



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Infrastruktura portów lotniczych

### .Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo i kosmonautyka

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### .Liczba godzin

Wykład

30

Ćwiczenia

0

Laboratoria

15

Projekty/seminaria

15

Inne (np. online)

0

### Liczba punktów ECTS

3

### .Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Mateusz Nowak

Mateusz.s.nowak@put.poznan.pl

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Marta Galant-Gołębiowska

marta.galant@put.poznan.pl

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

### .Wymagania wstępne

Wiedza: Podstawowa znajomość języka angielskiego, rozumienie podstawowych zagadnień związanych z transportem lotniczym

Umiejętności: Przystawianie wiedzy ze zrozumieniem.

Kompetencje społeczne: Jest przygotowany do pracy zespołowej.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z budową oraz strukturą portów lotniczych

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza



1. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu naziemnej obsługi statków powietrznych i układów napędowych z uwzględnieniem aspektów logistycznych
3. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu wpływu lotnictwa na środowisko naturalne, emisję związków toksycznych napędów lotniczych, emisję akustyczną obiektów latających
3. ma szczegółową i uporządkowaną wiedzę w zakresie wykorzystania lotniczych obiektów technicznych w zakresie przewozu osób, towarów, towarów niebezpiecznych, a także w zakresie zarządzania operacjami lotniczymi oraz lotniskami

#### Umiejętności

1. potrafi ocenić koszty materiałowe, środowiskowe i nakłady pracy na wykonanie modułów lotniczych i urządzeń pokładowych
2. potrafi analizować obiekty i rozwiązania techniczne, potrafi wyszukiwać w katalogach i na stronach producentów gotowe komponenty maszyn i urządzeń, w tym środków i urządzeń transportowych i magazynowych, ocenić ich przydatność do wykorzystania we własnych projektach technicznych i organizacyjnych
3. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu, baz danych i innych źródeł. Potrafi integrować uzyskane informacje interpretować i wyciągać z nich wnioski oraz tworzyć i uzasadniać opinie

#### Kompetencje społeczne

1. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
2. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu
3. potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania

#### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: kolokwium zaliczeniowe obejmujące omówiony materiał

Laboratorium: średnia ocen z przygotowania teoretycznego do zajęć oraz przygotowywanych sprawozdań

Projekt: wykonanie kolejnych faz projektu i jego obrona na koniec semestru

#### Treści programowe

1. Kluczowe definicje dotyczące lotnisk, metody identyfikacji lotnisk, źródła prawa



2. Infrastruktura lotnisk - struktura i elementy pola ruchu naziemnego, oznakowania poziome i pionowe PRN, świetlnotechniczne pomoce nawigacyjne i oświetlenie płyty)
3. Terminale i obsługa naziemna - klasyfikacja terminali, główne elementy, zasady projektowania, konfiguracje terminali, obsługa pasażerów i bagażu)
5. Przestrzeń powietrzna w okolicach lotnisk i lotniskowe pomoce nawigacyjne
6. Projektowanie pola ruchu naziemnego
7. Przepustowość lotnisk
8. Strefa nacisku lotniska, struktura zysków lotnisk, regulacje środowiskowe dotyczące zakładania lotnisk)
9. Bezpieczeństwo i ochrona lotnisk
10. Kluczowe lotniska na świecie - statystyki, analizy
11. Oddziaływanie lotnisk – emisja hałasu oraz spalin, wpływ na rozwój regionu
12. Wydajność lotnisk – omówienie podstawowych wskaźników używanych do oceny wydajności lotnisk
13. Centralny Port Komunikacyjny – omówienie zagadnień związanych z planowaniem i realizacją
14. Certyfikacja lotnisk

### **Metody dydaktyczne**

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

Metoda laboratoryjna (eksperymentu) (samodzielne przeprowadzanie eksperymentów przez uczniów)

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

### **Literatura**

Podstawowa

1. Żylicz. M .Międzynarodowe prawo lotnicze , Lexis, Warszawa 2011
2. Compa.M . Przepustowość przestrzeni powietrznej. WLOP Dęblin 2009
3. Aneksy ICAO
4. Chakuu S., Kozłowski P., Nędza M.: Podstawy transportu lotniczego, Konsorcjum Akademickie, Kraków, Rzeszów, Zamość 2012
5. Nita S. Projektowanie lotnisk i portów lotniczych, 2014



6. Kozłowski M., Porty lotnicze - infrastruktura, eksploatacja i zarządzanie, Warszawa, 2015

Uzupełniająca

1. Materiały szkoleniowe, wewnętrzne Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej
2. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K. (red.): Transport. PWN, Warszawa 1998

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	15	1,0

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