

Tytuł: Kogeneracja energii	Kod DOE3.03
Kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	Rok / Semestr 5/9
Specjalność Ekoinżynieria	Przedmiot obieralny
Godziny / tydzień Wykłady: 1 Ćwiczenia: Laboratoria: Projekty / seminaria: 1	Liczba punktów

Prowadzący: dr hab. inż. Ewa TULISZKA-SZNITKO
sznitko@sol.put.poznan.pl

Wydział: Maszyn Roboczych i Transportu
Katedra Techniki Ciepłej
tel. 61 6652111
e-mail: sznitko@sol.put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obieralny na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania, kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, specjalność: Ekoinżynieria

Cele:

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z różnymi sposobami wytwarzania energii oraz z możliwościami optymalizacji tych procesów

Opis przedmiotu:

Gospodarka skojarzona - wspólne wytwarzanie mocy i ciepła. Efektywne wykorzystanie energii i jej oszczędność. Zasoby energetyczne; różne źródła energii. Konwekcyjne elektrownie parowe. Elektrownie jądrowe. Elektrownie wodne. Energia słoneczna. Biogazy. Energia geotermalna. Rozprowadzanie wytwarzanej energii z uwzględnieniem energii ze źródeł odnawialnych. Kogeneracja energii w małych ośrodkach. Analiza dużych projektów kogeneracji energii w Unii Europejskiej.

Wymagane wiadomości:

Podstawowe wiadomości z zakresu termodynamiki i mechaniki płynów

Forma prowadzonych zajęć:

Wykład oraz zajęcia projektowe

Metody oceny:

Ustne i pisemne testy

Bibliografia:

1. D Laudyn, M. Pawlik, F. Strzelczyk, „Elektrownie”, WNT Warszawa, 2000
2. W. M. Lewandowski, „Proekologiczne źródła energii odnawialnej”, WNT, Warszawa, 2002
3. J. Paska, Elektrowni jądrowe, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, 1990
4. T. B. Johansson, H. Kelly, A. K. Reddy, R. Williams, Renewable Energy - Sources for Fuels and Electricity, Washington, Island Press, 1993