

Tytuł Systemy pomiarowe	Kod 10102512510102202264
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 3 / 5
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 3
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr hab. inż. Michał WIECZOROWSKI, prof. PP; dr inż. Bartosz GAPIŃSKI
Zakład Metrologii i Systemów Pomiarowych
Instytut Technologii Mechanicznej
tel. +48 61 665 3570
e-mail: 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

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot należy do grupy przedmiotów kierunkowych na studiach stacjonarnych 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 projekторы. 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:

Wykład: Egzamin pisemny; Laboratorium: zaliczenie ustne.

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. Edited by P.H. Sydenham Handbook of Measurement Science, Vol.1:Theoretical Fundamentals-1982, vol2: Practical Fundamentals-1983
4. Barzykowski J. i inni Współczesna metrologia, zagadnienia wybrane Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 2004

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

5. Ratajczyk E. Współrzędnościowa technika pomiarowa Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 2005
6. 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 Poznań
7. Pfanzagl J. Theory of measurement Physical-Verlag Würzburg-Wien 1971
8. Graham A. R. An introduction to engineering measurements Englewood cliffs Prentice-Hall 1975

Bibliografia uzupełniająca: