



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Łączność

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Lotnicza

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

1

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

mgr pil. Tomasz Zdziarski

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

email: tomasz.zdziarski@put.poznan.pl

tel. +48 500 123 362

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Agnieszka Wróblewska, prof.PP

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

email: agnieszka.wroblewska@put.poznan.pl

tel. 61 665 2201

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu podstaw informatyki i systemów łączności. Powinien również posiadać umiejętność zastosowania metody naukowej w rozwiązywaniu problemów oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z możliwościami technicznymi sprzętu łączności i systemów łączności oraz obowiązujących przepisów w zakresie pracy przez techniczne środki łączności. .

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. ma poszerzoną wiedzę dotyczącą słownictwa technicznego, w szczególności specjalistycznej terminologii używanej w działach nauki i techniki związanej z inżynierią lotniczą



2. 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.

3. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu systemów pokładowych, a także pokładowych i naziemnych systemów komunikacji elektronicznej.

#### Umiejętności

1. umie posługiwać się językiem w stopniu umożliwiającym rozumienie tekstów technicznych w dziedzinie lotnictwa (znajomość terminologii technicznej).

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

3. 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.

#### Kompetencje społeczne

1. ma świadomość ważności zachowania zasad etyki zawodowej.

2. ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

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

#### Treści programowe

Wykład:

Definicje i znaczenie używanej terminologii. Skrótów stosowane przez służby ruchu lotniczego, skrótów kodu Q. Kategorie depeusz, nadawanie liter, cyfr, czasu. Technika nadawania, standardowe wyrazy



i zwroty. Znaki wywoławcze stacji lotniczych i samolotu. Procedury sprawdzania łączności. Terminy dotyczące informacji o pogodzie. Awaryjne łączności, procedury w sytuacjach niebezpiecznych i nagłych.

### **Metody dydaktyczne**

1. Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

### **Literatura**

Podstawowa

1. "Communication" (JAR Ref 090). JAA ATP1 Training. Germany 2004
2. „Procedury służb Żeglugi powietrznej Zarządzanie Ruchem Lotniczym (PL-4444)”

Uzupełniająca

### **Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	37	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	16	0,4
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zaliczenia pisemnego <sup>1</sup> )	21	0,6

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