**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:**

NK496

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Liczba godzin pracy studenta: udział w zajęciach audytoryjnych -wyklad 45 h, Praca własna, przygotowanie projektu systemu zarządzania ciągłą zdatnością do lotu dla wybranych samolotów nim 10 egzemplarzy dwu typów dla założonej siatki połączeń i profilu firmy - 30h, przygotowanie prezentacji dotyczącej wypadków i incydentów lotniczych dla wybranych do analizy dwu typów samolotów na podstawie opracowanych raportów komisji badania wypadków lotniczych- 10h
RAZEM: 85h=3ECTS

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

Liczba godzin pracy studenta: udział w zajęciach audytoryjnych -wyklad 45 h = 1,5 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Liczba godzin pracy studenta: Praca własna, przygotowanie projektu systemu zarządzania ciągłą zdatnością do lotu dla wybranych samolotów nim 10 egzemplarzy dwu typów dla założonej siatki połączeń i profilu firmy - 30h, przygotowanie prezentacji dotyczącej wypadków i incydentów lotniczych dla wybranych do analizy dwu typów samolotów na podstawie opracowanych raportów komisji badania wypadków lotniczych- 10h
RAZEM: 40h=1,5 ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

NK307 - Budowa i projektowanie obiektów latających 1 (BIPOL1)
NK308 - Budowa i projektowanie obiektów latających 2 (BIPOL2)
NK315 - Eksploatacja statków latających (EKSTAL)
NK321 - Fizyczne podstawy zagrożeń atmosferycznych (FIPOZA)
NK335 - Materiały lotnicze (MATERLO)
NK460 - Probabilistyka (PROBA)

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Głównym celem jest przedstawienie uwarunkowań prawnych i organizacyjnych w zakresie lotnictwa cywilnego z położeniem nacisku na efektywność sytemów 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 doskonalemia.

**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 zostana przepisy wykonawcze Part M i Part 145. Przedstawione zostana 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:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil praktyczny - wiedza

**Efekt ZEOL\_W:**

Posiada wiedzę jak sporządzić kompletny dokument CAME w zdodności z przepisem Part M

Weryfikacja:

Projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil praktyczny - umiejętności

**Efekt ZEOL\_U:**

Potrafi stworzyć dokument CAME w zgodności z przepisem PartM

Weryfikacja:

projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt ZEOL\_UP\_BHP:**

Potrafi określić zagrożenia bezpieczeństwa w pracy przy eksploatacji sprzętu lotniczego

Weryfikacja:

udział w szkoleniu

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil praktyczny - kompetencje społeczne

**Efekt ZEOL\_KS:**

Potrafi rozwiązywać zadania inżynierskie w grupie z podziałem na role odpowiadajace funkcjom w CAMO

Weryfikacja:

projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt ZEOL\_W\_zdatn:**

zna procedury i wymogi zarządzania ciągłą zdatnością do lotu

Weryfikacja:

Projekt

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

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W02, T2A\_W03, T2A\_W05, T2A\_W06, T2A\_W07, T2A\_W08, T2A\_W09

**Efekt ZEOL\_jakość:**

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

Weryfikacja:

Projekt

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

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W02, T2A\_W09

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt ZEOL\_U:**

Potrafi opracować dokumentację zarządzania ciągłązdatnością do lotu w aspekcie wymogów prawnych

Weryfikacja:

projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** LiK2\_U17

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U17

**Efekt ZEOL\_U\_BHP:**

Zna zasady bezpieczeństwa pracy w jednostkach eksploatujących sprzęt lotniczy

Weryfikacja:

udział w szkoleniu

**Powiązane efekty kierunkowe:** LiK2\_U13

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U13

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt ZEOL\_KS:**

Potrafi pracowac w zespole w zakresie poszukiwanai informacji i realizacji celu

Weryfikacja:

projekt

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

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03, T2A\_K06