**Nazwa przedmiotu:**

Zarządzanie projektem kosmicznym

**Koordynator przedmiotu:**

Dr hab. inż. Jan Kindracki, Aneta Michałkiewicz, Marie-Catherine Palau

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Lotnictwo i Kosmonautyka

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

ML.NS761

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

45 godzin

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

1,4 punktu ECTS - liczba godzin kontaktowych - 35, w tym:
a) wykład - 30 godz.;
b) konsultacja z prowadzącym - 5 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1 punkt ECTS.

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

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

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

160

**Cel przedmiotu:**

Podstawowym celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy dotyczącej zarządzania projektami kosmicznymi w aspekcie praktycznym. Podstawą będzie wiedza z zakresu najważniejszych obszarów zarządzania projektami: wyznaczanie celów, definiowanie projektu, określanie struktury projektu, planowanie przebiegu realizacji projektu i wykorzystania zasobów, kontrola realizacji projektów, koordynowanie prac projektowych. Studenci zostaną zaznajomieni z narzędziami i technikami zarządzania projektami, które są standardem w branży kosmicznej. Podstawowa wiedza zostanie zilustrowana na przykładach z praktyki projektów kosmicznych. W ramach wykładu studenci posiądą wiedzę o standardach ECSS oraz metodyce zarządzania projektami dla ESA.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
Wprowadzenie do zarządzania projektami, inicjowanie i definiowanie, interesariusze projektów. Planowanie projektu oraz jego budżetu. Specyfika zarządzania projektami kosmicznymi. Zarządzanie programem, a zarządzanie projektem. Zarzadzanie projektem kosmicznym na przykładzie budowy wyrzutni rakietowej. Monitorowanie realizacji projektów. Zarządzanie ryzykiem projektów. Jakość projektów wg norm ECSS. Metodologia zarządzania projektami ESA. Wybrane zagadnienia i praktyczne przykłady zarządzania (zaproszeni goście z zagranicy oraz polski realizujący projekty kosmiczne, np. z CBK czy Airbus Defence and Space)

**Metody oceny:**

kolokwium

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

• M. Spagnulo et al., Space Program Management: Methods and Tools, Space Technology Library 28,
• Julie Chesley, et al. Applied Project Management For Space Systems ISBN-10: 0073408859
• ECSS-M-ST-10C Rev.1
• ECSS-M-ST-40C rev. 1
• ECSS-M-ST-60C
• ECSS-M-ST-80C

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

Student potrafi definiować zakres, cele i wymagania w projekcie

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** LiK2\_W22

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W09

**Efekt W2:**

Potrafi zdefiniować metodyki zarządzania projektami, umie definiować, etapować i tworzyć harmonogramy projektów

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** LiK2\_W22

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W09

**Efekt W3:**

Potrafi dobierać odpowiednie standardy, jakości ECSS do zarządzania projektem

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** LiK2\_W20, LiK2\_W22

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W07, T2A\_W09

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

Student umie zaplanować harmonogramu i budżet projektu

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** LiK2\_U14

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U14

**Efekt U2:**

Student umie prowadzić projekt i monitorować postępy w projekcie,

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** LiK2\_U17

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U17

**Efekt U3:**

Student umie oszacować oraz zinterpretować ryzyka w projekcie,

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** LiK2\_U14

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U14

**Efekt U4:**

Student umie stosować różne metodyki zarządzania projektami, stosować standardów ECSS w zarządzaniu projektem kosmicznym

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** LiK2\_U14

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U14

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

Student potrafi współpracować w zespole

Weryfikacja:

Dyskusja w czasie zajęć

**Powiązane efekty kierunkowe:** LiK2\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03

**Efekt K2:**

Student potrafi skutecznie komunikować się w zespole

Weryfikacja:

Dyskusja w czasie zajęć

**Powiązane efekty kierunkowe:** LiK2\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K02