

Tytuł Silniki i siłownie dużej mocy	Kod 1010621161010620541
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność Silniki Spalinowe	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr hab. inż. Wojciech Serdecki, Prof. PP;
dr inż. Jarosław Markowski
tel. 61 665 2243
e-mail: wojciech.serdecki@put.poznan.pl
e-mail: jaroslaw.markowski@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 współczesnych i przyszłościowych siłowniach okrętowych. Zapoznanie z konstrukcjami silnikowych siłowni okrętowych ze szczególnym uwzględnieniem ich układów funkcjonalnych i elementów składowych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Ogólne zasady doboru rodzaju siłowni i silnika. Spalinowe siłownie okrętowe. Siłownie jądrowe (nuklearne), dwu i trzy-obiegowe, przykłady zastosowań. Siłownie przyszłościowe. Siłownie z turbinami parowymi i spalinowymi, przykłady zastosowań. Instalacje chłodzące wodą słodką i morską oraz olejowe. Instalacje paliwa i powietrza rozruchowego. Systemy zdalnego sterowania i automatycznej regulacji. Współpraca silników z różnymi odbiornikami energii. Ogólna budowa typowych spalinowych silników okrętowych. Konstrukcja podstaw, stojaków, tulei cylindrowych, układów korbowych, wozdżików, tłoków, głowic i wtryskiwaczy. Układy nawrotne silników napędu głównego. Budowa i zasady działania regulatorów. Podsumowanie i tendencje rozwojowe w budowie siłowni z silnikami dużych mocy.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości związane z budową i działaniem silników spalinowych, ze szczególnym uwzględnieniem silników spalinowych dużej mocy.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany przezroczami i foliami, uzupełniony pokazami prowadzonymi w fabrykach zajmujących się budową silników spalinowych napędu głównego (np. w Zakładach Przemysłu Metalowego H. Cegielski).

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Okresowe testy kontrolne

Bibliografia podstawowa:

1. Piotrowski I. Okrętowe silniki spalinowe Wydawnictwo Morskie Gdańsk 1983
2. Wajand J.A., Wajand J.T. Tłokowe silniki spalinowe WNT Warszawa 1993

3. Włodarski J.K. Okrętowe silniki spalinowe WSM Gdynia 1995

Bibliografia uzupełniająca:

-