

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Budowa silników tłokowych		Kod 1010604151010603793
Kierunek studiów Lotnictwo i kosmonautyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność Silniki lotnicze i płatowce	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: - Laboratoria: 9 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzin(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 3 100%

Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:

dr hab. inż. Jarosław Kałużny
email: jaroslaw.kaluzny@put.poznan.pl
tel. 6652049
Wydział Inżynierii Transportu
ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań

dr hab. inż. Jarosław Kałużny
email: jaroslaw.kaluzny@put.poznan.pl
tel. 6652049
Wydział Inżynierii Transportu
ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:

1	Wiedza:	Podstawowa wiedza w zakresie matematyki, fizyki i materiałoznawstwa
2	Umiejętności:	Umiejętność rozwiązywania zadań inżynierskich Umiejętność twórczego myślenia
3	Kompetencje społeczne	Zdolność do współpracy w zespole

Cel przedmiotu:

Poznanie budowy i zasady działania tłokowych silników spalinowych

Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia

Wiedza:

1. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budowy lotniczych układów napędowych i projektowania ich podzespołów - [T1A_W03, T1A_W04]

Umiejętności:

1. potrafi zorganizować i merytorycznie pokierować procesem projektowania i eksploatacji nieskomplikowanego urządzenia pokładowego, maszyny lub technicznego obiektu latającego z grupy objętej wybraną specjalnością - [T1A_U13, T1A_U16]

Kompetencje społeczne:

1. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób - [T1A_K01]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

zaliczenie ustne lub pisemne

Treści programowe

budowa tłokowych silników spalinowych
działanie tłokowych silników spalinowych
eksploatacja tłokowych silników spalinowych

Literatura podstawowa: 1. Combustion Engines		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Przygotowanie do wykładów		10
2. Przygotowanie do zaliczenia końcowego		10
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	47	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	27	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	9	3