



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Przedmiot obieralny III (Gospodarka odpadami)

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria chemiczna i procesowa

Studia w zakresie (specjalność)

Inżynieria chemiczna

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

Liczba punktów ECTS

1

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Magdalena Krawczyk-Coda

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu ochrony środowiska. Powinien również posiadać umiejętność pozyskiwania potrzebnych informacji ze wskazanych źródeł i baz danych.

Cel przedmiotu

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu gospodarowania odpadami. Zapoznanie się z pojęciami dotyczącymi odpadów, problematyką zasad postępowania z nimi oraz dozwolonymi w Polsce technologiami ich odzysku i unieszkodliwiania.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Zna zasady ochrony środowiska naturalnego związane z gospodarką odpadami. [K_W05]

2. Ma wiedzę pozwalającą opisać podstawowe trendy rozwojowe związane z gospodarowaniem odpadami. [K_W11]



3. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia produktów, a także rozpoznaje i charakteryzuje technologie odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów. [K_W13]

Umiejętności

1. Pozyskuje, analizuje i interpretuje informacje z literatury oraz innych źródeł (np. aktów prawnych), uzasadnia i formułuje wnioski odnośnie gospodarowania odpadami. [K_U01]
2. Pracuje indywidualnie i współpracuje efektywnie w zespole. [K_U02]
3. Ma umiejętność samokształcenia się w zakresie gospodarowania odpadami. [K_U06]
4. Posługuje się poprawnie terminologią i nomenklaturą z zakresu gospodarki odpadami. [K_U08]

Kompetencje społeczne

1. Rozumie potrzebę dokończenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych. [K_K01]
2. Ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. [K_K02]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana przez jedno 45-minutowe kolokwium realizowane na 8 wykładzie. Kolokwium składa się z 6 pytań otwartych, jednakowo punktowanych. Próg zaliczeniowy: 50% punktów. Zagadnienia zaliczeniowe, na podstawie których opracowywane są pytania zostaną studentom przesłane drogą mailową z wykorzystaniem systemu uczelnianej poczty elektronicznej.

Treści programowe

Prawne aspekty gospodarki odpadami; Surowce i odpady w środowisku (m.in. cykl życia produktu, możliwości ponownego wykorzystania); Zasady i sposoby gospodarowania odpadami; Procesy i instalacje stosowane w celu przygotowywania i przetwarzania odpadów (w tym produkcja paliwa alternatywnego); Sposoby postępowania z odpadami problemowymi (m.in. z pojazdami wycofywanymi z eksploatacji; zużytym sprzętem elektronicznym; bateriami i akumulatorami, olejami odpadowymi).

Metody dydaktyczne

Prezentacja multimedialna.

Literatura

Podstawowa

1. Kompleksowe zarządzanie gospodarką odpadami, Praca zbiorowa pod redakcją Tadeusza Marcinkowskiego, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Wielkopolski, Poznań 2011



2. Podstawy gospodarki odpadami, Czesława Rosik-Dulewska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015

Uzupełniająca

1. Ustawa o odpadach (Dz.U.2013.0.21 - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. z późniejszymi zmianami)
2. Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,6
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do kolokwium) ¹	10	0,4

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności