

XVI Konferencja Naukowa SP'2026

Systemy Pomiarowe

w badaniach naukowych i w przemyśle

Łagów, 14-17 czerwca 2026 r.

25
2001-2026 lat

UNIwersytetu
Zielonogórskiego

Materiały konferencyjne

Instytut Metrologii, Elektroniki i Informatyki

Uniwersytet Zielonogórski

XVI Konferencja Naukowa

Systemy Pomiarowe w Badaniach Naukowych i w Przemysle

Łagów, 14–17 czerwca 2026 r.

MATERIAŁY KONFERENCYJNE

Institute of Metrology, Electronics and Computer Science

University of Zielona Góra

16th Scientific Conference

Measurement Systems in Research and in Industry

Łagów, June 14–17, 2026

CONFERENCE PROCEEDINGS

PATRONAT HONOROWY



**JM Rektor Uniwersytetu Zielonogórskiego
prof. dr hab. Wojciech Strzyżewski**



**Oddział
w Poznaniu**



**Główny
Urząd
Miar**

PATRONAT



**Polskie Towarzystwo Elektrotechniki
Teoretycznej i Stosowanej**



**UNIWERSYTETU
ZIELONOGÓRSKIEGO**



**Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego**



**Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego**

Zadanie finansowane ze Środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego,
umowa numer MNiSW/2026/DAP/114

Organizator konferencji
INSTYTUT METROLOGII, ELEKTRONIKI I INFORMATYKI
UNIwersYTETU ZIELONOGÓRSKIEGO

KOMITET ORGANIZACYJNY

prof. dr hab. inż. Ryszard RYBSKI – przewodniczący
dr inż. Robert SZULIM – sekretarz
dr inż. Dariusz ELJASZ
dr inż. Leszek FURMANKIEWICZ
dr inż. Mirosław KOZIOŁ
mgr Marzena MAJEWSKA
dr inż. Piotr POWROŹNIK
dr inż. Łukasz SOBOLEWSKI

Skład i opracowanie redakcyjne
dr inż. Mirosław KOZIOŁ

Projekt okładki
dr inż. Mirosław KOZIOŁ

Artykuły po recenzjach zakwalifikowane przez Komitet Naukowy Konferencji

Prace wydrukowano na podstawie materiałów dostarczonych i przygotowanych
przez Autorów w formie gotowej do reprodukcji bez dokonywania zmian redakcyjnych

978-83-957716-5-1

Uniwersytet Zielonogórski, Instytut Metrologii, Elektroniki i Informatyki
65-516 Zielona Góra, ul. prof. Z. Szafrana 2, tel. + 48 68 3282 222
www.imei.uz.zgora.pl, imei@imei.uz.zgora.pl

KOMITET NAUKOWY KONFERENCJI

Przewodniczący:

prof. dr hab. inż. Marian KAMPIK – Politechnika Śląska

Członkowie:

dr hab. inż. Jerzy AUGUSTYN, prof. uczelni – Politechnika Świętokrzyska
dr hab. inż. Andrzej BIENI, prof. uczelni – Akademia Górniczo-Hutnicza
dr hab. inż. Piotr BILSKI, prof. uczelni – Politechnika Warszawska
dr hab. inż. Adam CICHY, prof. uczelni – Politechnika Śląska
dr hab. inż. Zbigniew CZAJA, prof. uczelni – Politechnika Gdańska
dr hab. inż. Anna GOLIJANEK-JĘDRZEJCZYK, prof. uczelni – Politechnika Gdańska
dr hab. inż. Sławomir GRYŚ, prof. uczelni – Politechnika Częstochowska
prof. dr hab. inż. Jerzy JAKUBIEC – Politechnika Śląska
dr hab. inż. Janusz KACZMAREK, prof. uczelni – Uniwersytet Zielonogórski
dr hab. inż. Jadwiga LAL-JADZIAK, prof. uczelni – Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
dr hab. inż. Grzegorz LENTKA, prof. uczelni – Politechnika Gdańska
dr hab. inż. Wiesław MICZULSKI, prof. uczelni – Uniwersytet Zielonogórski
prof. dr hab. inż. Marian MIŁEK – Uniwersytet Zielonogórski
prof. dr hab. inż. Waldemar MINKINIA – Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie
dr hab. inż. Krzysztof MUSIOŁ, prof. uczelni – Politechnika Śląska
dr hab. inż. Marek OCHOWIAK, prof. uczelni – Politechnika Poznańska
prof. dr inż. Krzysztof PIOTROWSKI – IHP Instytut Leibniza, Frankfurt (Oder) / BTU Cottbus-Senftenberg, Niemcy
dr hab. inż. Jerzy ROJ, prof. uczelni – Politechnika Śląska
prof. dr hab. inż. Ryszard RYBSKI – Uniwersytet Zielonogórski
dr hab. inż. Mariusz RZAŚA, prof. uczelni – Politechnika Opolska
dr inż. Witold RZODKIEWICZ – Główny Urząd Miar w Warszawie
dr hab. inż. Sergiusz SIENKOWSKI, prof. uczelni – Uniwersytet Zielonogórski
prof. dr hab. inż. Tadeusz SKUBIS – Małopolska Uczelnia Państwowa w Oświęcimiu
dr inż. Anna SZLACHTA, prof. uczelni – Politechnika Rzeszowska
dr hab. inż. Tadeusz SZUMIATA, prof. uczelni – Uniwersytet Radomski
dr hab. inż. Dariusz ŚWISULSKI, prof. uczelni – Politechnika Gdańska
dr hab. inż. Michał URBAŃSKI, prof. uczelni – Politechnika Warszawska
dr inż. Marcin WOJCIECHOWSKI – Główny Urząd Miar w Warszawie

RECENZENCI

dr hab. inż. Jerzy AUGUSTYN, prof. uczelni – Politechnika Świętokrzyska
dr hab. inż. Andrzej BIENI, prof. uczelni – Akademia Górniczo-Hutnicza
dr inż. Łukasz DRÓŻDŻ – Politechnika Śląska
dr hab. inż. Anna GOLIJANEK-JĘDRZEJCZYK, prof. uczelni – Politechnika Gdańska
dr hab. inż. Artur GRAMACKI, prof. uczelni – Uniwersytet Zielonogórski
dr hab. inż. Sławomir GRYŚ, prof. uczelni – Politechnika Częstochowska
prof. dr hab. inż. Jerzy JAKUBIEC – Politechnika Śląska
prof. dr hab. inż. Marian KAMPIK – Politechnika Śląska
dr hab. inż. Janusz KACZMAREK, prof. uczelni – Uniwersytet Zielonogórski
dr inż. Mirosław KOZIOŁ – Uniwersytet Zielonogórski
dr inż. Mariusz KRAJEWSKI – Uniwersytet Zielonogórski
dr inż. Beata KRUPANEK – Politechnika Śląska
dr hab. inż. Grzegorz LENTKA, prof. uczelni – Politechnika Gdańska
dr inż. Łukasz MACIOSZEK – Uniwersytet Zielonogórski

dr hab. inż. Wiesław MICZULSKI, prof. uczelni – Uniwersytet Zielonogórski
prof. dr hab. inż. Waldemar MINKINA - Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie
dr hab. inż. Krzysztof MUSIOŁ, prof. uczelni – Politechnika Śląska
dr hab. inż. Marek OCHOWIAK, prof. uczelni – Politechnika Poznańska
dr inż. Piotr POWROŹNIK – Uniwersytet Zielonogórski
dr hab. inż. Jerzy ROJ, prof. uczelni – Politechnika Śląska
prof. dr hab. inż. Ryszard RYBSKI – Uniwersytet Zielonogórski
dr hab. inż. Mariusz RZAŚA, prof. uczelni – Politechnika Opolska
dr hab. inż. Sergiusz SIENKOWSKI, prof. uczelni – Uniwersytet Zielonogórski
dr inż. Anna SZLACHTA, prof. uczelni - Politechnika Rzeszowska
dr inż. Robert SZULIM – Uniwersytet Zielonogórski
dr hab. Tadeusz SZUMIATA, profesor uczelni - Uniwersytet Radomski
dr hab. inż. Dariusz ŚWISULSKI, prof. uczelni – Politechnika Gdańska