



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Prawo lotnicze oraz procedury kontroli ruchu lotniczego 3

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Lotnicza

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3-4; 3/5

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

30

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

### Liczba punktów ECTS

3

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Mikołaj Duskocz

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Agnieszka Wróblewska, prof.PP

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

email: m.duskocz@latajlegalnie.pl

email: agnieszka.wroblewska@put.poznan.pl

tel. +48 538 398 154

tel. 61 665 2201

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu prawa lotniczego, ochrony własności intelektualnej . Powinien również posiadać umiejętność zastosowania metody naukowej w rozwiązywaniu problemów oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z działalnością Organizacji lotniczych, przepisami w sprawie licencjonowania personelu lotniczego oraz system zarządzania ruchem lotniczym .

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. ma poszerzoną wiedzę, niezbędną dla zrozumienia przedmiotów profilowych oraz wiedzę



specjalistyczną o budowie, metodach konstruowania, wytwarzania, eksploatacji, sterowaniu statkami powietrznymi, systemami bezpieczeństwa, wpływie na gospodarkę, społeczeństwo oraz środowisko w zakresie inżynierii lotniczej dla wybranych specjalności:

1. Pilotaż statków powietrznych

2. Silniki lotnicze i płatowce

2. ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.

3. ma podstawową wiedzę w zakresie etyki i prawa, a w szczególności prawa dotyczącego lotnictwa cywilnego, prawa autorskiego, ochronie własności przemysłowej oraz jej wpływie na rozwój techniki.

#### Umiejętności

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

2. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, internetu, baz danych i innych źródeł. Potrafi integrować uzyskane informacje, interpretować i wyciągać z nich wnioski.

3. potrafi stosować podstawowe normy techniczne dotyczące bezpieczeństwa.

#### Kompetencje społeczne

1. ma świadomość ważności zachowania zasad etyki zawodowej.

2. potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania na podstawie dostępnej wiedzy.

3. Rozumie potrzebę krytycznej oceny posiadanej wiedzy i ciągłego kształcenia się.

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

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład:

- ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na zaliczeniu pisemnym - 1,5 godzinny (semestr 3 i 4);

Ćwiczenia:

wiedza nabyta w ramach ćwiczeń jest weryfikowana przez dwa 45-minutowe kolokwia realizowane na 3 i 7 zajęciach (semestr 5)

#### **Treści programowe**

Wykład:

semestr 3:



Służby ruchu lotniczego (ATS) oraz zarządzanie ruchem lotniczym (ATM): przestrzeń powietrzna, usługi kontroli ruchu lotniczego (ATC), służba informacji powietrznej (FIS), usługa alarmowania. Zasady określające wymagane parametry nawigacyjne (RNP) i oznaczenia trasy służb ruchu lotniczego (ATS). Doc 4444 ICAO - Zarządzanie ruchem lotniczym. Wydajność systemu ATS i zarządzanie przepływem ruchu lotniczego (ATFM). Przepisy ogólne dotyczące służb ruchu lotniczego (ATS). Zezwolenia ATC.

semestr 4:

Instrukcje poziomej kontroli prędkości. Procedury ustawiania wysokościomierza. Zgłaszania informacji operacyjnych i meteorologicznych. Metody separacji i minima. Separacji w okolicy lotnisk (AD). Procedury służb kontroli lotniska (AD). Służba radarowa. Służby Informacji Lotniczej (AIS).

Ćwiczenia:

semestr 5:

Zintegrowany pakiet informacji powietrznych. Powiadomienia (NOTAM). Regulacja i Kontrola Rozpowszechniania Informacji Lotniczej (AIRAC). Biuletyn Informacji Lotniczej (AIC). Informacje przedlotowe i polotowe. Lotniska (ICAO Załącznik 14). Lotniskowe służby operacyjne, wyposażenie i instalacje. Poszukiwanie i ratownictwo (SAR). Ochrona - Ochrona międzynarodowego lotnictwa cywilnego przed aktami bezprawnej ingerencji (ICAO Annex 17).

## **Metody dydaktyczne**

1. Wykład: prezentacja multimedialna.
2. Ćwiczenia: przykłady podawane na tablicy oraz wykonanie zadań podanych przez prowadzącego - ćwiczenia praktyczne.

## **Literatura**

Podstawowa

1. Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. z 2013 r. poz. 1393 oraz z 2014 r. poz. 768)
2. Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, podpisana w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. - Konwencja chicagowska (Dz. U z 1959 r. Nr 35, poz. 212, z późn. zm) wraz z załącznikami
3. Doc 4444 - Zarządzanie ruchem lotniczym
4. Doc 7030/4 - Regionalne Procedury Uzupełniające dla Regionu Europy
5. Doc 8168 - Operacje statków powietrznych



Uzupełniająca

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	56	2,2
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zaliczenia pisemnego <sup>1</sup> )	19	0,8

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