

# Dynamika maszyn - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Dynamika maszyn
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-P-52_15gen
Wydział	<a href="#">Wydział Mechaniczny</a>
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn / Eksploatacja maszyn
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
potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, potrafi integrować pozyskane informacje, dokonywać ich interpretacji.	• <a href="#">K_U01</a>	• projekt	• Laboratorium
potrafi współdziałać w grupie	• <a href="#">K_K03</a>	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium
ma umiejętności samokształcenia się	• <a href="#">K_U05</a>	• kolokwium • przygotowanie projektu	• Wykład • Laboratorium
ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie statyki układów ciał sztywnych oraz kinematyki i dynamiki ciała sztywnego, a także wiedzę w zakresie drgań	• <a href="#">K_W05</a>	• kolokwium	• Wykład
student zna podstawowe metody, techniki i narzędzia wymagane dla rozwiązywania prostych zadań z zakresu dynamiki maszyn	• <a href="#">K_W16</a>	• aktywność w trakcie zajęć • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt	• 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 11:00)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ