



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S1Lot1-BSPL>SD]

### 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

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

1,00

### Koordynatorzy

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

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Wiedza: Podstawowe wiadomości z fizyki, matematyki, ekonomii, z przedmiotów kierunkowych

Umiejętności: Obsługa podstawowych programów komputerowych MS Office, CAD, i inne w zależności od

zainteresowania i podjętego problemu Kompetencje społeczne: umiejętność precyzyjnego formułowania

pytań; umiejętność określenia priorytetów ważnych przy rozwiązywaniu stawianych przed nim zadań;

umiejętność formułowania problemu badawczego i poszukiwania jego rozwiązania, samodzielność w

rozwiązywaniu problemów, umiejętność współpracy w grupie

### Cel przedmiotu

Przygotowanie teoretyczne i praktyczne do napisania pracy dyplomowej inżynierskiej z każdym dyplomantem

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. ma podstawową wiedzę dotyczącą mechanizmów i praw rządzących zachowaniem oraz psychiką człowieka

### 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 opracować krótką pracę naukową, z zachowaniem podstawowych zasad edytorskich. Umie dobrać odpowiednie metody do przeprowadzanych badań oraz potrafi przeprowadzić podstawową analizę wyników.

### 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:

Dyskusja w trakcie zajęć, z wykorzystaniem indywidualnych analiz i opracowań studenta w kwestii podjętego zagadnienia z dziedziny transportu lotniczego. Praca końcowa.

### Treści programowe

Struktura pracy inżynierskiej: 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.

### Tematyka zajęć

brak

### Metody dydaktyczne

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

### Literatura

Podstawowa

1. Żylicz. M .Międzynarodowe prawo lotnicze , Lexis, Warszawa 2011
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

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	10	0,50