



POLITECHNIKA  
CZĘSTOCHOWSKA  
CZESTOCHOWA UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY



WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I TECHNOLOGII  
MATERIAŁÓW

FACULTY OF PRODUCTION ENGINEERING AND  
MATERIALS TECHNOLOGY

[www.wip.pcz.pl](http://www.wip.pcz.pl)

**INSTYTUT FIZYKI** tel. (34) 3250 795 / [www.fizyka.wip.pcz.pl](http://www.fizyka.wip.pcz.pl) / [fizyka@wip.pcz.pl](mailto:fizyka@wip.pcz.pl)