



Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Toksyczność w gospodarce cyrkularnej					
Kod przedmiotu	WB_IS_II_*					
Profil kształcenia	praktyczny					
Poziom kształcenia	II stopień					
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne					
Status przedmiotu	do wyboru					
Obowiązuje od roku akademickiego	2022/2023					
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się:	inżynieria środowiska górnictwo i energetyka					
Rok studiów	II		Semestr		II	
Rodzaj zajęć:						
Rodzaj zajęć:	Wykład	Konwersatorium	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	inne
Liczba godzin	15					
Liczba ECTS	1					
Opis przedmiotu:	Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi toksyczności w gospodarce cyrkularnej.					
Wymagania wstępne	-					
Literatura obowiązkowa	Seńczuk W. Toksykologia współczesna, PZWL, Warszawa 2005					
Literatura uzupełniająca	Manahan S.E. Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne, PWN, 2006					
Kryteria oceny końcowej:	Zaliczenie przedmiotu w formie pisemnej, bazujący na treściach przekazanych na wykładzie. Zakres ocen z egzaminu: powyżej 95% - ocena 5,0 85-94% - ocena 4,5 75-84% - ocena 4,0 65-74% - ocena 3,5 55-64% - ocena 3,0 poniżej 55% - ocena 2,0					
Metody dydaktyczne:	Wykład informacyjny (słowne przekazywanie treści przedmiotu w oparciu o prezentacje multimedialne) z elementami wykładu konwersatoryjnego (w celu aktywizacji studentów oraz podjęcia dyskusji).					

Przedmiotowe efekty uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Numer efektu	Symbol efektu	Efekt uczenia się
1	IS2P_W01	Absolwent zna i rozumie wybrane fakty, zjawiska oraz metody związane z toksycznością w gospodarce cyrkularnej.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Numer efektu	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
1			X			

Treści programowe

Forma zajęć - wykład	Liczba godzin
Wprowadzenie do przedmiotu. Zasady zaliczenia przedmiotu, harmonogram zajęć.	1
Gospodarka cyrkularna – definicja, zasada funkcjonowania, dobre praktyki	4
Toksyczne substancje w środowisku	2
Czynniki wpływające na toksyczność substancji chemicznych	2
Bioakumulacja, bioindykacja i toksyczność metali ciężkich	2
Procedura postępowania w przypadku zagrożenia środkami toksycznymi	2
Oddziaływanie substancji chemicznych na środowisko	2

Obciążenie pracą studenta

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 15h