

Tytuł Systemy energetyki komunalnej	Kod 1010102221010130562
Kierunek Inżynieria Środowiska II stopień	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność Zaopatrzenie w ciepło, klimatyzacja i chłodnictwo	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: 2	Liczba punktów 4
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr hab. inż. Tomasz MRÓZ
e-mail: tomasz.mroz@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 na specjalności Zaopatrzenie w ciepło, klimatyzacja i ochrona powietrza

Założenia i cele przedmiotu:

Opanowanie wiedzy o elementach komunalnych systemów energetycznych, możliwościach ich optymalizacji w zakresie energetycznym, ekologicznym i ekonomicznym

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Charakterystyka energetyczna, ekologiczna i ekonomiczna strony podaży i popytu komunalnego rynku energii (źródła energii, topologia systemów sieciowych, odbiorcy); Metody oceny rozwoju komunalnych systemów energii w aspekcie ich zrównoważonego rozwoju; Zasady eksploatacji komunalnych systemów energetycznych;

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Kurs termodynamiki technicznej (bilanse energetyczne i substancjalne, obiegi termodynamiczne, termodynamika procesów spalania); kurs gospodarki energetycznej;
Podstawowe informacje z ekonomii (rachunek kosztów, wskaźniki efektywności ekonomicznej inwestycji)

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład; ćwiczenia projektowe

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny z zakresu wykładów;
Ocena wykonania i obrony projektu z zakresu systemów energetyki komunalnej;

Bibliografia podstawowa:

1. Szargut J. Termodynamika techniczna WNT W-wa Warszawa 1980
2. Szargut J., Ziębik A. Podstawy energetyki cieplnej WNT W-wa Warszawa 1998
3. Recknagel, Schramek, Sprenger, Hönnmann: Kompendium wiedzy OGRZEWNICTWO, KLIMATYZACJA, CIEPŁA WODA, CHŁODNICTWO 08/09 OMNI SCALA Wrocław 2008
4. Chmielniak T.J. Technologie energetyczne WPŚ Gliwice 2004
5. Marecki J. Podstawy przemian energetycznych WN PWN Warszawa 2002
6. Mróz T. Planowanie modernizacji i rozwoju komunalnych systemów zaopatrzenia w ciepło Wyd.Politechniki Poznańskiej Poznań 2006

Bibliografia uzupełniająca:

