

Tytuł: Budownictwo energooszczędne	Kod DOE3.06 000 00 0 0 00 00000
Kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	Rok / Semestr 5 / 9
Specjalność Ekoinżynieria	Przedmiot obieralny
Godziny / tydzień Wykłady: 1 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / seminaria: -	Liczba punktów

Prowadzący: prof. dr hab. inż. Edward SZCZECHOWIAK

Wydział: Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Instytut Inżynierii Środowiska
60-965 Poznań, ul. Piotrowo 3A
tel. +48(61) 665-2438, fax. +48(61) 665-2439,
e-mail: office_ee@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obieralny dla kierunku „Zarządzanie i inżynieria produkcji” Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania

Cele:

Poznanie teoretycznych i praktycznych problemów budownictwa o niskim zużyciu energii z naciskiem na budynki przemysłowe.

Opis przedmiotu:

Pojęcie – budynek energooszczędny. Rozwój budynków energooszczędnych. Przepisy dotyczące zużycia energii budynków. Obniżanie zużycia energii budynków. Standardy efektywne energetycznie. Niskie zużycie energii – wysokie wymagania jakościowe. Efektywne energetycznie ogrzewanie i wentylacja. Domy o niskim zużyciu energii. Projektowanie pasywne. Pasywne systemy chłodzenia budynków. Technologie solarne dla budynków o niskim zużyciu energii. Projektowanie budynków niskoenergetycznych z wykorzystaniem systemu ENERGY-10. Komercyjne i przemysłowe budynki o niskim zużyciu energii. System zarządzania energią w budynku. Redukcja kosztów eksploatacyjnych i rozwój zrównoważony.

Wymagane wiadomości:

Gospodarka energią i materia

Forma prowadzonych zajęć:

Wykład ilustrowany foliogramami. Ćwiczenia rachunkowe ilustrujące wykład.

Metody oceny:

Testy pisemne, egzamin pisemny.

Bibliografia:

1. Daniels K.: The Technology of Ecological Building – Basic Principles and Measures. Examples and Ideas. Birkhäuser, Basel 1997.
2. Feinst W.: Das Niedrigenergiehaus. F.C. Müller Heidelberg 1998.
3. Górczyński J.: Podstawy metodyczne analizy energetyczno-ekologicznej obiektu budowlanego w pełnym cyklu istnienia. PN ITB Warszawa 2000.
4. Laskowski L.: Systemy biernego ogrzewania słonecznego. Zagadnienia funkcjonowania i efektywności energetycznej. PAN Warszawa 1993.
5. Wałkowska-Stawicka M.: *Procesy wdrażania zrównoważonego rozwoju w budownictwie*. Monografia Instytutu Techniki Budowlanej, Warszawa 2001.