



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Obiekty latające

Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo i kosmonautyka

Studia w zakresie (specjalność)

Transport lotniczy

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/4

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

75

Laboratoria

15

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

30

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

8

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Mateusz Nowak

email: mateusz.s.nowak@put.poznan.pl

tel. 61 6652252

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Remigiusz Jasiński

email: remigiusz.jasinski@put.poznan.pl

tel. 61 665 2252

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Wiedza: Podstawowe wiadomości z fizyki i geografii, mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów i mechaniki płynów.

Umiejętności: Potrafi analizować wzajemne zależności pomiędzy skutkami i przyczynami zjawisk i zdarzeń wynikających z praw fizyki.

Kompetencje społeczne: Przygotowany do pracy zespołowej.

Cel przedmiotu

Zapoznanie z podstawowymi źródłami prawa lotniczego, konwencjami, obowiązującymi przepisami, z



historią rozwoju myśli i konstrukcji lotniczych. Lotniska, porty pasażerskie i cargo, ruch lotniczy i naziemna infrastruktura, statki powietrzne budowa, przeznaczenie i ich wykorzystanie.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Ma podstawową wiedzę w zakresie głównych gałęzi mechaniki technicznej: statyczną, kinematykę i dynamikę punktu materialnego oraz sztywnego korpusu i wytrzymałości materiałów, w tym podstawy teorii sprężystości i plastyczności, hipotezy wykonania, metody obliczeniowe
2. Ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budowy załogowych i bezałogowych statków powietrznych, w tym wyposażenia pokładowego i ich głównych elementów
3. Ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi budowy układów napędowych statków powietrznych i projektowania ich elementów

Umiejętności

1. Potrafi zidentyfikować problem w zakresie transportu lotniczego.
2. Potrafi przeprowadzić analizę przyczynowo-skutkową problemu i zaproponować jego rozwiązanie.
3. Posiada umiejętność formułowania zadań i etapów konstruowania statków powietrznych.
4. Rozumie istotę działania systemów nawigacyjnych stosowanych w lotnictwie.]

Kompetencje społeczne

1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.
2. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne skutki działalności inżyniera, w zakresie wieloaspektowego oddziaływania transportu lotniczego.]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Egzamin końcowy, kolokwium z ćwiczeń audytoryjnych i zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych

Treści programowe

Konstrukcja i zasady technologii budowy statków powietrznych. Historia rozwoju statków powietrznych (aerostaty, szybowce, napędy, samoloty), początki transportu lotniczego. Konstrukcje lotnicze, budowa i cechy konstrukcyjne statków powietrznych. Zasady wykorzystania statków powietrznych w transporcie lotniczym. Perspektywy rozwoju transportowych konstrukcji lotniczych.

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 laboratoryjna (eksperymentu) (samodzielne przeprowadzanie eksperymentów przez studentów)

Literatura

Podstawowa

1. Błaszczak J., Wprowadzenie w technikę lotniczą, WAT, Warszawa 1982
2. Cheda W., Malski M., Techniczny poradnik lotniczy. Płatowce, WKŁ, Warszawa 1981
3. Dzierżanowski P., Turbinowe silniki śmigłowe i śmigłowcowe, WKŁ, Warszawa 1985
4. Gotowała J. Lotnictwo XXI wieku. AON, Warszawa 2002
5. Karpowicz J., Współczesne konstrukcje lotnicze, AON, Warszawa 2003.
6. Lewitowicz J., Podstawy eksploatacji statków powietrznych. Tom I, ITWL, Warszawa 2001

Uzupełniająca

1. Pilecki S., Lotnictwo i kosmonautyka, WKŁ, Warszawa 1984
2. Szczeciński S., Ilustrowany leksykon lotniczy. Technika lotnicza, WKŁ, Warszawa 1988

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	160	8,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	120	6,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	40	2,0

¹niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności