# KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Człowiek - możliwości i ograniczenia 3

## Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo i kosmonautyka

Rok/semestr

2/4

Studia w zakresie (specjalność)

Pilotaż statków powietrznych

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

## Liczba godzin

Wykład

45

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

## Liczba punktów ECTS

3

## Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr n. med. Karol Szymański

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

email: rofe@tlen.pl

+48 602 631 428

## Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu psychologii ogólnej i lotniczej, istoty i funkcjonowania procesów poznawczych, emocjonalnych i motywacyjnych człowieka . Powinien również posiadać umiejętność zastosowania metody naukowej w rozwiązywaniu problemów oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

## Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z procesami emocjonalnymi i motywacyjnymi człowieka funkcjonującego w sytuacjach normal-nych, trudnych i ekstremalnych. Podstawowe procesy poznawcze człowieka - percepcja i uwaga i ich znaczenie w procesie gospodarowania informacją w układzie człowiek - obiekt techniczny. Dynamika małych grup społecznych i jej zastosowanie w procesie konstruowania efektywnych zespołów zadaniowych w lotnictwie. Zarządzanie zasobami załogi/zespołu (CRM).

## Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu możliwości i ograniczeń człowieka podczas obsługi samolotu w locie, a także możliwości i ograniczeń lotniczego systemu pogotowia ratunkowego

2. ma poszerzoną wiedzę, niezbędną dla zrozumienia przedmiotów profilowych oraz wiedzę specjalistyczną o budowie, metodach konstruowania, wytwarzania, eksploatacji, zarządzania ruchem lotniczym, systemami bezpieczeństwa, wpływie na gospodarkę, społeczeństwo oraz środowisko w zakresu lotnictwa i kosmonautyki dla wybranych specjalności:

1. Pilotaż statków powietrznych

2. Silniki lotnicze i elementy płatowca

3. Bezpieczeństwo i zarządzanie lotnictwem

4. Transport lotniczy

3. ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej

Umiejętności

1. umie posługiwać się językami: natywnym i międzynarodowym w stopniu umożliwiającym rozumienie tekstów technicznych oraz pisanie z użyciem słowników opisów technicznych maszyn w dziedzinie lotnictwa i kosmonautyki (znajomość terminologii technicznej)

2. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu, baz danych i innych źródeł. Potrafi integrować uzyskane informacje interpretować i wyciągać z nich wnioski oraz tworzyć i uzasadniać opinie

Kompetencje społeczne

1. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

2. potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role

3. potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład:

- ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na zaliczeniu pisemnym - 1,5 godzinny

## Treści programowe

Wykład:

semestr 3:

Czynnik ludzki w lotnictwie. Koncepcje bezpieczeństwa lotu. Model zarządzania (TEM) oraz model SHELL. Kultura bezpieczeństwa i zarządzanie bezpieczeństwem. Zarządzanie zmęczeniem i stresem.

semestr 4:

Podstawy psychologii lotniczej. Przetwarzanie informacji przez człowieka. Uwaga i czuwanie. Postrzeganie. Pamięć. Integracja odbieranych bodźców czuciowych. Rytm biologiczny i sen. Wybór reakcji na bodziec. Motywacja. Indywidualne zróżnicowania osobowościowe i motywacji Ludzkie przeciążenie i niedociążenie. Stan gotowości (pobudzenie).

semestr 5:

Ludzkie błędy i niezawodność. Niezawodność zachowań człowieka. Teoria i model błędów człowieka. Powstanie błędu. Koncepcje podejmowania decyzji. Unikanie popełnienia i poprawianie błędów: zarządzanie w kabinie załogi. Poczucie bezpieczeństwa. Koordynacja działań (koncepcje dotyczące załogi wieloosobowej). Zachowanie ludzkie. Wysoki poziom zautomatyzowania kabiny załogi.

## Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

## Literatura

Podstawowa

1. Szajnar S.: „Czynnik ludzki w obsłudze urządzeń technicznych”, Skrypt WAT, Warszawa 2010.

2. Janowska Z.: „Zarządzanie zasobami ludzkimi”, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2010

3. Scott W. E., Cummings L. L.: “Zachowanie człowieka w organizacji”, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1983

4. www.faa.gov

5. www.easa.europa.eu

Uzupełniająca

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|---|---|---|
| Łączny nakład pracy | 76 | 3,0 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 56 | 2,2 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zaliczenia pisemnego[1] | 20 | 0,8 |

[1] niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności