**Nazwa przedmiotu:**

Aktywne i semiaktywne metody minimalizacji drgań i hałasu

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Jarosław Pankiewicz, adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2009/2010

**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:**

Znajomość podstaw matematyki i fizyki, zaliczony przedmiot Podstawy wibroakustyki maszyn i urządzeń

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z podstawowymi problemami czynnego sterowania procesami wibroakustycznymi.

**Treści kształcenia:**

Porównanie biernych i czynnych metod minimalizacji drgań i hałasu. Idea stosowania metod czynnych. Wprowadzenie w zagadnienia związane z czynnym sterowaniem procesami wibroakustycznymi. Podstawowe algorytmy sterowania adaptacyjnego, ich wady i zalety; modele matematyczne. Metody rozwiązań konstrukcyjnych i przykłady zastosowań aktywnych i semi-aktywnych układów redukcji drgań i hałasu we współczesnej technice.

**Metody oceny:**

-

**Egzamin:**

**Literatura:**

Engel Z., Kowal J., Sterowanie procesami wibroakustycznymi, Wydawnictwa AGH, Kraków 1995
Kowal J., Sterowanie drganiami, Gutenberg, Kraków 1996

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe