

Tytuł Badania i diagnostyka silników lotniczych I	Kod 1010601161010630481
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność Silniki Lotnicze	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 2 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Włodzimierz Balicki
tel. 605 834 656

Wydział:

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402
e-mail: office_dwmtf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obieralny w programie studiów stacjonarnych I stopnia (inżynierskich) dla kierunku MiBM na Wydziale MRiT ? obligatoryjny dla specjalności Silniki Lotnicze.

Założenia i cele przedmiotu:

Celem przedmiotu jest poznanie teoretycznych i praktycznych zagadnień związanych z badaniami i diagnostyką silników lotniczych w tym: zakresu badań silników oraz metod diagnozowania, modelowania diagnostycznego i prognozowania przyszłych stanów silników lotniczych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Podstawowe etapy badań silników. Rola i zakres badań stanowiskowych i podczas lotu. Hamowanie silników lotniczych oraz ich możliwości. Środki techniczne w badaniach silników lotniczych. Metody badań stanowiskowych i w czasie lotu silników lotniczych. Wyznaczanie parametrów roboczych i charakterystyk silników lotniczych. Rejestracja i przetwarzanie wyników z badań silników.

Podstawy diagnostyki technicznej. Rola i znaczenie diagnostyki silników lotniczych w bezpieczeństwie lotu. Metody i sposoby diagnozowania silników lotniczych. Parametry robocze i towarzyszące oraz metody nieniszczące i wizualne w diagnostyce silników lotniczych. Parametry stanu technicznego i parametry diagnostyczne (symptomy) silników. Prognozowanie przyszłych stanów silników. Systemy diagnostyczne pokładowe i naziemne silników lotniczych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowa wiedza z budowy silników lotniczych, fizyki oraz mechaniki technicznej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady z wykorzystaniem technologii multimedialnych. Laboratorium uczelniane z diagnostyki oraz hamowania silników.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin końcowy z wykładów oraz zaliczenie laboratoriów na podstawie sprawdzianów i sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych.

Bibliografia podstawowa:

1. Dzierżanowski P. Turbinowe silniki odrzutowe WKiŁ Warszawa 1983
2. Cempel C., Tomaszewski F. Diagnostyka Maszyn. Zasady ogólne, przykłady zastosowań Instytut Technologii Eksploatacji Radom 1992

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu

3. Żółtowski B. Podstawy diagnostyki maszyn Wydawnictwo Uczelniane Akademii Techniczno-Rolniczej Bydgoszcz 1996

Bibliografia uzupełniająca:

-