

Podstawy gospodarki odpadami - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy gospodarki odpadami
Kod przedmiotu	04.2-WZ-LogP-PGO
Wydział	Wydział Ekonomii i Zarządzania
Kierunek	Logistyka
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Występuje w specjalnościach	Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie
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	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z tematyką z zakresu gospodarki odpadami oraz nabycie umiejętności identyfikacji metod unieszkodliwiania odpadów.

Wymagania wstępne

Brak

Zakres tematyczny

Wykład: Regulacje prawne w krajach Unii Europejskiej oraz Polsce. Klasyfikacja odpadów. Gospodarka odpadami w Polsce. Odpady komunalne i przemysłowe. Monitoring i systemy informacji w gospodarce odpadami.

Ćwiczenia: Kompostowanie i fermentacja odpadów, podstawy fizykochemiczne i biochemiczne procesów, jakość i wykorzystanie produktów, systemy klasyfikacji technologii kompostowania i fermentacji odpadów; oddziaływanie instalacji na środowisko. Omówienie technologii najczęściej realizowanych w praktyce. Odzyskiwanie i przetwarzanie surowców wtórnych. Spalanie odpadów.

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny, wykład konwersatoryjny.

Ćwiczenia audytoryjne realizowane są w oparciu o przygotowanie i wygłoszenie referatu w grupach studenckich i/lub alternatywnie przygotowanie projektu w grupach 4-8 osobowych. Studenci biorą udział w dyskusji panelowej, wielokrotnej oraz okrągłego stołu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury nt. gospodarki odpadami.	K_U01	- kolokwium - projekt	Ćwiczenia
Student ma świadomość znaczenia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko wytwarzania odpadów.	K_K01	- kolokwium - projekt	Ćwiczenia
Student potrafi analizować istniejące rozwiązania techniczne (urządzenia, obiekty, systemy), w zakresie gospodarki odpadami.	K_U04	projekt	Ćwiczenia
Student posiada podstawową wiedzę o metodach i technologiach unieszkodliwiania odpadów.	K_W02	kolokwium	Wykład

Warunki zaliczenia

Studenci zobowiązani są do zdania egzaminu z wykładu. Zaliczenie z 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 audytoryjnych. Zaliczenie otrzymuje student, który poprawnie przygotowuje i zaprezentuje referat o zadanej tematyce korzystając z technik multimedialnych. Alternatywnie studenci przygotowują projekt na zadany temat. Czas prezentacji od 20-30 min. Po prezentacji odbywa się dyskusja i oceniany jest stopień zaangażowanie w niej studentów. Weryfikacja wiedzy z teorii prezentowanej na ćwiczeniach audytoryjnych odbywa się przy pomocy kolokwium. Kolokwium realizowane jest na zasadzie testu wyboru wielokrotnego lub pytań otwartych na zakończenie kursu. Pozytywną ocenę otrzymuje student, który odpowiedział poprawnie na co najmniej 60 % pytań.

Literatura podstawowa

1. Rosik-Dulewska C., Podstawy gospodarki odpadami. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
2. [Jędrczak A.](#), Biologiczne przetwarzanie odpadów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
3. [Klatka J.](#), [Kuźniak M.](#), Gospodarowanie odpadami komunalnymi, Wydawnictwo [Wolters Kluwer](#), 2012.
4. Bilitewski B., Härdtle G., Marek K., – Podręcznik gospodarki odpadami. Teoria i praktyka, Wyd. „Seidel-Przywecki”, Warszawa 2003.

Literatura uzupełniająca

1. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz.21, z późn. zmianami),
2. Ustawa z dnia 10 lutego 2017 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519, z późn. zmianami),
3. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013, poz. 888, z późn. zmianami),
4. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i (Dz.U. 2015, poz. 933, z późn. zmianami).

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Janusz Adamczyk, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 28-05-2018 11:43)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ