

# Optical Measurement Systems

## Laser Measurement Systems

Dawid Kucharski, PhD Eng.

Division of Metrology and Measurement Systems  
Institute of Mechanical Technology  
Faculty of Mechanical Engineering and Management  
Poznan University of Technology

Poznan, January 3, 2018

- 1 Kryteria doboru OSP w zagadnieniach metrologicznych. Ograniczenia zastosowań.
- 2 Budowa i zasada działania cyfrowych mikroskopów holograficznych
- 3 Budowa i zasada działania interferometrycznych systemów pomiarowych, wykorzystywanych w badaniach tekstury powierzchni.
- 4 Shearografia w badaniach NDT.
- 5 Laserowa wibrometria w badaniach NDT.
- 6 Analiza obrazów we współczesnych optycznych systemach pomiarowych – procedury, przykłady.
- 7 Kalibracja laserowych systemów pomiarowych.
- 8 Porównanie OSP ze stykowymi systemami pomiarowymi pod kątem zdolności rozdzielczej i obszaru zastosowań.
- 9 Zasada działania systemów pomiarowych opartych o zjawisko rozpraszania światła laserowego.
- 10 Interferometria wielowiązkowa na potrzeby metrologii oraz stabilizacja długości fali i natężenia w laserach diodowych.