

| | |
|--|-----------------------------------|
| Tytuł Silniki spalinowe | Kod 1010621151010620536 |
| Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn | Rok / Semestr 3 / 5 |
| Specjalność Silniki Spalinowe | Przedmiot obowiązkowy |
| Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: 2 Projekty / semina: - | Liczba punktów 7 |
| Język prowadzenia przedmiotu polski | |

Prowadzący:

dr hab. inż. Krzysztof Wisłocki
tel. 61 665 2240
e-mail: krzysztof.wislocki@put.poznan.p

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 Spalinowe.

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 podstawowe elementy składowe. Podział silników i ich zastosowanie. Obieg porównawczy, 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, 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:

Testy pisemne, egzamin pisemy/ustny, ocena uczestnictwa w zajęciach laboratoryjnych

Bibliografia podstawowa:

1. Niewiarowski K. Tłokowe silniki spalinowe WKiŁ 1983
2. Serdecki W. Badania silników spalinowych WPP Poznań 1999
3. Pischinger F. Verbrennungsmotoren RWTH Aachen 1987
4. Pischinger R. Thermodynamik von Kolbenmaschinen Springer Verlag Wien 1988

Bibliografia uzupełniająca:

-

