



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Efektywność i rozwój portów lotniczych

### Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo i kosmonautyka

Studia w zakresie (specjalność)

Lotnictwo Cywilne

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Mateusz Nowak

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

e-mail: [mateusz.s.nowak@put.poznan.pl](mailto:mateusz.s.nowak@put.poznan.pl)

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3

60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

Wiedza: Student ma podstawową wiedzę dotyczącą portów lotniczych w Polsce i największych portów lotniczych na świecie, zna podstawowe nazewnictwo związane z infrastrukturą porów lotniczych.

Umiejętności: Student potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w źródłach literaturowych i internecie,

Kompetencje społeczne: Student potrafi współpracować w grupie i zna zasady dyskusji,

### Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z efektywnością i rozwojem portów lotniczych.

Przedstawienie i określenie oddziaływania portu lotniczego na rozwój regionu.



## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

1. 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: Lotnictwo Cywilne, BSP
2. 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 podstawową wiedzę z zakresu ruchu statków w przestrzeni powietrznej oraz służb ruchu lotniczego
4. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu naziemnej obsługi statków powietrznych i układów napędowych z uwzględnieniem aspektów logistycznych

### Umiejętności

1. Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym i innych środowiskach korzystając z formalnego zapisu konstrukcji, rysunku technicznego, pojęć i definicji zakresu studiowanego kierunku studiów
2. ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne
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. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu
3. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

WYKŁAD: egzamin pisemny z treści przedstawionych w ramach prowadzenia wykładu

PROJEKT: ocena wykonanego projektu dotyczącego oddziaływania wybranego portu na region i jego obrony

## Treści programowe

WYKŁAD:



1. Rynek usług transportu lotniczego na świecie (pojęcie rynku, geneza i rozwój rynku usług transportu lotniczego na świecie, tendencje rozwojowe rynku usług transportu lotniczego, kierunki rozwoju portów lotniczych)
2. Rynek usług transportu lotniczego w Polsce (geneza i rozwój rynku usług transportu lotniczego w Polsce, tendencje rozwojowe rynku usług transportu lotniczego, kierunki rozwoju polskich portów lotniczych)
3. Podmioty funkcjonujące na rynku usług transportu lotniczego: pasażerowie, linie lotnicze, porty lotnicze, agenci handlingowi)
4. Specyfika Portu Lotniczego jako przedsiębiorstwa (działalność lotnicza i komercyjna, struktura przychodów portów lotniczych, struktura kosztów portów lotniczych, długoterminowy cykl inwestycyjny w portach lotniczych, efekt skali w portach lotniczych, próg rentowności w portach lotniczych, prywatyzacja portów lotniczych)
5. Metody mierzenia efektywności portów lotniczych i ich zastosowanie w PRAKTYCE (Partial Factor Productivity (PFP), Total Factor Productivity (TFP), Stochastic Frontier Analysis (SFA), Data Envelopment Analysis (DEA))
6. Badania nad efektywnością portów lotniczych na świecie (oparte na analizie wskaźnikowej, oparte na metodzie DEA, badania efektywności technicznej, badania efektywności finansowej, badania efektywności mieszanej)

PROJEKT:

Temat: Badanie efektywności portów lotniczych w Polsce

**Metody dydaktyczne**

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

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

**Literatura**

Podstawowa

1. Regionalny zintegrowany plan policentrycznego rozwoju obszarów wokół Mazowieckiego Portu Lotniczego Warszawa-Modlin / [autor raportu: Marcin Nejman ; współpraca: Piotr Brzeski, Janusz Jeżak, Jakub Błachut ; tłumaczenie: Bartłomiej Matulewicz].Warszawa : Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, 2016.
2. Praktyczne aspekty bezpieczeństwa w lotnictwie na przykładzie Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina / red. nauk. Tadeusz Compa, Jan Rajchel, Krzysztof Załęski ; Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych. Dęblin : Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych, 2012.



3. Porty lotnicze - infrastruktura, eksploatacja i zarządzanie / Michał Kozłowski. Warszawa : Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2015.

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	60	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zaliczenia, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	30	1,0

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