



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Zarządzanie przestrzenią powietrzną [S1Lot2-ORL>ZPP]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Lotnictwo

Rok/Semestr  
3/5

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  
30

Laboratorium  
0

Inne  
0

Ćwiczenia  
0

Projekty/seminaria  
15

### Liczba punktów ECTS

4,00

### Koordynatorzy

mgr inż. Marcin Sypniewski  
marcin.sypniewski@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 zagadnieniami dotyczącymi zarządzania przestrzenią powietrzną

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

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

Umiejętności:

1. potrafi, formułując i rozwiązując zadania dotyczące lotnictwa cywilnego, zastosować odpowiednio dobrane metody, w tym metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne
2. potrafi dostrzec w procesie formułowania i rozwiązywania zadań z transportu lotniczego również aspekty prawne, w szczególności wykorzystać aspekty europejskich i krajowych przepisów prawa lotniczego
3. umie analizować strategie przedsiębiorstw i interpretować ich działania oraz stosować w praktyce podstawowe narzędzia analizy strategicznej

Kompetencje społeczne:

1. rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe
2. ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich oraz zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających projektów inżynierskich, które doprowadziły do poważnych strat finansowych, społecznych lub też do poważnej utraty zdrowia, a nawet życia

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład - zaliczenie pismne, projekt - prezentacja wykonanego projektu na forum grupy

### Treści programowe

1. Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego ICAO i inne organizacje i instytucje lotnicze (Eurocontrol, EASA, PAŻP, ULC). Konwencje ICAO oraz przepisy UE dot. żeglugi powietrznej. Historyczne uwarunkowania prawa lotniczego i struktury jego funkcjonowania.
2. Zarządzanie przestrzenią powietrzną - FUA, AFUA, FRA.
3. ASM-1 : Strategiczne zarządzanie przestrzenią powietrzną
4. ASM-2 : Przedtaktyczne zarządzanie przestrzenią powietrzną (AUP)
5. ASM-3 : Taktyczne zarządzanie przestrzenią powietrzną
6. Systemy zarządzania ruchem lotniczym w Polsce, Europie i na świecie. Rozwiązania formalno-prawne i implementacje techniczno-funkcjonalne.
7. Elementy i struktury przestrzeni powietrznej - sposoby rezerwacji i zasady wykorzystywania poszczególnych struktur
8. Współpraca wojskowo-cywilna w zarządzaniu przestrzenią powietrzną
9. Zasady zarządzania przestrzenią powietrzną FIR EPWW
10. Rola i zadania PAŻP i innych ANSP w zarządzaniu przestrzenią powietrzną

### Tematyka zajęć

Omówienie organizacji lotniczych, zarządzania przestrzenią powietrzną. Szczegółowe omówienie ASM-1, ASM-2 oraz ASM-3. Przedstawienie systemów zarządzania ruchem lotniczym, omówienie struktury przestrzeni powietrznej i zasad współpracy wojskowo-cywilnej.

### 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. Piotr Kozłowski, Sumeer Chakuu, Michał Nędza: Podstawy transportu lotniczego, 2012
2. Spyra Z., Witczak O.: Czynniki wpływające na wizerunek portów lotniczych, 2017
3. Pijet-Migoń Edyta: Zmiany rynku lotniczych przewozów pasażerskich w Polsce po akcesji do Unii Europejskiej, 2012

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	100	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	47	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	53	2,00