

Tytuł <b>Systemy pomiarowe</b>	Kod <b>10102244710102201214</b>
Kierunek <b>Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia I stopnia</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</b>
Specjalność <b>Zarządzanie jakością</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>12</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>3</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

### Prowadzący:

dr hab. inż. Michał WIECZOROWSKI, prof. PP  
Zakład Metrologii i Systemów Pomiarowych  
Instytut Technologii Mechanicznej  
tel. +48 61 665 3570  
e-mail: [michal.wieczorowski@put.poznan.pl](mailto:michal.wieczorowski@put.poznan.pl)

### Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363  
e-mail: [office\\_dmef@put.poznan.pl](mailto:office_dmef@put.poznan.pl)

### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot należy do grupy przedmiotów specjalności Zarządzanie jakością na studiach niestacjonarnych I stopnia

### Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie się z systemami pomiarowymi stosowanymi w budowie maszyn.

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Definicja, struktura i zadania systemu pomiarowego. Systemy pomiarowe w metrologii wielkości geometrycznych. Wprowadzenie do problematyki pomiarów makro i mikrogeometrii powierzchni. Systemy pomiarowe realizujące zadania pomiarowe w obszarze budowy maszyn - klasyfikacja, możliwości pomiarowe, oprogramowanie: maszyny pomiarowe - długościomierze, wysokościomierze, mikroskopy i projektory. Podstawy i zastosowanie współrzędnościowej techniki pomiarowej w pomiarach części maszyn. Optyczne systemy pomiarowe. Pomiar stereometrii powierzchni. Pomiar odchyłek kształtu. Systemy pomiarowe stosowane w obszarze nanometrologii.

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiadomości z zakresu podstaw metrologii, rysunku technicznego oraz części maszyn.

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany prezentacjami multimedialnymi oraz filmami, prezentacja urządzeń pomiarowych.

### Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie z laboratorium, pisemne zaliczenie wykładów.

### Bibliografia podstawowa:

1. Humienny Z. i inni Specyfikacje geometrii wyrobów (GPS) Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 2004
2. Jakubiec W., Malinowski J. Metrologia wielkości geometrycznych WNT Warszawa 2006
3. Barzykowski J. i inni. Współczesna metrologia - zagadnienia wybrane Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 2004
4. Ratajczyk E. Współrzędnościowa technika pomiarowa Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 2005

**Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania**

5. Wieczorowski M., Cellary A., Chajda J. Przewodnik po pomiarach nierówności powierzchni czyli o chropowatości i nie tylko Książka wydana przez Zakład Metrologii i Systemów Pomiarowych Politechniki Poznańskiej

**Bibliografia uzupełniająca:**