**Nazwa przedmiotu:**

Medycyna lotnicza i kosmiczna

**Koordynator przedmiotu:**

dr n. med. Krzysztof Kowalczuk

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Lotnictwo i Kosmonautyka

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

ML.NS662A

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

40 godz.

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

1.2 pkt ECTS

**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:**

160

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie z wpływem czynników lotów atmosferycznych i pozaatmosferycznych na organizm
człowieka. Zapoznanie z fizjologicznymi podstawami konstruowania systemów podtrzymywania życia

**Treści kształcenia:**

Wykład:
Początki medycyny lotniczej. Zakres działania medycyny lotniczej. Historia lotów kosmicznych. Problematyka medycyny kosmicznej. Badania medyczne w lotach orbitalnych. Wpływ czynników środowiska lotu atmosferycznego i kosmicznego. Fizjologiczne aspekty działania przeciążeń, nieważkości i możliwości adaptacyjne człowieka. Zabezpieczenie wysokościowe. Zabezpieczenie kosmonautów w krótkotrwałych i długotrwałych lotach kosmicznych. Dezorientacja przestrzenna i choroba poruszeniowa. Higiena i systemy utrzymania życia w długotrwałych lotach międzyplanetarnych.

**Metody oceny:**

Kolokwium pisemne

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Ernsting J. et al. „Aviation Medicine” ISBN: 0-7506-3252-6
2. DeHart R.L. “Fundamentals of aerospace medicine” ISBN: 0781728983
Dodatkowe literatura:
- Materiały na stronie http:// aeromedical.org/
- Materiały dostarczone przez wykładowcę

**Witryna www przedmiotu:**

 -

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt ML.NS503\_W1:**

 Student zna zagadnienia dotyczące projektowania urządzeń przeznaczonych dla misji kosmicznych.

Weryfikacja:

Kolokwium, praca domowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt ML.NS503\_W2:**

 Student posiada wiedzę na temat misji kosmicznych.

Weryfikacja:

Kolokwium.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt ML.NS503\_W3:**

 Student posada wiedzę na temat aparatury satelitarnej i wymagań technicznych oraz środowiskowych dla jej konstrukcji.

Weryfikacja:

Kolokwium, praca domowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt ML.NS503\_W4:**

 Student podsiada wiedzę dotyczącą szczegółowych zagadnień związanymi z realizacją techniczną wybranego projektu satelitarnego.

Weryfikacja:

Kolokwium, praca domowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt ML.NS503\_U1:**

 Student potrafi określić organizację projektu, kolejność i wykonanie każdej z jego części.

Weryfikacja:

Kolokwium, praca domowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt ML.NS503\_U2:**

 Student potrafi określić wymagania środowiskowe i techniczne aparatury kosmicznej oraz wymagania niezawodnościowe.

Weryfikacja:

Kolokwium, praca domowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt ML.NS503\_U3:**

 Student umie rozwiązać zagadnienia dotyczące konstrukcji prostych mechanizmów i układów optycznych oraz konstrukcji układów elektronicznych.

Weryfikacja:

Kolokwium, praca domowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt ML.NS503\_U4:**

 Student umie zastosować podstawowe procedury przy realizacji projektów kosmicznych i testów urządzeń.

Weryfikacja:

Kolokwium, praca domowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**