**Nazwa przedmiotu:**

Zarządzanie eksploatacją obiektów latających

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Kamila Kustroń

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Lotnictwo i Kosmonautyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ML.NK496

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1. Liczba godzin kontaktowych - 47 godzin, w tym:
a) wykład - 45 godz.;
c) konsultacje - 1 godz.
2. Praca własna - 14 godzin, w tym:
a) przygotowanie projektu systemu zarządzania ciągłą zdatnością do lotu dla wybranych samolotów nim 10 egzemplarzy dwu typów dla założonej siatki połączeń i profilu firmy - 8 godz.;
b) przygotowanie prezentacji dotyczącej wypadków i incydentów lotniczych dla wybranych do analizy dwu typów samolotów na podstawie opracowanych raportów komisji badania wypadków lotniczych - 6.;
RAZEM: 60 godzin = 2 punkty ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,5 punkty ECTS - liczba godzin kontaktowych - 46 godzin, w tym:
a) wykład - 45 godz.;
c) konsultacje - 1 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0,5 punkt ECTS - 14 godzin, w tym:
a) przygotowanie projektu systemu zarządzania ciągłą zdatnością do lotu dla wybranych samolotów nim 10 egzemplarzy dwu typów dla założonej siatki połączeń i profilu firmy - 8
b) przygotowanie prezentacji dotyczącej wypadków i incydentów lotniczych dla wybranych do analizy dwu typów samolotów na podstawie opracowanych raportów komisji badania wypadków lotniczych - 6 godz.;

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 45h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Głównym celem jest przedstawienie uwarunkowań prawnych i organizacyjnych w zakresie lotnictwa cywilnego z położeniem nacisku na efektywność systemów zarządzania ciągłą zdatnością do lotu, znajomość prawnych wymogów (EASA, FAA) oraz system zarządzania bezpieczeństwem, sposoby minimalizacji ryzyka powstawania uszkodzeń eksploatacyjnych i rozwój metodyk prewencyjnych zgodnie z filozofią ciągłego doskonalenia.

**Treści kształcenia:**

W ramach 15 wykładów scharakteryzowane zostaną systemy i procesy eksploatacji statków powietrznych oraz systemy komputerowe wspomagania eksploatacji. Zostaną przedstawione modele systemów eksploatacji z uwypukleniem zagadnień organizacji i sterowania Lotniczych Systemów Transportowych, Lotniczych Systemów Wojskowych i innych. Omówione zostaną podstawy oceny efektywności eksploatacji i symulacji procesów eksploatacyjnych. Przedstawiona zostanie charakterystyka systemów eksploatacji statków powietrznych w aspektach bezpieczeństwa lotów i logistyki. Omówione zostaną przepisy wykonawcze Part M i Part 145. Przedstawione zostaną metody sztucznej inteligencji we wspomaganiu procesu eksploatacji.

**Metody oceny:**

100% oceny wystawionej na podstawie projektu sytemu zarządzania ciągłą zdatnością do lotu floty dla nowopowstającej linii lotniczej dla założonej misji i założonym składzie floty zgodnie z wymogami przepisu Part M przy ubieganiu sie o certyfikat operatora lotniczego i prezentacji projektu.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Lewitowicz J., Podstawy eksploatacji statków powietrznych. T.1-5. Wydawnictwo Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych, Warszawa.
Dodatkowa literatura: materiały na stronach: http://www.easa.eu.int/, http://www.ulc.gov.pl/ , http://www.ntsb.gov/, http:// www.ndt.net/ .

**Witryna www przedmiotu:**

 http://meil.pw.edu.pl/zsis/ZSiS/Dydaktyka/Prowadzone-przedmioty/ZEOL

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka ML.NK496\_W1:**

 Zna procedury i wymogi zarządzania ciągłą zdatnością do lotu.

Weryfikacja:

Projekt.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** LiK2\_W21, LiK2\_W22, LiK2\_W06, LiK2\_W13, LiK2\_W15, LiK2\_W19, LiK2\_W20

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NK496\_W2:**

 Zna działania Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego w zakresie kształtowania jakości produktów lotniczych i systemów eksploatacji.

Weryfikacja:

Projekt.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** LiK2\_W06, LiK2\_W22

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka ML.NK496\_U1:**

 Potrafi opracować dokumentację zarządzania ciągłą zdatnością do lotu w aspekcie wymogów prawnych.

Weryfikacja:

Projekt.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** LiK2\_U17

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NK496\_U2:**

 Zna zasady bezpieczeństwa pracy w jednostkach eksploatujących sprzęt lotniczy.

Weryfikacja:

Udział w szkoleniu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** LiK2\_U13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka ML.NK496\_K1:**

 Potrafi pracować w zespole w zakresie poszukiwania informacji i realizacji celu.

Weryfikacja:

Projekt.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** LiK2\_K03, LiK2\_K06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**