

Nowoczesne technologie budowlane w procesie poprawy jakości energetycznej budynków - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Nowoczesne technologie budowlane w procesie poprawy jakości energetycznej budynków
Kod przedmiotu	06.4-WI-BUDP-NT...-S16
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Budownictwo / Efektywność energetyczna w budownictwie
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Wykształcenie u studentów umiejętności korzystania z najnowszych technologii budowlanych służących poprawie jakości energetycznej.

Wymagania wstępne

Brak

Zakres tematyczny

Wykład

Wykorzystanie nowoczesnych technologii w procesie poprawy charakterystyki energetycznej budynków z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań klimatu oraz efektywności ekonomicznej.

Ćwiczenia

Zasady opracowania i wykonania charakterystyki energetycznej budynków. Analiza i ocena zużycia ciepła na przygotowanie ciepłej wody użytkowej i centralnego ogrzewania.

Metody kształcenia

Wykład - wykład konwencjonalny

Ćwiczenia - praca indywidualna i w grupie

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
WIEDZA, Student ma podstawową wiedzę w zakresie przepisów prawnych a także zasad opracowania charakterystyk energetycznych budynków. Wykazuje znajomość podstawowych wymagań wykonania audytów energetycznych. Student ma podstawą wiedzę o systemie wspierania termomodernizacji, zasadach wspierania remontów.	• K_W04 • K_W09	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Laboratorium
UMIEJĘTNOŚCI Umiejętność wykonania oceny stanu technicznego budynku i instalacji w nim zawartych w zakresie istotnym do wskazania właściwych ulepszeń termomodernizacyjnych i remontowych z wykorzystaniem najnowszych technologii. Umiejętność wykonania optymalizacji ulepszeń termomodernizacyjnych. Umiejętność określania efektywności energetycznej i ekonomicznej prac termomodernizacyjnych. Umiejętność posługiwania się programami komputerowymi wspierającymi auditing.	• K_U03 • K_U04	• aktywność w trakcie zajęć	• Wykład • Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
KOMPETENCJA SPOŁECZNE Student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, umie wyszukiwać informacje potrzebne do rozwiązania realizowanych zadań w polskich normach, ustawach, rozporządzeniach i aktach prawnych literaturze. Ma świadomość ograniczeń stosowanego oprogramowania komputerowego.	• K_K02 • K_K03	• aktywność w trakcie zajęć	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z przedmiotu.

Ćwiczenia - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń.

Literatura podstawowa

1. Karbońska J., Technologie budowlane w procesie poprawy jakości energetycznej budynków.
2. Kurek J., Tradycyjna forma a nowe materiały i technologie realizacyjne na przykładzie koncepcji projektowej domów dla Gajkowa k.Wrocławia.
3. Masły D., Wpływ nowych technologii na sprawność działania inteligentnego biurowca zrównoważonego.
4. Masły D., Jakość budynków biurowych w świetle najnowszych metod oceny jakości środowiska zbudowanego.
5. Niezabitowska E., Budynek inteligentny Tom I. Potrzeby użytkowania a standard budynku inteligentnego.
6. Niezabitowska E., Masły D., Oceny jakości środowiska zbudowanego i ich znaczenie dla rozwoju koncepcji budynku zrównoważonego.
7. Materiały szkoleniowe. Efektywne i przyjazne wykorzystanie energii w budynkach. Jak poprawić jakość powietrza lokalnie i globalnie?., Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii.
8. Podręcznik typologii budynków mieszkalnych z przykładami działań mających na celu zmniejszenie ich energochłonności., Narodowa Agencja Poszanowania Energii SA.
9. Przesmycka E., Nowoczesne technologie budowlane w projektowaniu zrównoważonym e kontekście polityki energetycznej Unii Europejskiej.
10. Włodarczyk M., Steidl T., Nowe termoizolacje w aspekcie technicznym i architektonicznym.
11. Zębała K., Nowe technologie energooszczędne a aspekcie ich kosztorysowania.
12. Pawłowski K., Grykałowski T., Studium projektowe zewnętrznych przegród budowlanych budynku pasywnego, Izolacje 2/2011
13. Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków, Instrukcja ITB 447/2009. ITB, Warszawa 2009.
14. Kisielewicz T., Wpływ izolacyjnych i spektralnych właściwości przegród na bilans cieplny budynków energooszczędnych, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2008.

Literatura uzupełniająca

www

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Abdrahman Alsabry, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 15-09-2016 05:11)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ