

Tytuł GPS i analiza wymiarów	Kod 10102122210102202328
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność Diagnostyka maszyn i systemy pomiarowe	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr inż. Mirosław Grzelka
Zakład Metrologii i Systemów Pomiarowych
Instytut Technologii Mechanicznej
tel. +48(61) 665 3567
e-mail: miroslaw.grzelka@gmail.com

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 specjalności Diagnostyka maszyn i systemy pomiarowe na studiach stacjonarnych II stopnia

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie się z GPS (Geometryczna Specyfikacja Wyrobu), tolerancjami wymiarów liniowych i kątowych, analiza tolerancji, analiza łańcuchów wymiarowych, teorią pasowań i tolerancji, zasada stałego otworu i wałka, odchyłki, kształtu i metody ich pomiarów, elementy zastępcze w analizie odchyłek kształtu, odchyłki położenia i metody ich pomiarów, bazy wymiarowe-konstrukcyjne-technologiczne, wytyczne norm Europejskich dotyczące tolerowania GD&T, zasada minimum i maksimum materiału, praktyczne zastosowanie wiedzy o GPS.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Zapoznanie z obowiązującymi wytycznymi dot. tolerowania odchyłek kształtu i położenia oraz możliwościami ich analizy, wyznaczenia i pomiaru. Poznanie możliwości identyfikacji poszczególnych odchyłek na bazie różnych przyrządów pomiarowych i różnej metodyce pomiarów dla ich wyznaczenia z wykorzystaniem różnych elementów zastępczych. Analiza dokumentacji technicznej z ukierunkowaniem na odchyłki kształtu i położenia oraz wymiary teoretycznie dokładne dla określenia metodyki pomiarów oraz doboru narzędzia pomiarowego dla poprawnego wyznaczenia ich wartości.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiadomości z zakresu podstaw metrologii, metrologii technicznej, rysunku technicznego oraz podstaw technologii tworzenia wyrobu.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany prezentacjami multimedialnymi oraz dokumentacją techniczną przykładowych wyrobów, opisem poszczególnych tematów będących celem i istotą przedmiotu a szczególnie wstępem do zajęć laboratoryjnych. Laboratoria prowadzone jako zajęcia umożliwiające poznanie przyrządów pomiarowych stosowanych do pomiarów odchyłek kształtu i położenia.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin oraz zaliczenie zajęć laboratoryjnych.

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. Ratajczyk E. Współrzędnościowa Technika Pomiarowa Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 2005

Bibliografia uzupełniająca: