

Tytuł Systemy grzewcze	Kod 1010631161010630651
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność Technika Ciepła	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 2
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr hab. inż. Tomasz Dobski
tel. 61 665 2218
e-mail: tomasz.dobski@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 Ciepła.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie konstrukcji systemów grzewczych, zasad projektowania instalacji grzewczych oraz zagadnień związanych z funkcjonowaniem.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wymagania stawiane systemom ogrzewania. Podział źródeł ciepła. Ogólna charakterystyka paliw. Klasyfikacja systemów grzewczych. Typy konstrukcji kotłów grzewczych, urządzeń ciepłej wody użytkowej. Zasady doboru typu i wielkości urządzeń. Ogrzewanie miejscowe, centralne: charakterystyka elementów instalacji, stosowane urządzenia, regulacja, zabezpieczenia. Schematy rozwiązań technicznych. Ogólne wytyczne projektowania źródeł ciepła ze względu na wielkość mocy cieplnej i rodzaj spalanej paliwa, wymagania dotyczące pomieszczeń kotłowni, instalacji paliwowej dla paliw stałych, ciekłych, gazowych, magazynowania paliw, instalacji wyprowadzania spalin, oczyszczenia spalin, węzłów cieplnych. Sieci cieplne. Kominy. Zasady obliczeń instalacji grzewczych. Bilans energetyczny. Dobór elementów zabezpieczających pracę instalacji. Elementy składowe kosztów ogrzewania.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z termodynamiki technicznej, mechaniki płynów.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany przeźrocami, foliogramami, prospektami.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Testy pisemne

Bibliografia podstawowa:

1. Szczechowiak E. Energooszczędne układy zaopatrzenia budynków w ciepło Wyd. Envirotech - Enviroimpex - Enviromatic Poznań 1994
2. Poradnik - Ciepłownictwo Wyd. Fundacja Rozwoju Ciepłownictwa Warszawa 1998
3. H.Recnagel, E.Sprenger, W.Hönmann, E.R.Schramek Poradnik Ogrzewanie i klimatyzacja Wyd.EWFE - Polonia Gdańsk 1994

Bibliografia uzupełniająca:

-