**Nazwa przedmiotu:**

Projektowanie systemów mechatronicznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Krzysztof Szczurowski / dr inż. Robert Gumiński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

337

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

50 godz. w tym praca na zajęciach 30 godz. studiowanie literatury w zakresie zajęć 10 wykonanie projektu 10 godz.

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

1,2

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

brak

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 450h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Przedmiot jest kontynuacją przedmiotu „Podstawy projektowania systemów mechatronicznych” z semestru 5 i obowiązuje opanowanie materiału z tego przedmiotu.

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarządzeniem Rektora PW

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest praktyczne opanowanie zagadnień związanych z budową układów mechatronicznych ze szczególnym uwzględnieniem układów sterowania.

**Treści kształcenia:**

W ramach przedmiotu wykonywane są trzy projekty częściowe:
1. W ramach pierwszego projektu studenci mają za zadanie wykonać układ sterowania i regulacji w środowisku Matlab-Simulink;
2. Drugi projekt poświęcony jest modelowaniu i doborowi parametrów układu dynamicznego w środowisku AmeSim (budowa modeli opartych na interpretacji fizycznej obiektu);
3. Ostatni z projektów poświęcony jest projektowaniu wspomagania układu napędowego pojazdu

**Metody oceny:**

Zaliczenie wszystkich projektów składowych

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Zgodne z przedmiotem wprowadzającym „Podstawy projektowania systemów mechatronicznych” z semestru 5

**Witryna www przedmiotu:**

http://www.mechatronika.simr.pw.edu.pl/

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe