**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy automatyki i teoria maszyn

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Zbigniew Starczewski, profesor zw.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

4

**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:  | 30h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość matematyki wyższej, w szczególności umiejętność różniczkowania i całkowania oraz rozwiązywania równań różniczkowych liniowych oraz znajomość rachunku operatorowego Laplacea, znajomość mechaniki ogólnej (głównie w zakresie kinematyki i dynamiki bryły)

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Student powinien opanować wiedzę z zakresu kinematyki i dynamiki mechanizmów, dynamiki maszyn oraz podstaw automatyki w zakresie układów liniowych.

**Treści kształcenia:**

Treści merytoryczne dotyczą kinematyki i dynamiki mechanizmów, dynamiki maszyn oraz podstaw automatyki w zakresie układów liniowych, przy czym: wykład powinien umożliwić zrozumienie poruszanych zagadnień, projektowanie powinno rozwinąć umiejętność rozwiązywania podstawowych zagadnień z zakresu: metod wykreślnych i analitycznych wyznaczania prędkości i przyspieszeń p-tów mechanizmów płaskich, dynamiki mechanizmów i maszyn, wyznaczania charakterystyk czasowych i częstotliwościowych podstawowych elementów automatyki, algebry schematów blokowych, badania stabilności liniowych układów automatyki.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. T. Kołacin Podstawy teorii maszyn i automatyki, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa, 2005. 2. A. Olędzki Podstawy teorii maszyn i mechanizmów, WNT, Warszawa 1987. 3. Z. Parszewski Teoria maszyn i mechanizmów, WNT, Warszawa, 1997. 4. M. Żelazny Podstawy automatyki, PWN, Warszawa, 1976. 5. T. Kołacin, A. Kosior Zbiór zadań do ćwiczeń z podstaw automatyki i teorii maszyn, WPW, Warszawa 1990. D. Holejko, W. Kościelny, W. Niewczas Zbiór zadań z podstaw automatyki, WPW, Warszawa, 1985.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe