

Tytuł Ochrona środowiska	Kod 1010624181010620521
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 4 / 8
Specjalność Silniki Spalinowe	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 14 Ćwiczenia: 6 Laboratoria: 8 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 4
	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. J. Merkisz ? Ekologiczne problemy silników spalinowych. Tom I (1998), Tom II (1999), WPP, Poznań.
2. J. Merkisz ? Emisja cząstek stałych przez silniki spalinowe. WPP, Poznań 1997.
3. J. Merkisz ? Ekologiczne aspekty stosowania silników spalinowych. WPP, Poznań 1994.
4. E. Sher ? Handbook of Air Pollution from Internal Combustion Engines. Pollutant Formation and Control. Academic Press. Boston 1998.

Bibliografia uzupełniająca:

-