**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy projektowania systemów mechatronicznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inz. Krzysztof Szczurowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

334

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

54 godz. w tym praca na wykładach 15 godz. praca na laboratorium 15 godz. studiowanie literatury w zakresie zajęć 6, przygotowanie do zajęć 6 przygotowanie do egzaminu 6 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:  | 225h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 225h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Opanowanie aparatu matematycznego z zakresu analizy algebry oraz dynamiki układów

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarządzeniem Rektora PW

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchaczy z metodologią projektowania mechatronicznego, metodami przetwarzania sygnałów wykorzystywanych w układach sterowania

**Treści kształcenia:**

Wykład
W trakcie wykładu przedstawione zostaną metody wykorzystywane w projektowaniu systemów mechatronicznych, Omówione zostaną sposoby budowy mechatronicznych układów napędowych, zasady kompensacji nieliniowości i badanie stabilności układów.
Laboratorium
W ramach laboratorium przedstawione zostaną zagadnienia modelowania analogii wykorzystania w modelach sprężenia zwrotnego oraz badania stabilności układów.

**Metody oceny:**

Część wykładowa zaliczana jest egzaminem, Laboratorium wymaga zaliczenia wszystkich ćwiczeń, ocena łączna jest wypadkową tych dwóch ocen

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Szczegółowa informacja na stronie przedmiotu

**Witryna www przedmiotu:**

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

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe