



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Planowanie lotów VFR [S1Lot2-ORL>PLVFR]

Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Organizacja ruchu lotniczego

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów ECTS

5,00

Koordynatorzy

lic. Katarzyna Pietrzak

katarzyna.pietrzak.1@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza: Podstawowe wiadomości z zakresu lotnictwa Umiejętności: Potrafi analizować przedstawione dane oraz przepisy i wymagania prawne. Potrafi implementować dane w nowe środowiska Kompetencje społeczne: Przygotowany do samodzielnej pracy wraz z prezentacją jej efektów

Cel przedmiotu

Zapoznanie się z zasadami planowania lotów z widocznością, w lotnictwie ogólnym, w przestrzeni niekontrolowanej

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Wiedza: 1. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie kluczowych zagadnień techniki oraz wiedzę szczegółową w zakresie wybranych zagadnień dotyczących transportu lotniczego, zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań związanych z transportem lotniczym, głównie o charakterze inżynierskim [L1_W03]
2. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budowy załogowych i bezzałogowych statków powietrznych, w zakresie wyposażenia pokładowego, systemów sterowania, 2

systemów łączności i rejestracji, automatyzacji poszczególnych systemów, ma podstawową wiedzę dotyczącą szkoleniowych urządzeń symulacji lotu oraz metod symulacji stosowanych do rozwiązywania zagadnień transportu lotniczego [L1_W006]

3. ma podstawową wiedzę dotyczącą prawa lotniczego, organizacji działających w lotnictwie cywilnym oraz zna podstawowe zasady funkcjonowania lotnictwa państwowego, ma podstawową wiedzę dotyczącą kluczowych zagadnień funkcjonowania lotnictwa cywilnego [L01_W24]

Umiejętności:

1. wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych formułując i rozwiązując zadania dotyczące lotnictwa cywilnego, zastosować odpowiednio dobrane metody, w tym metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne [L_U04]
2. potrafi ocenić - przynajmniej w podstawowym zakresie - różne aspekty ryzyka związanego z przedsięwzięciem logistycznym w transporcie lotniczym [L_U06]
3. umie analizować strategie przedsiębiorstw i interpretować ich działania oraz stosować w praktyce podstawowe narzędzia analizy strategicznej [L_U08]

Kompetencje społeczne:

1. rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe [L_K01]
2. prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera lotnictwa przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych [L_K05]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład - zaliczenie pisemne, ćwiczenia - kolokwium zaliczeniowe, projekt - prezentacja wykonanego projektu

Treści programowe

Wykład: planowanie przelotów samolotów lotnictwa ogólnego, w tym w szczególności:

1. Analiza układu przestrzeni powietrznej - minimalne warunki dla wykonywania lotów VFR
2. Sprawdzenie dostępności infrastruktury lotniskowej - analiza informacji znajdujących się na mapie, analiza AIP
3. Analiza meteorologiczna - odczytywanie depeszy pogodowych, określanie składowych wiatru
4. Wyznaczenie i wykreślenie trasy - punkty nawigacyjne na trasie, poprawka kursu ze względu na wiatr
5. Droga, prędkość, paliwo - obliczenia dla odcinków
6. Kontrola osiągnięć - czynniki wpływające na osiągnięcia samolotu w różnych fazach lotu
8. Kontrola masy i wyważenia - określanie środka ciężkości, masa maksymalna i minimalna

Ćwiczenia:

1. Wyszukiwanie informacji w AIP - podstawowe informacje na temat lotnisk i procedur
2. Analiza meteorologiczna
3. Zadania z zakresu wyznaczania kursu samolotu na podstawie wzorów oraz za pomocą kalkulatora lotniczego
4. Droga, prędkość, paliwo - obliczenia dla odcinków
5. Wyznaczenie dystansu do rozbiegu, dystansu do startu oraz do lądowania
6. Określanie środka ciężkości samolotu, kontrola wyważenia

Projekt: opracowanie trasy przelotu. Studenci zobowiązani będą odnaleźć przepisy oraz zasady opłat dla wybranych lotnisk. Prowadzący podaje główne wytyczne, studenci samodzielnie realizują projekty. Na koniec semestru prezentują swoje opracowanie.

Tematyka zajęć

1. Analiza układu przestrzeni powietrznej
2. Analiza infrastruktury lotniskowej
3. Analiza meteorologiczna
4. Wyznaczenie i wykreślenie trasy
5. Droga, prędkość, paliwo - obliczenia dla odcinków
6. Kontrola osiągnięć
8. Kontrola masy i wyważenia

Metody dydaktyczne

Wykład informacyjny (konwencjonalny) (przekaz informacji w sposób usystematyzowany) - może mieć charakter kursowy (propedeutyczny) lub monograficzny (specjalistyczny)

Metoda ćwiczeniowa (ćwiczeń przedmiotowych, ćwiczebna) - w formie ćwiczeń audytoryjnych (zastosowanie przyswojonej wiedzy w praktyce - może przybierać różny charakter: rozwiązywanie zadań poznawczych lub trenowanie umiejętności psychomotorycznych; przekształcenie czynności świadomej w nawyk poprzez powtarzanie)

Metoda projektu (indywidualna lub zespołowa realizacja dużego, wieloetapowego zadania poznawczego lub praktycznego, której efektem jest powstanie dzieła)

Literatura

Podstawowa:

1. Flight Planning & Monitoring - EASA | Aviationexam, wyd. Jeppsen
2. Osiągi, wyważenie i planowanie lotu szkolenie EASA, wyd. Pileus
3. Szutowski L., Poradnik pilota samolotowego, Poznań 2007 3
4. Compa T., Zarządzanie przestrzenią powietrzną, AON, Warszawa 2003 5. Domicz J., Szutowski L., Podręcznik pilota samolotowego, Poznań 2008

Uzupełniająca:

1. Zarządzanie ruchem lotniczym w przestrzeni powietrznej RP, WLOP, Warszawa 2002.
2. Ustawa Prawo Lotnicze.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	5,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	80	3,00