

Tytuł Silniki spalinowe trakcyjne	Kod 1010621251010620015
Kierunek Transport	Rok / Semestr 3 / 5
Specjalność Ekologia Transportu	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: 1 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 5
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Piotr Krzymień,
tel.: (+48 61) 6652-239
e-mail: piotr.krzymien@put.poznan.pl

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 obowiązkowy dla specjalności Ekologia Transportu na kierunku Transport dla stacjonarnych studiów I stopnia inżynierskich na Wydziale Maszyn Roboczych i Transportu.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie budowy i działania silnika spalinowego i jego podstawowych podzespołów. Poznanie podstaw teoretycznych i zrozumienie procesów zachodzących w silnikach oraz podstaw konstruowania i projektowania. Zapoznanie z podstawowymi technikami pomiarowymi i badawczymi.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Zasada działania tłokowego silnika spalinowego i jego podstawowe elementy składowe. Podział silników i ich zastosowanie. Obiegi porównawcze, rodzaje i analiza. Obieg teoretyczny a obieg rzeczywisty. Parametry procesów w obiegu rzeczywistym. Podstawy obliczeń cieplnych. Wskaźniki pracy silnika. Charakterystyki silników spalinowych. Bilans cieplny. Zasady tworzenia mieszanki i regulacji obciążenia. Podział systemów spalania i ich cechy konstrukcyjne. Przebieg procesu spalania. Zasada działania, konstrukcja i cechy charakterystyczne silników dwusuwowych. Tendencje i kierunki rozwoju silników spalinowych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiadomości z zakresu mechaniki, wytrzymałości materiałów oraz termodynamiki.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany foliogramami i przeźrocami, tablicami poglądowymi oraz przykładami elementów konstrukcyjnych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny/ustny, okresowe testy pisemne, ocena uczestnictwa w zajęciach laboratoryjnych

Bibliografia podstawowa:

-

Bibliografia uzupełniająca:

-