



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Konstrukcja bezzałogowego statku powietrznego

Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo

Studia w zakresie (specjalność)

Bezzałogowe statki powietrzne

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

4/7

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratoria

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

4

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Stanisław Gardecki

Stanislaw.gardecki@put.poznan.pl

tel. 61 665 28 85

Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki

Piotrowo 3a, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr Jędrzej Łukasiewicz

jedrzej.lukasiewicz@put.poznan.pl

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Wiedza: Podstawowe wiadomości z analizy matematycznej, wytrzymałości materiałów, podstaw konstrukcji maszyn.

Umiejętności: Posiadać podstawowe umiejętności korzystania z oprogramowania wspomagającego projektowanie, a także sprawnie pozyskiwać dodatkowe informacje z różnych źródeł.

Kompetencje społeczne: rozumie konieczność podnoszenia swoich kwalifikacji i wykazuje gotowość do podjęcia pracy w zespole.



Cel przedmiotu

Zapoznanie się z obciążeniami i budową wybranych rodzajów kadłubów lotniczych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. 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
2. 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
3. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu termodynamiki technicznej, mechaniki płynów, w szczególności aerodynamiki

Umiejętności

1. 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
2. potrafi odpowiednio posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi, znajdującymi zastosowanie na różnych etapach realizacji przedsięwzięć lotniczych
3. potrafi rozwiązywać zadania wykorzystując zadady ruchu lotniczego oraz zaprojektować pas startowy zgodnie z obowiązującymi wymogami ICAO
4. potrafi szacować różne rodzaje kosztów, potrafi weryfikować i oceniać zjawiska rynkowe, potrafi ocenić czynniki wzrostu gospodarczego i znaczenie pieniądza dla jego rozwoju potrafi decydować o ekonomicznych wyborach w zakresie konsumpcji i produkcji,

Kompetencje społeczne

1. rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe
2. ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich oraz zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających projektów inżynierskich, które doprowadziły do poważnych strat finansowych, społecznych lub też do poważnej utraty zdrowia, a nawet życia
3. potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, m.in. znajdując komercyjne zastosowania dla stworzonego systemu, mając na uwadze nie tylko korzyści biznesowe, ale również społeczne prowadzonej działalności

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:



Projekt

Ocena wykonywanego projektu na podstawie sprawozdania z przebiegu poszczególnych faz jego realizacji. Dodatkowo premiowana będzie aktywność na zajęciach.

Treści programowe

Metody dydaktyczne

Metoda projektu (indywidualna lub zespołowa realizacja dużego, wieloetapowego zadania poznawczego lub praktycznego, której efektem jest powstanie dzieła)

Literatura

Podstawowa

1. Drony dla początkujących, Terry Kilby, Belinda Kilby,
2. Drony, Wiktor Wyszywacz,
3. Rozporządzenie wykonawcze UE 2019/945

Uzupełniająca

1. S. Danilecki: Projektowanie samolotów, Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa 2018.
2. W. Brusow: Optymalne projektowanie wielozadaniowych obiektów latających, Biblioteka Naukowa Instytutu Lotnictwa. Warszawa 2006.
3. R. Cymerkiewicz, Budowa Samolotów, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności 1982.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zaliczenia) ¹	70	2,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności