

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Logistyka i planowanie gospodarki odpadami
Prowadzący	dr inż. Agnieszka Poniatowska
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Inżynieria środowiska
Poziom studiów	I stopień
Profil studiów	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Moduł specjalnościowy / ścieżka	—
Dyscyplina naukowa	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2025/2026
Rok studiów	III
Semestr	V
Język wykładowy	polski
Status przedmiotu	do wyboru
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	IS1P_W04, IS1P_W11, IS1P_U08, IS1P_U16
Rodzaj zajęć	wykład kierunkowy, ćwiczenia projektowe
Liczba godzin	15 h wykład, 30 h projekt
Liczba ECTS	3
Wymagania wstępne	—
Opis i cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy na temat logistyki w gospodarce odpadami. Zajęcia prowadzone są w formie wykładu i projektu.

Treści programowe

	Temat/blok zajęć - wykład	Liczba godzin
1	Określenie ilości odpadów i metody zbierania odpadów	—
2	Określenie ilości i typów pojemników do zbierania odpadów	—
3	Określenie taboru wywozowego dla systemu zbierania odpadów	—
4	Wybrane procesy przetwarzania odpadów	—
	Łącznie godzin:	15
	Temat/blok zajęć - projekt	Liczba godzin
1	Określenie ilości odpadów i metody zbierania odpadów	—
2	Określenie ilości i typów pojemników do zbierania odpadów	—
3	Określenie taboru wywozowego dla systemu zbierania odpadów	—
4	Obliczenia technologiczne wybranych procesów przetwarzania odpadów	—
	Łącznie godzin:	30

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	Kierunkowe efekty uczenia się <i>(zgodne z programem na BIPUKSW)</i> <i>Absolwent...</i> <i>(zna i rozumie/potrafi/jest gotów)</i>	Opis przedmiotowych efektów uczenia się (wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne; w nawiasie należy podać numery tematów zajęć, które realizują dany efekt) <i>(Student...)</i>	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się <i>(np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy)</i>
S1P_W04	Absolwent zna i rozumie podstawowe przepisy prawne związane z ochroną środowiska i gospodarką odpadami, w tym regulacje dotyczące planowania, transportu, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów oraz zasady zarządzania własnością intelektualną w kontekście rozwiązań technologicznych.	zna i rozumie podstawowe przepisy prawne związane z gospodarką odpadami	kolokwium pisemne
IS1P_W11	Absolwent zna i rozumie procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych stosowanych w gospodarce odpadami, w tym zasady ich projektowania, eksploatacji oraz wpływu na środowisko.	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych stosowanych w gospodarce odpadami	kolokwium pisemne
IS1P_U08	Absolwent potrafi planować i realizować własne uczenie się przez całe życie, w tym rozwijać kompetencje w zakresie logistyki odpadów, analizować nowe technologie i rozwiązania oraz dostosowywać się do zmieniających się regulacji i wymagań środowiskowych.	planuje i realizuje własne uczenie się przez całe życie	kolokwium, projekt
IS1P_U16	Absolwent potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie z	wykorzystuje podstawowe metody i procesy stosowane do przetwarzania odpadów	kolokwium, projekt

	zakresu gospodarki odpadami, wykorzystując obowiązujące normy, technologie oraz doświadczenie zdobyte w środowisku zawodowym, w tym projektować i optymalizować systemy logistyczne związane z transportem i przetwarzaniem odpadów.		
--	--	--	--

Metody dydaktyczne

(dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się)

Wykład
wykład problemowy, rozwiązywanie problemów praktycznych
Projekt
metoda projektu, ćwiczeniowo-praktyczna, obrona projektu koncepcji systemu gospodarki odpadami

Opis nakładu pracy studenta w ECTS Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	45	50/1,5
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	2	

	udział w konsultacjach	3	
praca własna	przygotowanie do zajęć (czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)	10	40/1,5
	przygotowanie do zaliczenia (np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)	30	

Kryteria oceny końcowej

(Opis składowych oceny końcowej zajęć, rozkład procentowy lub punktowy, informacja o dopuszczalnej liczbie nieobecności, inne kryteria)

Wykład	ocena z testu
Projekt	ocena wykonania projektu, obecność (max 1 nieobecność)
Skala ocen	
94–100% – 5,	
93–88% – 4,5,	
87–80% – 4,	
79–70% – 3,5,	
69–60% – 3,	
<59,9% – 2	

Literatura obowiązkowa

1	Poradnik gospodarowania odpadami, red. K. Skalmowski, Verlag Dashofer
2	Poradnik gospodarowania odpadami, Seidel–Przeweckie
3	Skalmowski K., Wolska K., Właściwości technologiczne odpadów komunalnych Warszawy
4	Skalmowski K., Wolska K., Pieniak U., Roszczyńska I.: Badania właściwości technologicznych odpadów komunalnych
5	Jędrzak A., Szpadt R.: Metodyka badań składu odpadów komunalnych
6	Opęchowski S.: Zasady określania liczby i rodzaju pojemników do zbierania odpadów

Literatura uzupełniająca

1	Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach
2	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

3	Wojewódzkie Plany Gospodarki Odpadami
4	Regulaminy utrzymania czystości i porządku w gminach
5	www.odpady.net.pl
6	www.mos.gov.pl

* lista rodzajów zajęć

ćwiczenia (audytoryjne, translatoryjne, terenowe, warsztatowe, projektowe)

ćwiczenia laboratoryjne, komputerowe

lektorat języka obcego nowożytnego/starożytnego

wykład kierunkowy

wykład monograficzny lub konwersatorium monograficzne

seminarium dyplomowe

(sem. magisterskie, licencjackie lub inżynierskie, na którym student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową, wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)

pracownia dyplomowa (programistyczna, chemiczna, fizyczna, biologiczna, inżynierska)

(zajęcia laboratoryjne, na których student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)

- ćwiczenia (audytoryjne, translatoryjne, terenowe, warsztatowe, projektowe)
- ćwiczenia laboratoryjne, komputerowe
- lektorat języka obcego nowożytnego/starożytnego
- wykład kierunkowy
- wykład monograficzny lub konwersatorium monograficzne
- seminarium dyplomowe
- *(sem. magisterskie, licencjackie lub inżynierskie, na którym student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową, wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)*
- pracownia dyplomowa (programistyczna, chemiczna, fizyczna, biologiczna, inżynierska)
- *(zajęcia laboratoryjne, na których student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)*