



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Kierunki rozwoju lotnictwa [S1Lot2-BSP>KRL]

Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo

Rok/Semestr

4/7

Studia w zakresie (specjalność)

Bezzałogowe statki powietrzne

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

30

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Remigiusz Jasiński

remigiusz.jasinski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza podstawowa z zakresu bezpieczeństwa, ekologii, materiałoznawstwa i bezzałogowych statków powietrznych

Cel przedmiotu

Wprowadzenie studentów w aktualne obszary lotnictwa o największej dynamice rozwoju.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

L1_W02 ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną z zakresu techniki i różnorodnych środków transportu lotniczego, o cyklu życia środków transportu, zarówno sprzętowych, jak i programowych, a w szczególności o zachodzących w nich kluczowych procesach

L1_W03 ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie kluczowych zagadnień techniki oraz wiedzę szczegółową w zakresie wybranych zagadnień dotyczących transportu lotniczego, zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań związanych z transportem lotniczym, głównie o charakterze inżynierskim

L1_W22 ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych,

takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne

L1_W24 ma podstawową wiedzę dotyczącą prawa lotniczego, organizacji działających w lotnictwie cywilnym oraz zna podstawowe zasady funkcjonowania lotnictwa państwowego, ma podstawową wiedzę dotyczącą kluczowych zagadnień funkcjonowania lotnictwa cywilnego

Umiejętności:

L_U01 potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł, w tym z literatury oraz baz danych, zarówno w języku polskim jak i w języku angielskim, właściwie je integrować, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski, oraz wyczerpująco uzasadniać formułowane przez siebie opinie

L_U05 potrafi dostrzec w procesie formułowania i rozwiązywania zadań z transportu lotniczego również aspekty prawne, w szczególności wykorzystać aspekty europejskich i krajowych przepisów prawa lotniczego

L_U21 potrafi organizować, współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role oraz potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania

Kompetencje społeczne:

L_K01 rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe

L_K05 prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera lotnictwa i kosmonautyki

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

WYKŁAD: Ocena wiedzy i umiejętności na zaliczeniu pisemnym lub ustnym na podstawie wyjaśnienia wybranych zagadnień

LABORATORIUM: Opracowanie sprawozdań z wykonania poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych. Opcjonalna ocena wiedzy studentów przed przystąpieniem do realizacji zajęć.

Treści programowe

1. Najnowsze materiały stosowane w lotnictwie na elementy nośne, poszycia i silnikowe. Zagadnienia specjalistyczne z zakresu wytwarzania materiałów dla sektora lotniczego.
2. Zmiany w podziale i zarządzaniu przestrzenią powietrzną w zakresie wprowadzania autonomicznych statków powietrznych
3. Polski i światowy przemysł lotniczy w zakresie zastosowań militarnych
4. Zastosowanie BSP w różnych gałęziach przemysłu
5. Wprowadzanie nowych rozwiązań w portach lotniczych z zakresu bezpieczeństwa i technologii "Green Airport"
6. Trendy w zakresie certyfikacji silników lotniczych i ochrony personelu lotniczego

Tematyka zajęć

1. Nowoczesne materiały w lotnictwie
2. Projekty z zakresu zmian w zarządzaniu przestrzenią powietrzną
3. Kierunki rozwoju lotnictwa wojskowego
4. Obszary aplikacyjne bezzałogowych statków powietrznych
5. Rozwój portów lotniczych
6. Metody ograniczania wpływu lotnictwa na środowisko

Metody dydaktyczne

Wykład informacyjny (konwencjonalny) (przekaz informacji w sposób usystematyzowany) - może mieć charakter kursowy (propedeutyczny) lub monograficzny (specjalistyczny) Metoda laboratoryjna (eksperymentu) (samodzielne przeprowadzanie eksperymentów przez uczniów)

Literatura

Podstawowa:

Transport lotniczy. Zagrożenia ekologiczne oraz sposoby ich ograniczania - Paweł Głowacki, Stefan Szczeciński

Perspektywy rozwoju lotnictwa wojskowego i wykorzystania kosmosu - Jerzy Gotowała

Uzupełniająca:

Bezzałogowe statki powietrzne. Nowa era w prawie lotniczym. Rozwój regulacji prawnych dotyczących bezpieczeństwa lotnictwa bezzałogowego - Piotr Kasprzyk

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	55	2,00