

## Opis przedmiotu: Budowa i eksploatacja statków powietrznych

Kod przedmiotu	TR.SMP107
Nazwa przedmiotu	Budowa i eksploatacja statków powietrznych
Wersja przedmiotu	2013/14

### A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom Kształcenia	Studia II stopnia
Stopień	mgr
Rodzaj	Stacjonarne
Kierunek studiów	Transport
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Sterowanie ruchem lotniczym
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, Zakład Inżynierii Transportu Lotniczego
Koordynator przedmiotu	prof. dr hab. inż. Jerzy Manerowski, prof. zw., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Transportu Lotniczego

### B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Blok przedmiotów	Sterowanie ruchem lotniczym
Grupa przedmiotów	Specjalnościowe
Poziom przedmiotu	średnio-zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	1
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	Zna podstawy badania i modelowania ruchu statków powietrznych. Posiada usystematyzowaną wiedzę z zakresu ogólnej charakterystyki i klasyfikacji środków transportu.
Limit liczby studentów	brak

### C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu	Poznanie konstrukcji oraz funkcji zespołów płatowców statków powietrznych, ich napędów i instalacji pokładowych	
Metody oceny	Ocena podsumowująca: kolokwium.	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć	Wykład	1
	Ćwiczenia	1

dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Laboratoria	0
	Projekty	0
Treści kształcenia	Treść wykładu: 1. Wiadomości ogólne: • układy aerodynamiczne SP a własności eksploatacyjne, • podstawowe zespoły płatowców SP i napędów. 2. Rozwiązania konstrukcyjne: • kadłubów samolotów i śmigłowców, • napędów lotniczych, • skrzydeł samolotów, • praca konstrukcji cienkościnnych, • wirników nośnych i śmigieł śmigłowców, • podstawowe instalacje i wyposażenie SP. 3. Strategie eksploatacji SP. Diagnostyka techniczna, Treść ćwiczeń audytoryjnych: Zadania dotyczące treści wykładu: dobór napędu do samolotu, elementy obliczeń wytrzymałościowych. Obliczenia obciążeń węzłów konstrukcyjnych. Analizy przebiegu wypadków lotniczych. Opracowywanie wyników prób w locie.	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	nie	
Literatura	A. Neimitz: Mechanika pękania, PWN, Warszawa 1998. J. Lewitowicz, Kustroń: Podstawy eksploatacji statków powietrznych – ITWL, Warszawa 2003. J. Lewitowicz: Podstawy eksploatacji statków powietrznych – ITWL, Warszawa 2006. J. Manerowski: Identyfikacja modeli dynamiki ruchu sterowanych obiektów latających – ASKON, Warszawa 1999.	
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl	
<b>D. Nakład pracy studenta</b>		
Liczba punktów ECTS	2	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	Godziny wykładu 15 Godziny ćwiczeń 15 Zapoznanie się ze wskazana literaturą 18 Przygotowanie do kolokwium 10 Konsultacje 2 Razem 60 godz. ↔ 2 pkt. ECTS	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Godziny wykładu 15 Godziny ćwiczeń 15 KONSULTACJE 2 Razem 32 godz. ↔ 1,5 pkt. ECTS	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0 pkt. ECTS	
<b>E. Informacje dodatkowe</b>		
Uwagi		
Data ostatniej aktualizacji	2013-09-27 19:15:52	

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki		
Efekty przedmiotowe	Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe

**Wiedza**

Efekt:	1. Zna w stopniu rozszerzonym różne układy aerodynamiczne statków powietrznych (SP) oraz wynikające stąd własności eksploatacyjne, 2. Zna zespoły napędów lotniczych i ich funkcje, 3. Zna rozwiązania konstrukcyjne płatowców, 4. Posiada wiedzę podstawową z zakresu pracy konstrukcji cienkościennych, 5. Zna układy i rozwiązania konstrukcyjne podwozi SP, 6. Ma rozszerzoną wiedzę o instalacjach i wyposażeniu SP, 7. Zna metody diagnostyki technicznej płatowców i napędów	Tr2A_W09	
		Tr2A_W08	T2A_W07
		Tr2A_W06	T2A_W04
		Tr2A_W05	T2A_W02
Kod efektu:	W01	Tr2A_W04	
Weryfikacja:	kolokwium		

**Umiejętności**

Efekt:	1. Posiada umiejętności określenia własności samolotu na podstawie jego układu aerodynamicznego, rozwiązań konstrukcyjnych oraz zastosowanego napędu, 2. Umie dobrać samolot do realizacji określonych zadań	Tr2A_U19	T2A_U18
		Tr2A_U15	T2A_U16
Kod efektu:	U01	Tr2A_U14	T2A_U12
Weryfikacja:	kolokwium	Tr2A_U06	T2A_U09

**Kompetencje Społeczne****Profil Praktyczny****Wiedza****Umiejętności****Kompetencje Społeczne**