**Nazwa przedmiotu:**

Minimalizacja drgań i hałasu maszyn

**Koordynator przedmiotu:**

prof. Zbigiew Dąbrowski, prof zw.

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

-

**Treści kształcenia:**

Propagacja drgań i hałasu w konstrukcji, rodzaje źródeł, wzajemne przenikanie się dróg propagacji i form energii; Pole akustyczne maszyny; Modele wibroakustyczne maszyn. Metody modelowania klasyczne i wzajemnościowe; Pasywne i aktywne metody minimalizacji drgań i hałasu; Zmiana struktury wibroakustycznej jako metoda minimalizacji drgań i hałasu; Materiały dźwięko– i wibroizolacyjne. Prawo masy; Algorytmy doboru osłon, ekranów i innych biernych materiałów tłumiących; Przykłady aplikacji technicznych, w tym: minimalizacja drgań wewnątrz pojazdów, minimalizacja drgań i hałasu maszyny roboczej (koparki), minimalizacja drgań struktury stalowo-kompozytowej, konstrukcja komory dźwiękoizolacyjnej, aktywne tłumienie hałasu;

**Metody oceny:**

2 sprawdziany

**Egzamin:**

**Literatura:**

-

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe