

**SYLABUS**  
**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026-2028/2029**  
*(skrajne daty)*  
Rok akademicki 2027/2028

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Gospodarowanie wybranymi grupami odpadów</b>
Kod przedmiotu *	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami
Poziom studiów	Pierwszy stopień
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr studiów	Rok III, semestr 5
Rodzaj przedmiotu	Kierunkowy
Język wykładowy	Język polski
Koordinator	dr hab. inż. Justyna Koc-Jurczyk, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Justyna Koc-Jurczyk, prof. UR (w, ćw)

\* - *opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce***1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr nr	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Zajęcia projektowe	Liczba pkt ECTS
5	15							15	3

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

X zajęcia w formie tradycyjnej

 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik uczenia się na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)**

zaliczenie z oceną

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Wiadomości z przedmiotu Podstawy prawne w energetyce i gospodarce odpadami, Gospodarka odpadami
---

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z różnymi grupami odpadów komunalnych i przemysłowych
C2	Zapoznanie studentów z zasadami gospodarowania wybranymi grupami odpadów

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	zna możliwości przypisania odpadów do poszczególnych kodów odpadów	K_W11
EK_02	charakteryzuje techniki i technologie służące do przetwarzania i utylizacji odpadów komunalnych i przemysłowych	K_Wo8
EK_03	wykorzystując dostępne informacje z różnych baz danych wykonuje projekt zagospodarowania danej grupy odpadów, uwzględniając ich wpływ na środowisko	K_U01 K_U02 K_U06
EK_04	interpretuje aktualne akty prawne w stosunku do możliwości zagospodarowania wybranych grup odpadów różnymi metodami, potrafi przewidzieć konsekwencje zmiany kodu odpadu	K_U08
EK_05	działa w sposób przedsiębiorczy prezentując projekt zagospodarowania wybranej grupy odpadów, mając na celu ograniczenie degradacji środowiska	K_K02 K_K03

#### 1.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Wytyczne prawa UE i krajowego w odniesieniu do gospodarki odpadami przemysłowymi, medycznymi i weterynaryjnymi. Katalog odpadów
Odpady resztkowe – co dalej?
Możliwości zagospodarowania odpadów w procesach z odzyskiem energii
Gospodarka odpadami opakowaniowymi, tekstylnymi i budowlanymi
Gospodarka osadami ściekowymi

##### B. Problematyka zajęć projektowych

Treści merytoryczne
Utrata statusu odpadu. Przedstawienie założeń do projektów.

Praca z katalogiem odpadów, zmiany w klasyfikacji odpadów po zastosowaniu różnych metod zagospodarowania
Opracowanie wniosku o utratę statusu odpadu
Opracowanie schematu zagospodarowania wybranych odpadów przemysłowych, produkt powstający w wyniku zmiany kodu, dalsze możliwości jego zagospodarowania. Analiza SWOT

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną  
Zajęcia projektowe: praca w grupach, dyskusja.

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np. kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01 – EK_04	projekt, kolokwium	w, z. projektowe
EK_05	projekt, obserwacja w trakcie zajęć	z. projektowe

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zajęcia projektowe: zaliczenie na ocenę Wykład: zaliczenie O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst >51%, dst plus >61%, db >71%, db plus >81%, bdb >91% z projektów oraz kolokwium. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie założonych efektów uczenia się
--

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	Konsultacje – 10
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	Przygotowanie do zajęć – 35
SUMA GODZIN	75
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>3</b>

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

## 7. LITERATURA

### Literatura podstawowa:

1. KPGO 2028. Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 (M.P.2023.702)
2. Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21)
3. Rosik-Dulewska Cz. Podstawy gospodarki odpadami. PWN. Warszawa. 2015.
4. Poradnik gospodarowania odpadami. (red.) K. Skalmowski. Wyd. Verlag Dashofer. Warszawa. 2009.

### Literatura uzupełniająca:

1. Podedworna J. Umiejewska K. Technologia osadów ściekowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa. 2008.
2. Ogólnodostępne źródła elektroniczne

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej