



Karta przedmiotu
Gospodarka odpadami

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów zootechnika Specjalność - Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne	Cykl kształcenia (nabór) 2023/24 Kod przedmiotu 06ZOS.PI8C.0229.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator	Sebastian Właźlak	
Okres Semestr 4	Forma i godziny zajęć • Wykład: 30, 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
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady organizacji i prawidłowej gospodarki odpadami zgodnej z obowiązującymi przepisami.	ZO_O1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu podział na grupy, typy i rodzaje odpadów; postępowanie z odpadami w zależności od źródła ich wytworzenia.	ZO_O1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu istotę poprawnego składowania, transportowania i przetwarzania odpadów w ujęciu potencjalnego ich zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz zdrowia ludzi i zwierząt.	ZO_O1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student potrafi wskazać odpowiednie działania w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami na różnym etapie ich zagospodarowania.	ZO_O1_K_U06	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest gotów do podjęcia czynności zawodowych w obszarze związanym z gospodarką odpadami; zaangażowania się w działalność na rzecz otoczenia społeczno-gospodarczego z obszaru gospodarowania.	ZO_O1_K_K03	P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Regulacje prawne w gospodarce odpadami oraz klasyfikacja odpadów.	Wykład	W1, W2
2.	Organizacja gospodarki odpadami.	Wykład	W2
3.	Odpady komunalne - właściwości i charakterystyka.	Wykład	W2
4.	Składowanie odpadów komunalnych.	Wykład	W3, U1
5.	Kompostowanie i termiczne przekształcanie odpadów.	Wykład	W3, U1
6.	Technologie kompleksowego przerobu odpadów komunalnych.	Wykład	W3, U1
7.	Odpady organiczne.	Wykład	W2, W3
8.	Komunalne osady ściekowe.	Wykład	W2, W3
9.	Odpady przemysłowe.	Wykład	W2, W3, U1
10.	Odpady niebezpieczne.	Wykład	W2, W3, U1
11.	Technologia i infrastruktura w postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi.	Wykład	W3, U1, K1
12.	Baza danych o produktach, opakowaniach i gospodarsce odpadami.	Wykład	W1, U1, K1

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	66.66%
	Projekt	33.34%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium nr 1 i 2 oraz projektu.	
	Wykłady – kolokwium pisemne (zadania otwarte) na ósmym oraz ostatnich zajęciach. Dopuszcza się możliwość poprawy każdego kolokwium dwukrotnie. Zadanie projektowe – możliwość poprawy jednokrotnie.	
	Oceny cząstkowe z kolokwium oraz projektu:	
	Zastosowana będzie skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się:	

- a) od 91% bardzo dobry (5,0);
 - b) od 81% dobry plus (4,5);
 - c) od 71% dobry (4,0);
 - d) od 61% dostateczny plus (3,5);
 - e) od 51% dostateczny (3,0);
 - f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).
- Sposób obliczania oceny końcowej.
- Ocena końcowa z wykładów na podstawie średniej arytmetycznej uzyskanych ocen na wykładach:**
- a) od 4,76 bardzo dobry (5,0);
 - b) od 4,26 dobry plus (4,5);
 - c) od 3,76 dobry (4,0);
 - d) od 3,26 dostateczny plus (3,5);
 - e) od 3,00 dostateczny (3,0);
 - f) poniżej 3,00 niedostateczny (2,0).

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Kolokwium
W1		x
W2		x
W3		x
U1	x	
K1	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Rosik-Dulewska Cz. 2015. Podstawy Gospodarki odpadami. Wyd. Naukowe PWN.
2. Hebda M. 2019. Gospodarka odpadami: konsekwencje wprowadzenia w życie nowych przepisów. Ochrona Środowiska Grupa Wydawnicza.

Literatura uzupełniająca

1. Obowiązujące akty prawne.

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	30
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	3
	Studiowanie literatury	3
	Przygotowanie projektu	9
	Konsultacje	5
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut