**Nazwa przedmiotu:**

Zaawansowana teoria sterowania

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Robert Głębocki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Lotnictwo i Kosmonautyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

NS648

**Semestr nominalny:**

2 / 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:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Po zaliczeniu przedmiotu student potrafi korzystać z metod projektowania układów automatyki dla układów dyskretnych i nieliniowych jak również wykorzystywać współczesne metody zawansowanej teorii sterowania.

**Treści kształcenia:**

Zakres materiału oferowany w ramach przedmiotu obejmuje zagadnienia z zakresu zaawansowanej teorii sterowania oraz nowych jej metod z uwzględnieniem zastosowań do sterowania obiektów latających. Wykładana wiedza dotyczy następujących zagadnień: układy dyskretne, układy nieliniowe, układy stochastyczne, układy predykcyjne, sterowanie optymalne, sterowanie adaptacyjne, regulatory rozmyte, sieci neuronowe, algorytmy genetyczne

**Metody oceny:**

Dwa kolokwia (max 30 punktów – zalicz ) Student ma obowiązek zaliczyć obydwa kolokwia.
Praca własna: W trakcie przedmiotu studenci mają zajęcia w pracowni obliczeniowej, gdzie zapoznają się z programami obliczeniowymi metod automatyki.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Materiały na stronie http://mel.pw.edu.pl/zaiol/ZAiOL/Dydaktyka

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe