**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy projektowania mechatronicznego

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Stanisław Radkowski, profesor

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 15h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wymagana jest znajomość podstaw mechatroniki, elektroniki oraz informatyki.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z możliwościami komputerowego wspomagania projektowania maszyn i układów sterujących. Przewiduje się wykorzystanie graficznych narzędzi projektowania np. programu AutoCAD oraz oprogramowania LabView do zaprojektowania układu mechatronicznego ze sprzężeniem zwrotnym. Zadania będą polegały na zaprojektowaniu układu mechanicznego i wykonawczego wraz z wykonaniem oprogramowania dla sterownika przemysłowego z wykorzystaniem odpowiedniej sieci komunikacyjnej.

**Treści kształcenia:**

W: Zapoznanie studentów z możliwościami komputerowego wspomagania projektowania maszyn i układów sterujących. Wykorzystanie graficznych narzędzi projektowania np. programu AutoCAD oraz oprogramowania LabView do zaprojektowania układu mechatronicznego ze sprzężeniem zwrotnym. Projektowanie układu mechanicznego i wykonawczego wraz z wykonaniem oprogramowania dla sterownika przemysłowego z wykorzystaniem odpowiedniej sieci komunikacyjnej. L: W laboratorium studenci zapoznają się z możliwościami komputerowego wspomagania projektowania maszyn i układów sterujących. Przewiduje się zastosowanie graficznych narzędzi projektowania np. programu AutoCAD oraz oprogramowania LabView do zaprojektowania układu mechatronicznego ze sprzężeniem zwrotnym. Zadania będą polegały na zaprojektowaniu układu mechanicznego i wykonawczego wraz z wykonaniem oprogramowania dla sterownika przemysłowego z wykorzystaniem odpowiedniej sieci komunikacyjnej.

**Metody oceny:**

W: E; L: Z1;

**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