**Nazwa przedmiotu:**

Simulation of Aeronautical Systems

**Koordynator przedmiotu:**

Maciej Zasuwa, Ph.D., Associate Professor

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Aerospace Engineering

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

ANS614

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2009/2010

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

**Wymagania wstępne:**

none, but it is advised to complete Aeronautical Systems I, Laboratory of Aeronautical Systems, Informatics I, II before enrolling this course

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

to acquire practical skills of creating simulation software, related to operation of selected on-board aircraft systems After completing the course students will be able to use and create simulation tools in various fields of technology.

**Treści kształcenia:**

Introduction to programming in Matlab and Simulink software. The architecture of the simulation software. Mathematical models of selected aeronautical systems and components (sensors, controllers and actuators: electric motors, hydraulic and mechanical components, etc.). Introduction to real-time simulation, program optimization, verification and validation. Individual supervised project - simulation of selected aeronautical system or component.

**Metody oceny:**

Final mark based on: test in writing assessment of students' projects

**Egzamin:**

**Literatura:**

Recommended texts (reading): general literature on programming theory general literature on programming in Matlab / Simulink books / manuals of selected aeronautical system Further Readings: will be provided by lecturer

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe