



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Procedury operacyjne 2

### Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo i kosmonautyka

Studia w zakresie (specjalność)

Pilotaż statków powietrznych

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/4; 3/5

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

30

Laboratoria

15

Inne (np. online)

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

3

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

mgr Tomasz Zdziarski

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

email: tomasz.zdziarski@put.poznan.pl

tel. +48 500 123 362

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu przepisów związanych z eksploatacją statków powietrznych. Powinien również posiadać umiejętność zastosowania metody naukowej w rozwiązywaniu problemów oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

### Cel przedmiotu

Umiejętność posługiwania się dokumentacją operacyjną i nawigacyjną, interpretowania i stosowania przepisów związanych z eksploatacją statków powietrznych, poszukiwaniem i ratownictwem, badaniem wypadków lotniczych, procedurami przeciw hałasowym, procedurami awaryjnymi, przewozem ładunków niebezpiecznych, przewozem pasażerów, rozumienia skutków naruszania przepisów lotniczych.



## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

1. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu zasad lotu, jego przygotowania, a także związanych z nim procedur operacyjnych
2. ma podstawową wiedzę z zakresu diagnostyki technicznej środków transportu oraz metod i sposobów rozwiązywania zagadnień oceny ich stanu technicznego i prognozowania, zna: warunki diagnozowania obiektów technicznych, istotę diagnostyki technicznej w zastosowaniu do środków transportu lotniczego, zadania i cele diagnostyki technicznej
3. ma poszerzoną wiedzę, niezbędną dla zrozumienia przedmiotów profilowych oraz wiedzę specjalistyczną o budowie, metodach konstruowania, wytwarzania, eksploatacji, zarządzania ruchem lotniczym, systemami bezpieczeństwa, wpływie na gospodarkę, społeczeństwo oraz środowisko w zakresie lotnictwa i kosmonautyki dla wybranych specjalności:
  1. Pilotaż statków powietrznych
  2. Silniki lotnicze i elementy płatowca
  3. Bezpieczeństwo i zarządzanie lotnictwem
  4. Transport lotniczy

### Umiejętności

1. umie posłużyć się w komunikacji werbalnej jednym dodatkowym językiem obcym na poziomie języka codziennego, potrafi w tym języku opisać zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów, potrafi przygotować dokumentację techniczną opisowo-rysunkową zadania inżynierskiego, transportowego i/lub logistycznego
2. potrafi opracować instrukcję bezpieczeństwa dla prostego i średnio skomplikowanego urządzenia pokładowego, maszyny lub technicznego obiektu latającego w określonych warunkach środowiskowych

### Kompetencje społeczne

1. ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje
2. potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role

## 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

Laboratorium:



Umiejętności nabyte w ramach zajęć laboratoryjnych weryfikowane są podstawie sprawozdań i odpowiedzi usuntychdo każdego zagadnienia.

## Treści programowe

Wykład:

semestr 4:

Załącznik 6, Części I, II: definicje, zastosowanie, ogólny podział i zawartość. Wymagania EU-OPS. Wymagania dot. certyfikacji przewoźnika lotniczego i nadzoru. Wymagania dot. procedur operacyjnych. Wymagania operacyjne dla lotów w każdych warunkach meteorologicznych (AllWeather Operations – AWO) i operacje przy ograniczonej widzialności (Low visibility operations). Wymagania dot. przyrządów i wyposażenia bezpieczeństwa. Wymagania dotyczące wyposażenia nawigacyjnego i łączności.

semestr 5:

Wymagania nawigacyjne dla lotów długodystansowych. Loty transoceaniczne i polarne (ICAO Doc. 7030 - Uzupełniające procedury regionalne). Przestrzeń MNPS (Minimum Navigation Performance Specifications). Szczególne procedury operacyjne i zagrożenia. Odladanie na ziemi.

Laboratorium:

Lista wyposażenia minimalnego. Ryzyko zderzenia z ptakami i jego unikanie. Ograniczanie hałasu. Pożar i dym. Dekompresja kabiny hermetycznej. Uskok wiatru, mikropodmuchy. Turbulencja w śladzie aerodynamicznym. Lądowanie awaryjne i zapobiegawcze

## Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.
2. Ćwiczenia praktyczna na stanowiskach dydaktyczno-laboratoryjnych,

## Literatura

Podstawowa

Uzupełniająca



### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	55	2,2
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zaliczenia pisemnego <sup>1</sup> )	20	0,8

<sup>1</sup>niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności