**Nazwa przedmiotu:**

Wyposażenie pokładowe

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Sebastian Topczewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Lotnictwo i Kosmonautyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ML.NK488

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

1. Liczba godzin kontaktowych - 32, w tym:
a) wykład - 30 godz.,
b) konsultacje - 2 godz.
2. Praca własna - przygotowanie do kolokwiów 18 godzin.
Łącznie - 50 godzin.

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

1,3 punktu ECTS - liczba godzin kontaktowych - 32, w tym:
a) wykład - 30 godz.,
b) konsultacje - 2 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

-

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

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

**Wymagania wstępne:**

 -

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Poznanie działania systemów statków powietrznych na poziomie zaawansowanym.

**Treści kształcenia:**

Atmosfera Ziemi. Czujniki areometryczne. Centrala danych aerodynamicznych. Propagacja fal elektromagnetycznych. Własności jonosfery. Systemy łączności. Urządzenia radiolokacyjne. Podstawy nawigacji. Systemy nawigacyjne. Systemy elektryczne. Systemy pneumatyczne i hydrauliczne. Integracja systemów. Awionika zintegrowana. Zagadnienia ergonomii. Systemy w kabinie samolotu pasażerskiego. Certyfikacja systemów lotniczych.

**Metody oceny:**

Dwa kolokwia w czasie semestru.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Literatura podawana do każdego wykładu z książek dostępnych w bibliotekach Uczelni i Wydziału.

**Witryna www przedmiotu:**

http://zaiol.meil.pw.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka ML.NK488\_W1:**

 Zna podstawy fizyczne działania systemów występujących na pokładach współczesnych statków powietrznych. Umie podać zjawiska fizyczne istotne dla działania danego systemu lotniczego.

Weryfikacja:

Kolokwium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** LiK2\_W10

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NK488\_W2:**

 Zna cel stosowania danego systemu. Potrafi podać sposób realizacji podstawowych funkcji danego systemu lotniczego.

Weryfikacja:

Kolokwium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** LiK2\_W12, LiK2\_W14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NK488\_W3:**

 Zna działanie systemów wytwarzania i dystrybucji energii samolotu. Potrafi opisać działanie układów hydraulicznego, elektrycznego i pneumatycznego.

Weryfikacja:

Kolokwium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** LiK2\_W14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NK488\_W4.:**

 Zna cele i zasady tworzenia układów awioniki zintegrowanej. Potrafi opisać układ zintegrowanej awioniki pierwszej i drugiej generacji.

Weryfikacja:

Kolokwium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** LiK2\_W14, LiK2\_W15

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka ML.NK488\_U1:**

 Potrafi dokonać ilościowej analizy wybranych cech systemów lotniczych. Potrafi opisać działanie wybranych systemów statków powietrznych.

Weryfikacja:

Kolokwium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** LiK2\_U15

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**