



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Współczesne lotnictwo i lotniska

Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo i kosmonautyka

Studia w zakresie (specjalność)

Transport lotniczy

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

4/7

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

30

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

5

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Marta Galant

email: marta.galant@put.poznan.pl

tel. 61 665 2252

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Remigiusz Jasiński

email: remigiusz.jasinski@put.poznan.pl

tel. 61 665 2252

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Wiedza: Podstawowa znajomość języka angielskiego, rozumienie podstawowych zagadnień związanych z logistyką transportu, podstawowa wiedza w zakresie lotnictwa

Umiejętności: Umiejętność myślenia analitycznego i kojarzenia zależności przyczynowo-skutkowych w zakresie statków powietrznych. Przyswajanie wiedzy ze zrozumieniem.

Kompetencje społeczne: Jest przygotowany do pracy zespołowej. Potrafi współpracować w grupie i rozumie podstawy bezpieczeństwa.



Cel przedmiotu

Zapoznanie z podstawowymi źródłami prawa lotniczego, konwencjami, obowiązującymi przepisami.
cPoznanie wymagań i wyzwań w lotnictwie XXI wieku.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. ma podstawową wiedzę w zakresie w zakresie głównych działów mechaniki technicznej: statyki kinematyki i dynamiki punktu materialnego oraz bryły sztywnej oraz wytrzymałości materiałów
2. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budowy załogowych i bezzałogowych statków powietrznych, w tym wyposażenia pokładowego oraz ich głównych podzespołów
3. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu najważniejszych zjawisk występujących w atmosferze ziemskiej, możliwości ich przewidywania, rozpoznawania, badania, a także ograniczenia negatywnego wpływu działalności człowieka na otaczające środowisko
4. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu nawigacji i techniki pilotażu oraz wykorzystania symulatorów lotu
5. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budowy lotniczych układów napędowych i projektowania ich podzespołów

Umiejętności

1. umie posłużyć się w komunikacji werbalnej jednym dodatkowym językiem obcym na poziomie języka codziennego, potrafi w tym języku opisać zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów, potrafi przygotować dokumentację techniczną opisowo-rysunkową zadania inżynierskiego, transportowego i/lub logistycznego
2. potrafi analizować obiekty i rozwiązania techniczne, potrafi wyszukiwać w katalogach i na stronach producentów gotowe komponenty maszyn i urządzeń, w tym środków i urządzeń transportowych i magazynowych, ocenić ich przydatność do wykorzystania we własnych projektach technicznych i organizacyjnych
3. potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperyment badawczy wykorzystując aparaturę pomiarową, symulacje komputerowe, potrafi wykonywać pomiary, takie jak pomiary temperatur za pomocą termometrów cieczowych, termistorowych, termopar, prędkości i natężenia przepływu za pomocą przepływomierzy turbinowych, laserowych i ultradźwiękowych oraz interpretować wyniki i wyciągać wnioski

Kompetencje społeczne

1. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
2. 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:

test zaliczeniowy obejmujący omówiony materiał

Wizyty w porcie lotniczym i w ośrodku zarządzania przestrzenią powietrzną w celu zweryfikowania i utrwalenia zdobytej wiedzy w praktyce

Treści programowe

1. Wprowadzenie (początki lotnisk, kluczowe definicje, metody identyfikacji lotnisk)
2. Infrastruktura lotnisk (struktura i elementy pola ruchu naziemnego, oznakowania poziome i pionowe PRN, świetlnotechniczne pomoce nawigacyjne i oświetlenie płyty)
3. Terminale i obsługa naziemna (klasyfikacja terminali, główne elementy, zasady projektowania, konfiguracje terminali, obsługa pasażerów i bagażu)
4. Polskie porty lotnicze i ruch lotniczy (statystyki, konfiguracje, lokalizacje)
5. Przestrzeń powietrzna w okolicach lotnisk i lotniskowe pomoce nawigacyjne
6. Oddziaływanie, projektowanie lotnisk, lokalizacja (strefa nacisku lotniska, struktura zysków lotnisk, regulacje środowiskowe dotyczące zakładania lotnisk)
7. Kluczowe lotniska na świecie - statystyki, analizy
8. Statki latające i rakiety
9. Klasyfikacja, konkurencyjność, bezpieczeństwo w nowoczesnym lotnictwie
10. Przepisy, badania i certyfikaty, ograniczenia emisji spalin i hałasu we współczesnym lotnictwie
11. Problemy współczesnej pojemności przestrzeni powietrznej.

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

1. Żylicz. M .Międzynarodowe prawo lotnicze , Lexis, Warszawa 2011
2. Compa.M . Przepustowość przestrzeni powietrznej. WLOP Dęblin 2009



3. Aneksy ICAO

4. Chakuu S., Kozłowski P., Nędzka M.: Podstawy transportu lotniczego, Konsorcjum Akademickie, Kraków, Rzeszów, Zamość 2012

5. Nita S. Projektowanie lotnisk i portów lotniczych, 2014

6. Kozłowski M., Porty lotnicze - infrastruktura, eksploatacja i zarządzanie, Warszawa, 2015

Uzupełniająca

1. Materiały szkoleniowe, wewnętrzne Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

2. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K. (red.): Transport. PWN, Warszawa 1998

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	120	5,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	60	2,5

¹niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności