

Audyting energetyczny - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Audyting energetyczny
Kod przedmiotu	06.4-WI-ISP-aud.erg.-W-S15_pNadGenC3Y33
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Inżynieria środowiska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	6
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Piotr Ziembicki

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	30	2	18	1,2	Egzamin
Projekt	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem zajęć jest nauczanie studentów samodzielnego wykonywania audytu energetycznego zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi.

Wymagania wstępne

Formalne: brak

Nieformalne: brak.

Zakres tematyczny

Program wykładów: Podstawowe akty prawne, ustawy i rozporządzenia wykonawcze w zakresie audytingu energetycznego. Sposób opracowania audytu energetycznego (części składowe). Szczegółowe zakresy; audytu energetycznego budynku, audytu energetycznego lokalnego źródła ciepła, audytu energetycznego lokalnej sieci ciepłowniczej. Programy komputerowe wspierające opracowywanie audytu energetycznego.

Program ćwiczeń projektowych: Wykonanie szkoleniowego audytu.

Metody kształcenia

Metody podające: wykład informacyjno- problemowy.

Metody poszukujące, ćwiczeniowo-praktyczne: metoda projektu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi ocenić przydatność narzędzi służących do realizacji obliczeń.	K_U07	- aktywność w trakcie zajęć - przygotowanie projektu	Projekt
Student potrafi zaplanować wykonanie audytu energetycznego typowego budynku mieszkalnego wykonując obliczenia przy użyciu komputera	K_U10	- aktywność w trakcie zajęć - przygotowanie projektu	Projekt
Student ma ogólną wiedzę o wykorzystaniu typowego oprogramowania wspomagającego wykonywanie audytów energetycznych.	K_W12	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
Student ma świadomość konieczności dopasowywania swojej wiedzy do aktualnej oferty oprogramowania na rynku.	K_K01	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	- Wykład - Projekt

Warunki zaliczenia

Ćwiczenia projektowe; Podstawą do zaliczenia ćwiczeń projektowych jest uzyskanie pozytywnej oceny, uwzględniającej obecność na zajęciach, wykonanie projektu i znajomość zagadnień z jego zakresu

Egzamin: warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń projektowych, egzamin ma formę pisemną i/lub ustną. Egzamin w formie pisemnej –

3 pytania problemowe. Uzyskane punkty: 0 – 50%/ niedostateczny; 51 – 60%/ dostateczny; 61- 70%/ dostateczny plus; 71 – 80%/ dobry; 81 -90%/ dobry plus; 91 -100%/ bardzo dobry. Podstawą ustalenia oceny łącznej jest średnia ważona uzyskana przez dodanie: 0,6 oceny z wykładu oraz 0,4 oceny z ćwiczeń projektowych. Średnią ważoną zaokrągla się do dwóch miejsc po przecinku. Ocena łączna ustalona jest na podstawie średniej ważonej zgodnie z zasadą: poniżej 3,30 – dostateczny, od 3,30 do 3,69 – dostateczny plus, od 3,70 do 4,09 – dobry, od 4,10 do 4,49 – dobry plus, od 4,50 – bardzo dobry.

Literatura podstawowa

1. Norwisz J., Termomodernizacja budynków dla poprawy jakości środowiska, NAPE, 2006
2. Górzyński J., Audyting energetyczny, FPE, 2000
3. Pronobis M., Modernizacja kotłów energetycznych, WNT, 2002

Literatura uzupełniająca

Uwagi

brak

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 09-05-2018 15:45)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ