
Jin KUSAKA – Waseda University, Japan  
Józef LISOWSKI – Akademia Morska w Gdyni, Poland  
Vladimir LOGINOVSKY – Admiral Makarov State Maritime Academy, Russia  
Dieter LOMPE – Hochschule Bremerhaven, Germany  
Andrzej MISZCZAK – Akademia Morska w Gdyni, Poland  
Adrian-Ioan NICULESCU – Romanian Academy, Romania  
Salvatore PARISI – University of Messina, Italy  
Zenon PAWLAK – Tribochemistry Consulting, United States of America  
Omelian PŁACHTYNA – Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Poland  
Alejandro PEREIRA DOMINGUEZ – Universidade de Vigo, Spain  
Piotr PRZYBYŁOWSKI – Akademia Morska w Gdyni, Poland  
Izabela STEINKA – Akademia Morska w Gdyni, Poland  
Witold STEPOWICZ – Akademia Morska w Gdyni, Poland  
Adam WEINTRIT – Akademia Morska w Gdyni, Poland  
Miroslaw L. WYSZYŃSKI – University of Birmingham, United Kingdom  
Thorsten VÖLKER – Hochschule Bremerhaven, Germany  
Hideo YABUKI – Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan

**REDAKCJA I KOREKTA:** Ewa Giedziun

**SKŁAD KOMPUTEROWY I PROJEKT OKŁADKI:** Jolanta Białous

**Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni**

**WYDAWCA:**



**AKADEMIA MORSKA W GDYNI**

ul. Morska 81-87

81-225 Gdynia

[www.am.gdynia.pl](http://www.am.gdynia.pl)

*Wszelkie prawa autorskie i wydawnicze zastrzeżone*

**ISSN 1644-1818**