



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Systemy dozorowania [S2LiK2P>SD]

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

15

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

mgr inż. Paula Kurzawska-Pietrowicz

paula.kurzawska-pietrowicz@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza: Z zakresu podstaw informatyki, systemów łączności, rejestracji parametrów lotu i systemów teledetekcji Umiejętności: 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, ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne, 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: Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności; potrafi pracować w grupie. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z podstawowymi informacjami dotyczącymi nawigacji lotniczej oraz nowoczesnych systemów łączności i ich praktyczne wykorzystanie w warunkach symulacji lotu

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Ma poszerzoną wiedzę, niezbędną dla zrozumienia przedmiotów profilowych oraz wiedzę specjalistyczną o zarządzaniu ruchem lotniczym, systemami bezpieczeństwa, wpływie na gospodarkę, społeczeństwo oraz środowisko z zakresu lotnictwa
2. Ma podstawową wiedzę z zakresu ruchu statków w przestrzeni powietrznej oraz służb ruchu lotniczego

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. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

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

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie wykładu w formie pisemnej na koniec semestru.

Zaliczenie laboratorium na podstawie ocen cząstkowych ze sprawozdań.

Treści programowe

Tematyka zajęć obejmuje nawigację lotniczą, podstawowe pojęcia nawigacyjne i obliczenia, meteorologię w lotnictwie, urządzenia radionawigacyjne, system ILS, błędy pozycjonowania statków powietrznych oraz zasady wyznaczania optymalnej trasy przelotu, a także radary pokładowe i naziemne.

Tematyka zajęć

1. Początki nawigacji lotniczej
2. Podstawowe pojęcia i obliczenia nawigacyjne
3. Nawigacja GNSS (Global Navigation Satellite System)
4. Meteorologia w lotnictwie
5. Urządzenia radionawigacyjne
6. Systemy precyzyjnego podejścia do lądowania
7. Błędy pozycjonowania statków powietrznych
8. Zasady wyznaczania optymalnej trasy przelotu
9. Radary pokładowe i naziemne: wykorzystanie oraz wyznaczanie ich zasięgu i dokładności

Metody dydaktyczne

Wykład informacyjny (konwencjonalny)

Metoda laboratoryjna - samodzielne przeprowadzanie eksperymentów przez studentów

Literatura

Podstawowa:

1. Masalski.M., Urządzenia radiowe i radionawigacyjne, Aeroklub Warszawski, Warszawa, 2009.
2. Stateczny A., Nawigacja radarowa: praca zbiorowa, Gdańskie Towarzystwo Naukowe, Gdańsk, 2011.
3. Fiedczyn S., Nawigacja lotnicza, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa, 1974.
4. Kekusz G., Vademecum nawigatora lotniczego, Wydawnictwa Komunikacyjne, Warszawa, 1956.

Uzupełniająca:

1. Polak Z., Rypulak A., Bilski J., Awionika, przyrządy i systemy pokładowe, WSOSP, Dęblin, 1999.
2. Wolper James S., Understanding mathematics for aircraft navigation, McGraw-Hill Companies Inc, 2001.
3. Narkiewicz J., Globalny system pozycyjny, WKiŁ, 2003.

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 kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00