



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Zasady lotu [S1Lot1-PSPL>ZL1]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Pilotaż statków powietrznych

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

30

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

1,00

### Koordynatorzy

Murad El Joundi

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawowe wiadomości z zakresu sterowania statkiem powietrznym. Powinien również posiadać umiejętność zastosowania metody naukowej w rozwiązywaniu problemów oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z działaniem samolotowych systemów sterowania.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu nawigacji mechaniki lotu i techniki pilotażu, wykorzystania symulatorów, zasad lotu, jego przygotowania, a także związanych z nim procedur operacyjnych
2. ma podstawową wiedzę dotyczącą mechanizmów i praw rządzących zachowaniem oraz psychiką człowieka

Umiejętności:

1. potrafi rozwiązywać zadania wykorzystując podstawową wiedzę dotyczącą aerodynamiki, mechaniki

lotu oraz opływu ciał

Kompetencje społeczne:

1. prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera lotnictwa i kosmonautyki

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład:

- ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na zaliczeniu pisemnym - 1,5 godzinny.

### Treści programowe

Wykład:

semestr 3:

Aerodynamika prędkości poddźwiękowych: podstawy, prawa i definicje. Podstawowe zasady przepływu powietrza. Aerodynamiczne siły powierzchniowe. Kształt profilu płata. Obrys skrzydła. Dwuwymiarowy opływ płata. Współczynnik siły nośnej, oporu. Trójwymiarowy przepływ powietrza wokół samolotu. Efekt bliskości ziemi.

### Tematyka zajęć

brak

### Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

### Literatura

Podstawowa

1. "Principles of Flight" (JAR Ref 080). JAA ATPL Training. Germany 2004
  2. „Podstawy Aerodynamiki i Mechaniki Lotu”. Abłamowicz A., Nowakowski W., Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1980
  3. „Praktyczna aerodynamika i mechanika lotu samolotu odrzutowego, w tym wysokomanewrowego”, Milkiewicz A., Wydawnictwo ITWL, Warszawa 2009
  4. „Podstawy eksploatacji statków powietrznych”, Lewitowicz J., Wydawnictwo Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych, Warszawa 2001
- Uzupełniająca

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	28	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	22	0,70
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	6	0,20