



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Praca dyplomowa

### Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo

Studia w zakresie (specjalność)

Organizacja ruchu lotniczego

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

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

5

### Liczba punktów

13

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Anna Kobaszyńska-Twardowska

email: anna.kobaszynska-

twardowska@put.poznan.pl

tel. 61 224 45 11

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Marta Galant

email: marta.galant@put.poznan.pl

tel. 61 665 2252

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z fizyki, matematyki, ekonomii, z przedmiotów kierunkowych. Obsługa podstawowych programów komputerowych MS Office, CAD, i inne w zależności od zainteresowania i podjętego problemu. Umiejętność pracy zespołowej.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie się z metodyką rozwiązywania problemów inżynierskich na przykładzie wybranych zagadnień systemowych i procesowych z zakresu transportu lotniczego. Wypracowanie umiejętności tworzenia opracowań i tekstów o charakterze naukowym.



## **Przedmiotowe efekty uczenia się**

### Wiedza

1. ma wiedzę z zakresu sposobu prezentowania wyników badań w formie tabelarycznej oraz wykresu, wykonywania analizy niepewności pomiarowych
2. ma podstawową wiedzę dotyczącą metod badawczych oraz sposobu przygotowania i przeprowadzania badań naukowych, a także zna zasady redagowania pracy naukowej
3. ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne

### 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 właściwie zaplanować oraz wykonać eksperymenty, w tym pomiary oraz symulacje komputerowe, dokonać interpretacji uzyskanych rezultatów, oraz poprawnie wyciągnąć płynące z nich wnioski
4. student umie wykorzystać teoretyczne rozkłady prawdopodobieństwa. Student potrafi analizować i interpretować dane statystyczne. Student potrafi stosować metody i narzędzia statystyki matematycznej w praktyce inżynierskiej
5. potrafi opracować krótką pracę naukową, z zachowaniem podstawowych zasad edytorskich. Umie dobrać odpowiednie metody do przeprowadzanych badań oraz potrafi przeprowadzić podstawową analizę wyników.
6. 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
7. potrafi planować i realizować proces własnego permanentnego uczenia się oraz zna możliwości dalszego doksztalcenia się (studia II i III stopnia, studia podyplomowe, kursy i egzaminy przeprowadzane przez uczelnie, firmy i organizacje zawodowe)

### Kompetencje społeczne

1. rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe
2. 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:



Praca pisemna, formatowania zgodnie ze wzorem, obejmująca wybrane zagadnienie. Student wybiera i analizuje temat we współpracy z promotorem pracy, w formie konsultacji

Po identyfikacji problemu i wyodrębnieniu obszar zjawisk z szeroko rozumianego transportu lotniczego realizowane jest opracowanie pisemne.

### **Treści programowe**

Analiza przyczynowo-skutkowa wybranego problemu, metodyka opracowywania prac o charakterze naukowym, dogłębna analiza wybranego zagadnienia.

Treści programowe zawierają się w szeroko rozumianej dziedzinie transportu lotniczego i mają charakter techniczny, organizacyjny, logistyczny i ekonomiczny.

### **Metody dydaktyczne**

Dyskusja referatowa (lub po wykładzie w formie konwersatorium) (referat na temat jako podstawa do dyskusji)

### **Literatura**

Podstawowa

1. Wiśłocki K.: Metodologia i redakcja prac naukowych. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013
2. B. Branowski - Metody twórczego rozwiązywania problemów inżynierskich, Wielkopolska Korporacja Techniczna NOT, Poznań 1999
3. Lewitowicz J. (red) - Problemy badań i eksploatacji techniki lotniczej. Wydawnictwo ITWL, Warszawa 2006.

Uzupełniająca

1. Zb. Kłós (red.) - Rozprawy naukowe. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011
2. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K. (red.): Transport. PWN, Warszawa 1998

### **Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	325	13,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	5,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	265	8,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności