

Dynamika maszyn - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Dynamika maszyn
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-P-52_15gen
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn / Automatyzacja i organizacja procesów produkcyjnych
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z szeroko problematyką dynamiki maszyn i wibroizolacją.

Wymagania wstępne

Zakres tematyczny

Ogólne zasady dynamiki, obciążenia powstające w procesach roboczych maszyn, wybrane modele matematyczne typowych układów, zespołów i procesów roboczych maszyn, systemowe ujęcie maszyny, metodyka badań eksperymentalnych i problematyka identyfikacji modelowanych obiektów. Analiza dynamiki elementów maszyn w procesie projektowania, drgania swobodne i wymuszone, impuls siły, drgania wałów, belek, prędkości krytyczne wałów, tłumienie drgań. Modelowanie drgań.

Metody kształcenia

Wykorzystanie środków audiowizualnych. Praca z książkami. Realizacja laboratorium z zastosowaniem programów komputerowych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie statyki układów ciał sztywnych oraz kinematyki i dynamiki ciała sztywnego, a także wiedzę w zakresie drgań	K_W05	kolokwium	Wykład
student zna podstawowe metody, techniki i narzędzia wymagane dla rozwiązywania prostych zadań z zakresu dynamiki maszyn	K_W16	- aktywność w trakcie zajęć - obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta - projekt	Laboratorium
potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, potrafi integrować pozyskane informacje, dokonywać ich interpretacji.	K_U01	projekt	Laboratorium
ma umiejętności samokształcenia się	K_U05	- kolokwium - przygotowanie projektu	- Wykład - Laboratorium
potrafi współdziałać w grupie	K_K03	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Laboratorium

Warunki zaliczenia

Zaliczenie wykładu z oceną.

Ocena z wykładu na studiach stacjonarnych jest określana na podstawie oceny z końcowego kolokwium.

Ocena z wykładu jest określana na podstawie

średniej ważonej oceny z końcowego kolokwium (waga=0.6) oraz oceny za semestralną pracę - projekt (waga=0.4).

Zaliczenie zajęć laboratoryjnych z oceną.

Ocena z laboratorium jest określona na podstawie przygotowania studenta do zajęć, realizacji lab. oraz realizacji projektu będącego efektem wykonania wszystkich przewidzianych do realizacji ćwiczeń lab.

Literatura podstawowa

Literatura uzupełniająca

1. Misiak J., Mechanika techniczna, Kinematyka i dynamika, t.2, WNT, 1998.
2. Kruszewski J., Wittbrodt E., Drgania układów mechanicznych w ujęciu komputerowym, t.1, Zagadnienia liniowe, WNT, Warszawa, 1992.
3. Kruszewski J., Wittbrodt E., Walczyk Z., Drgania układów mechanicznych w ujęciu komputerowym, t.2 Zagadnienia wybrane, T, Warszawa, 1992.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Marek Malinowski (ostatnia modyfikacja: 14-09-2016 10:59)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ