**Nazwa przedmiotu:**

Wprowadzenie do mechatroniki

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Stanisław Radkowski, profesor

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2012/2013

**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:**

Wymagana jest znajomość podstaw mechaniki, mechaniki płynów, elektroniki oraz informatyki.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z budową i funkcjonalnym opisem układów mechatronicznych. Omówione zostaną sposoby integracji podukładów mechanicznych, hydraulicznych, elektrycznych i informatycznych w złożone systemy mechatroniczne oraz sposoby sterowania nimi. Przedstawione zostaną podstawy projektowania układów mechatronicznych podstawy programowe i pomiarów zarówno wielkości dynamicznych jak i wolnozmiennych wraz z praktycznymi ich realizacjami.

**Treści kształcenia:**

W: Budowa i funkcjonalny opis układów mechatronicznych. Sposoby integracji podukładów mechanicznych, hydraulicznych, elektrycznych i informatycznych w złożone systemy mechatroniczne oraz sposoby sterowania nimi. Podstawy projektowania układów mechatronicznych podstawy programowe i pomiarów zarówno wielkości dynamicznych jak i wolnozmiennych wraz z praktycznymi ich realizacjami.

**Metody oceny:**

W: Z2;

**Egzamin:**

**Literatura:**

De Silva (Autor), Clarence W. de Silva (Edytor): Mechatronic Systems: Devices, Design, Control, Operation and Monitoring, CRC Press, 2008. Clarence W. de Silva: Mechatronics: An Integrated Approach, CRC Press, 2004

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe