

Tytuł Ogrzewnictwo	Kod 1010101241010130345
Kierunek Inżynieria środowiska I stopień	Rok / Semestr 2 / 4
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 3 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / semina: 2	Liczba punktów 6
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Halina Koczyk
tel. +48 61 665 2532
e-mail: halina.koczyk@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
ul. Piotrowo 5
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2413, fax. (061) 665-2444
e-mail: office_dceef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot kierunkowy.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie podstaw teoretycznych projektowania ogrzewań wodnych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Parametry cieplne środowiska wewnętrznego. Komfort cieplny. Czynniki klimatu zewnętrznego i ich wpływ na bilans cieplny budynku. Obliczenia cieplne i wilgotnościowe przegród budynków. Wymagania ochrony cieplnej. Bilans cieplny budynków w warunkach obliczeniowych i w sezonie grzewczym. Zapotrzebowanie na moc cieplną. Obliczeniowe zużycie ciepła do ogrzewania. Zadania i klasyfikacja systemów ogrzewania. Źródła ciepła. Zasady projektowania, dobór kotłów i wymagania dla małych kotłowni c.o. i c.w.u. Układy odprowadzania spalin. Układy ogrzewań wodnych. Zasady wymiarowania. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych. Charakterystyki cieplne grzejników i ich dobór. Przewody i izolacje stosowane w ogrzewaniach.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Mechanika płynów, Technika cieplna I.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany prezentacją multimedialną oraz foliogramami. Ćwiczenia. Ćwiczenia projektowe z zakresu ogrzewnictwa

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Projekt, sprawdziany pisemne, egzamin.

Bibliografia podstawowa:

1. Koczyk H. i inni: Ogrzewnictwo praktyczne. Projektowanie. Montaż. Eksploatacja. Systherm Serwis. Poznań 2005
2. Recknagel, Sprenger, Hönnmann, Schramek.: OGRZEWNICTWO, KLIMATYZACJA, CIEPŁA WODA, CHŁODNICTWO 08/09 OMNI SCALA Wrocław 2008
3. Mizielińska K., Olszak J. Gazowe i olejowe źródła ciepła małej mocy. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 2005

Bibliografia uzupełniająca:

