

Tytuł GPS i analiza wymiarów	Kod 10102222210102203228
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia II stopnia	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność Konstrukcja maszyn i urządzeń	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 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 3569
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 obieralnych 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) WNT 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:

-