



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Przewozy CAT i CARGO [S2LiK2P>PCiC]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo i kosmonautyka

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

praktyczny

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr inż. Anna Kobaszyńska-Twardowska

anna.kobaszynska-twardowska@put.poznan.pl

### Wykładowcy

mgr inż. Wojciech Wojciechowski

wojciech.wojciechowski@put.poznan.pl

dr inż. Anna Kobaszyńska-Twardowska

anna.kobaszynska-twardowska@put.poznan.pl

mgr Witold Łożyński

witold.lozynski@put.poznan.pl

### Wymagania wstępne

Wiedza: Student ma podstawową wiedzę w zakresie transportu lotniczego Umiejętności: Student potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie umiejętności dostrzegania, kojarzenia i interpretowania zjawisk zachodzących w zarządzaniu organizacjami Kompetencje społeczne: Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty skutki działalności transportowej

### Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawami przewozów CARGO w transporcie lotniczym oraz ze specyfiką planowania przewozów lotniczych w lotnictwie komercyjnym.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza:

1. Ma poszerzoną wiedzę, niezbędną dla zrozumienia przedmiotów profilowych oraz wiedzę specjalistyczną o lotnictwie cywilnym, bezzałogowych statkach powietrznych, lotnictwie wojskowym, zarządzaniu lotnictwem i inżynierii lotniczej
2. Zna podstawowe pojęcia z zakresu ekonomii, odnoszące się w szczególności do przewozu lotniczego, ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej oraz zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, zwłaszcza w aspekcie przedsiębiorstw lotniczych

#### Umiejętności:

1. Ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne

#### Kompetencje społeczne:

1. 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:

Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana przez ocenę aktywności oraz egzamin.

Umiejętności nabyte w ramach ćwiczeń weryfikowane są na podstawie kolokwium zaliczeniowego.

### Treści programowe

#### Wykład:

1. Planowanie przewozów
2. Prognozowanie popytu na przewozy
3. Organizacja handlingu
4. Jednostki ładunkowe w transporcie lotniczym
5. Ładunki CARGO

#### Ćwiczenia:

1. Masa i wyważenie
2. Środek ciężkości samolotu CARGO
3. Ograniczenia mas
4. Załadunek samolotu - przestrzeń ładunkowa i czasu załadunku
5. Raport masy i wyważenia samolotu
6. Planowanie w przedsiębiorstwie lotniczym
7. Prognoza popytu

### 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)

### Literatura

#### Podstawowa:

1. Kędziora K., Kafara K., Transport materiałów niebezpiecznych statkami powietrznymi, Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej 33(4)/2019 117-131.
2. Kwasiborska A., 2012: Analiza zagadnienia załadunku frachtu lotniczego, Logistyka 2, 839-844.
3. Kwasiborska A., 2013: Analiza wybranych aspektów zagadnienia przewozu frachtu lotniczego, Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej 89, 45-63.
4. Laskowski R., Osiągi, wyważenie i planowanie lotu, Szkolenie samolotowe EASA, Żółwin, 2014.
5. Malarski M., Modelowanie procesów ruchu lotniczego dla kontroli i planowania lotów, Warszawa 2002.
6. Tłoczyński D., 2013: Kierunki rozwoju transportu lotniczego, Współczesne Uwarunkowania Rozwoju Transportu w Regionie 143, 381-398.

Uzupełniająca:

1. Operacje statków powietrznych: (Doc. 8168): procedury Służb Żeglugi Powietrznej, Warszawa 2015 .
2. CAE Oxford Aviation Academy, Mass and Balance: Performance, Oxford 2018.
3. Ustawa Prawo Lotnicze.
4. IATA DGR.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00