

Tytuł <b>Silniki spalinowe pojazdów transportu masowego</b>	Kod <b>1010621161010620382</b>
Kierunek <b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Specjalność <b>Pojazdy Transportu Masowego</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>3</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

#### Prowadzący:

dr inż. Piotr Krzymień  
tel. 61 665 2239  
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 obieralny w programie studiów stacjonarnych I stopnia (inżynierskich) dla kierunku MiBM na Wydziale MRIT ? obligatoryjny dla specjalności Pojazdy Transportu Masowego.

#### Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie budowy i działania tłokowych silników spalinowych oraz ich głównych układów. Przystwojenie podstaw teoretycznych i zrozumienie podstawowych procesów silnikowych jak również podstaw projektowania i konstrukcji. Przegląd metod badań i pomiarów silnikowych. Zastosowanie silników spalinowych w transporcie masowym.

#### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Podstawy działania silników spalinowych. Podstawowe elementy i układy. Rodzaje silników i ich zastosowanie. Teoretyczne i rzeczywiste obiegi silnikowe. Wskaźniki pracy i osiągi silników ? charakterystyki. Bilans cieplny. Tworzenie mieszanki i przebieg spalania. Zasada pracy, konstrukcja i cechy charakterystyczne silników dwusuwowych. Tendencje rozwoju silników spalinowych w zastosowaniach trakcyjnych.

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Znajomość mechaniki, wytrzymałości materiałów oraz termodynamiki.

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady ilustrowane foliami i przeźrocami, ćwiczenia laboratoryjne.

#### Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie wykładów na podstawie testu pisemnego, zaliczenia laboratorium na podstawie ocen z kolokwiów i sprawozdań

#### Bibliografia podstawowa:

1. Niewiarowski K. Tłokowe silniki spalinowe WKiŁ Warszawa 1983
2. W. Serdecki (red.): Badania silników spalinowych, WPP, Poznań 1998
3. J. A. Wajand: Trakcyjne silniki z zapłonem samoczynnym WNT Warszawa 1973
4. J. A. Wajand: Uszkodzenia trakcyjnych silników spalinowych WNT Warszawa 1969
5. J. A. Wajand, T. J. Wajand: Tłokowe silniki spalinowe średnio- i szybkoobrotowe, WNT Warszawa 2000
6. L. R. C. Lilly: Diesel Engine Reference Book, Butterworth, London 1986.
7. J. B. Heywood: Internal Combustion Engine Fundamentals. Mc Graw-Hill Book Co. 1988.

**Bibliografia uzupełniająca:**

-