

Tytuł Ochrona środowiska	Kod 1010621161010620542
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność Silniki Spalinowe	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz
dr inż. Paweł Fuć
tel. 61 665 2208
e-mail: jerzy.merkisz@put.poznan.pl
e-mail: pawel.fuc@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:

Wprowadzenie do badań emisji związków toksycznych (związki toksyczne, jednostki pomiaru, normy i warunki pomiaru, testy, metody pomiaru i aparatura).

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Charakterystyka zagrożeń powodowanych przez silniki spalinowe ? związki toksyczne, hałas. Mechanizmy powstawania toksycznych składników spalin. Metody pomiaru związków toksycznych ? analizatory, chromatografia, pomiar cząstek stałych, dymomierze. Normy i metody badań emisji związków toksycznych ? badania pojazdów o masie całkowitej poniżej i ponad 3500 kg, badania silników o innym zastosowaniu niż samochodowe, prognozy rozwoju norm i sposobów badań, Polskie ustawodawstwo dotyczące emisji zanieczyszczeń. Problemy związane z hałasem ? podstawowe pojęcia i zależności, źródła hałasu w pojazdach samochodowych, normy ograniczające hałas, wybrane metody pomiaru hałasu, minimalizacja hałasu.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z silników spalinowych

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany filmami, przeżroczami, Laboratorium

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Testy pisemne, egzamin ustny

Bibliografia podstawowa:

1. Merkisz J. Ekologiczne problemy silników spalinowych WPP Poznań 1998
2. Merkisz J. Emisja cząstek stałych przez silniki spalinowe WPP Poznań 1997
3. Merkisz J. Ekologiczne aspekty stosowania silników spalinowych. WPP Poznań 1994
4. Sher E. Handbook of Air Pollution from Internal Combustion Engines. Pollutant Formation and Control. Academic Press Boston 1998

Bibliografia uzupełniająca:

-