

Tytuł Kotły i sieci ciepłne	Kod 1010634161010630621
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność Technika Ciepłna	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 8 Laboratoria: - Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Jarosław Bartoszewicz
tel. 61 665 2331
e-mail: rabiega@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 Technika Ciepłna.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie konstrukcji urządzeń kotłowych i grzewczych, części składowych, zasad obliczeń,, zagadnień związanych z doбором urządzeń oraz eksploatacją.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wiadomości ogólne o budowie kotłów i urządzeń grzewczych. Pojęcia podstawowe. Baza paliwowa. Klasyfikacja urządzeń kotłowych. Zasady tworzenia oznaczeń kotłów. Konstrukcje kotłowe. Ogólne cechy spalania paliw. Główne cechy konstrukcyjne części składowych urządzenia kotłowego. Podstawy obliczeń energetycznych urządzeń kotłowych. Bilans energetyczny. Straty ciepłne. Proces wymiany ciepła w komorze paleniskowej i w zespołach kotła. Opory przy przepływie spalin i powietrza. Typy i rodzaje palników do spalania oleju i gazu. Cechy materiałów stosowanych do budowy urządzeń kotłowych. Ogólne zasady przygotowania wody do zasilania kotłów. Budowa rurociągów. Klasyfikacja sieci ciepłnych. Układy połączeń. Stosowana armatura, osprzęt, izolacja termiczna. Obliczenie hydrauliczne sieci ciepłnej. Konstrukcja wykresu ciśnień. Zasady wykonywania dokumentacji sieci ciepłnej.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z termodynamiki technicznej, mechaniki płynów i wymiany ciepła.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany przeźrocami, foliogramami, prospektami.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Testy pisemne, egzamin ustny.

Bibliografia podstawowa:

1. P.Orłowski, W.Dobrzański,E.Szwarc - Kotły parowe konstrukcja i obliczenia WN-T W-wa ?79
2. P.Orłowski - Kotły parowe w energetyce przemysłowej. Zagadnienia eksploatacyjne.WN-T
3. J.Jarosiński - Techniki czystego spalania. Rozdział 10. WN-T W-wa 1996
4. S.Kruczek - Kotły. Konstrukcja i obliczenia. Wyd.Politechnika Wrocławska. Wrocław 2001
5. K.Krygier, T.Klinger, J.Sewerynik ? Ogrzewnictwo, wentylacja, klimatyzacja. Wyd.Szk.i Pedagogiczne. W-wa 1997.

Bibliografia uzupełniająca:

-