



Karta przedmiotu
Podstawy inżynierii środowiska

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl kształcenia (nabór) 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu 08ZIP-PS.PI8B.0699.23	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Zarządzania	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Profil studiów Profil praktyczny	Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Forma studiów studia stacjonarne		
Wymagania wstępne	brak	
Przedmioty wprowadzające	brak	
Koordynator	Marietta Markiewicz	
Okres Semestr 4	Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia audytoryjne: 15, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Ma elementarną wiedzę z zakresu prawa, jego istoty i funkcji, w relacjach prawnych między podmiotami gospodarczymi w interakcji ze środowiskiem.	ZIP_P1_K_W09	P6S_WK P6S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi ocenić przekształcenia antropogeniczne w środowisku.	ZIP_P1_K_U11	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Potrafi interpretować i stosować w praktyce zagadnienia prawne związane z systemami jakości i wykorzystywać je przy ubieganiu się o certyfikaty i dotacje związane z wdrożeniem systemów jakości.	ZIP_P1_K_U12	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Potrafi myśleć i działać na rzecz ochrony środowiska uwzględniając uwarunkowania prawne, ekonomiczne i gospodarcze podmiotu gospodarczego lub administracyjnego.	ZIP_P1_K_K04	P6S_KR
K2	Potrafi współpracować ze specjalistami w różnych dziedzin – inżynierskich i ekonomicznych. Zna przykłady i przyczyny wadliwie działających systemów, które doprowadziły do strat społecznych i środowiskowych	ZIP_P1_K_K06	P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	<ol style="list-style-type: none"> Rodzaje i źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Istota technologii środowiskowych. Ekologia w transporcie. Strategie zrównoważonego rozwoju w UE. Zielone technologie w przemyśle. Pozyskiwanie surowców i nośników energii. Degradacja elementów środowiska naturalnego. Definicje i klasyfikacje odpadów. Oddziaływanie składowisk odpadów na środowisko. Podstawy prawne, struktura oraz zadania Państwowego Monitoringu Środowiska. „czystsza produkcja i czystsze techniki”. Obiekty budowlane służące ochronie środowiska. 	Wykład	W1, U1, K2
2.	<ol style="list-style-type: none"> Procesy odzyskiwania energii z odpadów. Analiza strategii zrównoważonego rozwoju. Aspekty odnawialnych źródeł energii. Ekoinnowacje technologiczne. Obiekty budowlane mające znaczenie dla ochrony środowiska. 	Ćwiczenia audytoryjne	U2, K1, K2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	80%
	Aktywność	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Pismene zaliczenie przedmiotu.	
Ćwiczenia audytoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Prezentacja	50%
	Aktywność	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Praca w grupie, realizacja zadań, przygotowanie prezentacji.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Zaliczenie pisemne	Aktywność	Prezentacja
W1	x		
U1		x	x
U2			x
K1	x	x	x
K2	x		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Lipińska D., Podstawy Inżynierii Środowiska, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2016
2. Gromiec M., Słowik N. (red.), Zastosowanie nowych technologii w sektorze ochrony środowiska, Wydawnictwo NFOŚiGW, Warszawa 2006
3. Traczewska T.M. (red.), Interdyscyplinarne zagadnienia w inżynierii i ochronie środowiska: praca zbiorowa, t. 2, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2012

Literatura uzupełniająca

1. Anisimow S. i in. (red.), Nowoczesne rozwiązania w inżynierii i ochronie środowiska, t. 1, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia audytoryjne	15
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut