

Nazwa w języku polskim: Gospodarka odpadami przemysłowymi

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej // dr hab. inż. Zdzisław Adamczyk, prof. PŚ

Course offered by: Faculty of Mining, Safety Engineering and Industrial Automation // dr hab. inż. Zdzisław Adamczyk, prof. PŚ

Język wykładowy:

polski

Language:

Polish

Strona WWW:

Course homepage:

Skrócony opis:

Założeniem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy w zakresie rodzajów odpadów przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem wytwarzania i gospodarki odpadami wydobywczymi, hutniczymi i energetycznymi w Polsce, związek jakości odpadów z surowcem i technologiami przetwórstwa, a także umiejętności w planowaniu badań tych odpadów dla ich racjonalnych kierunków zagospodarowania. Student pozna obowiązujące normatywy prawne regulujące gospodarkę odpadami przemysłowymi (w tym niebezpiecznych), a także ideę i zasady Czystszej Produkcji, najnowsze technologie stosowane w zakładach gospodarki odpadami przemysłowymi, trendy w rozwoju innowacyjnych metod utylizacji odpadów,

Przedstawienie właściwości fizyko-chemicznych odpadów przemysłowych spełni rolę przedmiotu w zakresie podnoszenia wiedzy i świadomości w ocenie wpływu wybranych odpadów przemysłowych na środowisko, a także przekazywania społeczeństwu wiedzy w tym zakresie.

Short description:

Opis:

Treści programowe

Wykład:

1. Podstawowe definicje i pojęcia w gospodarce odpadami.
2. Wymagania prawne w zakresie gospodarki odpadami. Klasyfikacja odpadów.
3. Odpady z przemysłu wydobywczego w Polsce – rodzaje, charakterystyka fizyko-chemiczna odpadów oraz jej związek z surowcem i technologiami przetwórstwa, wpływ na środowisko, gospodarka. (2 wykłady)
5. Odpady z przemysłu hutniczego w Polsce – rodzaje, charakterystyka fizyko-chemiczna odpadów oraz jej związek z surowcem i technologiami przetwórstwa, wpływ na środowisko, gospodarka. (2 wykłady)
7. Odpady z przemysłu energetycznego w Polsce – rodzaje, charakterystyka fizyko-chemiczna odpadów oraz jej związek z surowcem i technologiami przetwórstwa, wpływ na środowisko, gospodarka. (2 wykłady).
9. Odpady niebezpieczne wytwarzane w przemyśle.
10. Najnowsze trendy w technologiach unieszkodliwiania odpadów przemysłowych.
11. Metody badań odpadów przemysłowych, pobieranie i przygotowanie próbek do badań, planowanie badań.
12. Minimalizacja ilości odpadów przemysłowych. Podstawy „Czystszej Produkcji”, „Gospodarki o Obiegu Zamkniętym” i „Dekarbonizacji”.
13. Podstawy prawne transportu, składowania i wykorzystania odpadów.

Wykład:

- stacjonarne: 30 h
- niestacjonarne: 18 h

Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Literatura:
1. Aktualnie obowiązujące akty prawne www.gov.sejm.pl 2. C. Rosik-Dulewska – Podstawy gospodarki odpadami. Wyd. Nauk. PWN, 2021 3. K. Skalmowski – Poradnik gospodarowania odpadami - praca pod redakcją, Wyd. Verlag Dashofer, Warszawa 2008.
Bibliography:
Efekty uczenia się:
Wiedza Student zna i rozumie: K1A_W5 podstawowe problemy współczesnej cywilizacji właściwe dla programu studiów na kierunku Geoinżynieria i eksploatacja surowców. Umiejętności Student potrafi: K1A_U7 dobierać i korzystać z właściwych technik, umiejętności i nowoczesnych narzędzi inżynierskich w zakresie geoinżynierii i eksploatacji surowców. Kompetencje społeczne Student jest gotów do: K1A_K2 krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.
Learning outcomes:
Metody i kryteria oceniania:
Wykład Zaliczenie pisemne w formie testu zawierającego pytania otwarte lub wielokrotnego wyboru. Kryterium zaliczenia: minimum 51% poprawnych odpowiedzi.
Assessment methods and assessment criteria:

**Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:
Element of course groups in various terms:**

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2024/2025	

