

Efektywność energetyczna w logistyce - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Efektywność energetyczna w logistyce
Kod przedmiotu	06.4-WZ-LogP-EEL
Wydział	Wydział Ekonomii i Zarządzania
Kierunek	Logistyka
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Janusz Adamczyk, prof. UZ

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	Egzamin
Projekt	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z tematyką efektywności energetycznej w logistyce. Nabycie umiejętności w zakresie zarządzania energią oraz efektywnym i racjonalnym użytkowaniem energii.

Wymagania wstępne

Brak

Zakres tematyczny

Wykład: Podstawy prawne prowadzące do zwiększenia efektywności energetycznej. Potencjał OZE. Kierunki zrównoważonego rozwoju TSL. Sposoby finansowania przedsięwzięć (środki własne, fundusze pomocowe, środki komercyjne, finansowanie strony trzeciej). Białe certyfikaty. Optymalizacja mechaniczna i elektryczna magazynów.

Ćwiczenia: Efektywność energetyczna w transporcie - wyznaczenie wskaźnika wykorzystania miejsc w samochodzie. Systemy sterowania i regulacji oświetlenia, energooszczędność i ekonomia oświetlenia. Ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja budynków. Optymalizacja ekonomiczna i ekologiczna doboru opon samochodowych. Kogeneracja. Kolektory słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne, ściany solarne i inne rozwiązania służące poprawie efektywności energetycznej obiektów budowlanych.

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny, wykład konwersatoryjny.

Ćwiczenia audytoryjne realizowane są w oparciu o pracę w grupach (burze mózgów) nad projektami na zadany temat.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma świadomość znaczenia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej w zakresie poprawy efektywności energetycznej, w tym jej wpływu na środowisko.	K_W02	projekt	Projekt
Student posiada podstawową wiedzę o metodach i technikach poprawy efektywności energetycznej w logistyce.	K_W04	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą efektywności energetycznej w logistyce.	K_W07	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury nt. efektywności energetycznej.	K_U01	przygotowanie projektu	Projekt
Student potrafi analizować istniejące rozwiązania techniczne (urządzenia, obiekty, systemy), w zakresie poprawy efektywności energetycznej.	K_K01	projekt	Projekt

Warunki zaliczenia

Zaliczenie wykładu otrzymuje student, który uzyska przynajmniej 60 % poprawnych odpowiedzi na pytania otwarte sformułowane w kolokwium zaliczającym.

Studenci zobowiązani są do uzyskania zaliczenia na ocenę z ćwiczeń projektowych. Zaliczenie otrzymuje student, który poprawnie przygotowuje projekt w grupach na zadany temat.

Literatura podstawowa

1. Wojewódzka-Król K., Rydzkowski W. (red.), *Transport. Problemy transportu w rozszerzonej UE*, Wyd. PWN, Warszawa 2010
2. Praca zbiorowa: *Technika Świetlna '09, Poradnik – Informator, tom I*, Zakład Wydawniczy Letter Quality, Warszawa 2009
3. Blaik P., *Efektywność logistyki. Aspekt systemowy i zarządczy*, PWN, Warszawa, 2015

Literatura uzupełniająca

1. Dyrektywa 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych.
2. Ustawy, rozporządzenia, czasopisma w zakresie efektywności energetycznej.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Janusz Adamczyk, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 04-05-2020 14:12)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ