



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S2LiK1>SD]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo i kosmonautyka

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Lotnictwo cywilne

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

30

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

12,00

### Koordynatorzy

prof. dr hab. inż. Krzysztof Wisłocki  
krzysztof.wislocki@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Wiedza: Ma 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 zakresie lotnictwa i kosmonautyki dla wybranych specjalności: Lotnictwo Cywilne Umiejętności: ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne 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: rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

### Cel przedmiotu

Przygotowanie teoretyczne i praktyczne do napisania pracy dyplomowej magisterskiej z każdym dyplomantem. Omówienie zasad redagowania pracy, ustalenie celu i zakresu pracy magisterskiej. Trening autoprezentacji i przygotowania i prowadzenia prezentacji o charakterze naukowym.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza:

1. ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.
2. ma wiedzę z zakresu sposobów opracowywania metodyki badawczej.

#### Umiejętności:

1. ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne.
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.
3. potrafi korzystać ze wzorów i tabel, obliczeń technicznych i ekonomicznych za pomocą arkusza kalkulacyjnego narzędzi programistycznych własnego autorstwa, oprogramowania specjalistycznego
4. potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację werbalną i multimedialną poświęconą wynikom zadania inżynierskiego

#### Kompetencje społeczne:

1. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
2. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu.
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:

Dyskusja w trakcie zajęć, z wykorzystaniem indywidualnych analiz i opracowań studenta w kwestii podjętego zagadnienia z dziedziny transportu lotniczego. Prezentacje dotychczasowych osiągnięć studentów w ramach opracowywania pracy magisterskiej. Praca końcowa. Prezentacja postępów w formie prezentacji multimedialnej o charakterze naukowym.

### Treści programowe

Struktura pracy magisterskiej: sposób analizy literatury dla określenia stanu wiedzy w zagadnieniu ujętym tematem pracy, sformułowanie problemu badawczego (zasadniczych tez pracy), sposób prezentacji metodyki badań (analitycznych, eksperymentalnych) i ich wyników, formułowanie spostrzeżeń i wniosków. Zasady cytowania opracowań obcych. Omówienie (kolejno) realizowanych prac dyplomowych: referujący winien wykazać się znajomością najnowszych osiągnięć w danej dziedzinie nauki i techniki (publikacje krajowe i zagraniczne). Ogólna dyskusja nad tematyką prezentowanej pracy i przyjętym sposobem jej realizacji. Ogólna charakterystyka pracy dyplomowej. Wymagania formalne i redakcyjne pracy dyplomowej. Struktura i rodzaje prac dyplomowych. Dobór literatury. Opracowanie materiałów źródłowych i odsyłacze. Opracowanie planu pracy. Temat, cel harmonogram realizacji. Opracowanie programu badań. Model badań. Badania doświadczalne. Badania symulacyjne. Optymalizacja i weryfikacja wyników badań. Wstępne referowanie pracy. Omówienie dotychczasowych wyników pracy. Sformułowanie wniosków. Drugie referowanie pracy. Temat, cel ostateczny, zakres pracy. Dyskusja studentów. Uwagi redakcyjne. Ostateczna prezentacja pracy. Przygotowanie i opracowanie wytycznych do obrony pracy dyplomowej. Zaliczenie seminarium dyplomowego.

### Metody dydaktyczne

Wykład informacyjny (konwencjonalny) (przekaz informacji w sposób usystematyzowany) – może mieć charakter kursowy (propedeutyczny) lub monograficzny (specjalistyczny)

### 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. Zb. Kłós (red.) - Rozprawy naukowe. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011

Uzupełniająca

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	310	12,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	55	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	255	10,00