

Tytuł <b>Badania silników spalinowych</b>	Kod <b>1010621161010620544</b>
Kierunek <b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Specjalność <b>Silniki Spalinowe</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>2</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

#### Prowadzący:

dr hab. inż. Wojciech Serdecki, prof. PP;  
tel. 61 665 2243  
e-mail: wojciech.serdecki@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 Silniki Spalinowe.

#### Założenia i cele przedmiotu:

Przekazanie podstawowych wiadomości o badaniach silników spalinowych i ich układów oraz o pomiarach zawartości składników szkodliwych w emitowanych przez nie spalinach.

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

Wybrane zagadnienia metrologii. Czujniki pomiarowe. Urządzenia rejestrujące. Pomiar częstości obrotów, momentu obrotowego, mocy. Pomiar zużycia powietrza i paliwa. Pomiar ciśnienia szybkozmiennego (rodzaje wykresów indykatorowych i ich znakowanie, błędy indykowania). Wyznaczanie przebiegu wtrysku paliwa i parametrów rozpylenia. Metody pomiarów związków toksycznych w spalinach (analizatory: NDIR, FID, CLD, MPD, elementy chromatografii; standardowe testy badawcze). Wyznaczanie typowych charakterystyk silników. Podstawy niekonwencjonalnych metod badawczych.

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości dotyczące budowy i działania silników spalinowych oraz ich charakterystyk.

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany przeźroczkami i foliami, uzupełniony ćwiczeniami związanymi z rozwiązywaniem problemów badawczych.

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

Okresowe testy kontrolne, egzamin.

#### Bibliografia podstawowa:

1. Volk W. Applied Statistics for Engineers. (Statystyka stosowana dla inżynierów) McGraww ? Hill (WNT) 1969 (1973)
2. Serdecki W. Badania silników spalinowych WPP Poznań 2001
3. Merkisz J. Wpływ motoryzacji na skażenie środowiska naturalnego WPP Poznań 1993

#### Bibliografia uzupełniająca:

-

