

| | |
|---|---|
| Tytuł Silniki spalinowe II | Kod 1010622111010620549 |
| Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn | Rok / Semestr 1 / 1 |
| Specjalność Silniki Spalinowe | Przedmiot obowiązkowy |
| Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / semina: - | Liczba punktów 5 |
| | Język prowadzenia przedmiotu polski |

Prowadzący:

dr inż. Krzysztof Wiślocki, prof. PP
tel. 61 665 2240
e-mail: krzysztof.wislocki@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 obieralny w programie studiów stacjonarnych II stopnia (magisterskich) dla kierunku MiBM na Wydziale MRIT ? obligatoryjny dla specjalności Silniki Spalinowe.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie budowy i działania układów silnika spalinowego. Poznanie procesów wymiany ładunku oraz podstaw konstruowania i projektowania układu rozrządu. Zapoznanie z zasadami doboru układu zasilania i ich cechami funkcjonalnymi. Podstawy badań układów silnika i ich charakterystyk

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Zadania i cechy układy wymiany ładunku. Przebieg procesu wymiany ładunku. Konstrukcja układów rozrządu. Rozrząd zaworowy i bezzaworowy. Projektowanie rozrządu, czasoprzekroje. Kinematyka i dynamika układu rozrządu. Układy wielozaworowe i niekonwencjonalne. Konstrukcja i zasady doboru układu dolotowego. Zasilanie paliwem ciekłym silników o zapłonie iskrowym. Układy wtrysku paliwa lekkiego. Przegląd konstrukcji układów wtryskowych. Zasilanie paliwem silników o ZS. Budowa układu wtryskowego i zasady jego doboru. Budowa, zadania i rodzaje układów zapłonowych. Wymiana ciepła, chłodzenie i naprężenia cieplne. Konstrukcja różnych systemów chłodzenia i budowa układów olejenia. Napędy pomocnicze. Współpraca silnika z odbiornikiem

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiadomości z zakresu mechaniki, wytrzymałości materiałów oraz termodynamiki.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany foliogramami, tablicami poglądowymi oraz przykładami elementów konstrukcyjnych. Demonstrowane są filmy video oraz prezentacje komputerowe z dysków CD

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny, zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie sprawozdań

Bibliografia podstawowa:

1. K. Niewiarowski Tłokowe silniki spalinowe WKiŁ 1983
2. W. Serdecki (red.) Badania silników spalinowych skrypt PP Poznań 1998
3. F. Pischinger Verbrennungsmotoren RWTH Aachen 1987

Bibliografia uzupełniająca:

-