

Zrównoważona gospodarka energią - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Zrównoważona gospodarka energią
Kod przedmiotu	Zrówn.gosp.energiąWBUD_pNadGenUKBE9
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Inżynieria środowiska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Marzena Jasiewicz

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

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z problematyką zarządzania energią w jednostkach osadniczych. Przygotowanie do planowania gospodarki energetycznej regionu, gminy, miasta.

Wymagania wstępne

Wymagania formalne – zaliczenie przedmiotu Fizyka budowli.

Wymagania nieformalne – brak.

Zakres tematyczny

Program wykładów: Krajowy system energetyczny i jego podsystemy: paliw stałych, ciekłych, gazowych, elektroenergetyczny i ciepłowniczy. Magazynowanie energii. Bilans energetyczny kraju i możliwości jego zrównoważenia. Racjonalne wykorzystanie paliw i energii. Podstawowe pojęcia i metody badań energochłonności oraz prowadzenia racjonalnej gospodarki energetycznej w jednostkach osadniczych. Zastosowanie inteligentnych technologii dla zmniejszenia zużycia energii (BMS). Kształtowanie polityki energetycznej jednostki osadniczej oraz możliwości i sposoby pozyskiwania finansowania przedsięwzięć w zakresie efektywności energetycznej. Prognozowanie zapotrzebowania mocy i energii. Regulacje prawne w obrocie energią. Instytucja regulatora rynku energii.

Metody kształcenia

Metody podaje się: wykład konwencjonalny, informacyjno- problemowy.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma świadomość całkowitego kosztu budynku LCC	K_K01	aktywność w trakcie zajęć	Wykład
Student potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia ze Zrównoważonej Gospodarki Energią, oraz potrafi posługiwać się językiem specjalistycznym GE Student potrafi perspektywicznie określić ograniczenia zużycia energii w budynkach mieszkalnych i produkcyjnych	K_W18	kolokwium	Wykład
Student potrafi określić wpływ polityki, postaw społecznych i stylu życia na poziom konsumpcji energii, przygotować i przedstawić w języku polskim prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku Student potrafi wskazać możliwości ograniczenia zużycia energii grzewczej i elektrycznej w różnego rodzaju budynkach	K_U09 K_U15	- aktywność w trakcie zajęć - kolokwium	Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład - zaliczenie standardowe dla wszystkich studentów, kolokwium zaliczeniowe – 10 pytań problemowych.

Uzyskane punkty: 0 – 50%/ niedostateczny; 51 – 60%/ dostateczny; 61- 70%/ dostateczny plus; 71 – 80%/ dobry; 81 -90%/ dobry plus; 91 -100%/ bardzo dobry.

Literatura podstawowa

- Chochowski A., Krawiec F., Zarządzanie w energetyce, Difin, 2008
- Ciechowicz W., Energia, środowisko i ekonomia, PAN Warszawa, 1997

3. Kaczmarek M., Bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, 2010.
4. Krawiec F., Odnawialne źródła energii w świetle kryzysu energetycznego. Wybrane problemy, Difin, 2010.
5. Kuciński K., Energia w czasach kryzysu, Difin, 2006.
6. Ligus M., Efektywność inwestycji w odnawialne źródła energii. Analiza kosztów i korzyści, CeDeWu.PL Wydawnictwa Fachowe, 2010.
7. Sustainability. Technical Manual and User Guide. National Technical Information Service (NTIS), Technology Administration, U.S. Department of Commerce, Springfield, VA

Literatura uzupełniająca

-

Uwagi

brak

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 26-04-2019 22:52)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ