

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Gospodarka odpadami		
Kod przedmiotu	WB-IS-35-32		
Wydział	Kierunek	Poziom studiów	I stopień
WBNS	Inżynieria Środowiska	Profil studiów	praktyczny
		Forma studiów	stacjonarne
		Moduł specjalnościowy	-
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	inżynieria środowiska górnictwo i energetyka		
Obowiązuje od roku akademickiego	2022/23		
Prowadzący przedmiot	dr inż. Agnieszka Poniatowska		
Rok studiów	II	Semestr	IV
Status przedmiotu (<i>obowiązkowy, do wyboru</i>)	obowiązkowy	Język wykładowy	polski
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (<i>symbole</i>)	IS1P_W11 IS1P_U07 IS1P_U16		
Cele przedmiotu	Przedmiot mający na celu zapoznanie studentów z gospodarką odpadami w Polsce. Zajęcia w formie wykładów i ćwiczeń o charakterze praktycznym, przygotowującym studentów do pracy zawodowej związanej z gospodarowaniem odpadami.		
Rodzaj zajęć (<i>wybór z listy*</i>)	Ćwiczenia audytoryjne Wykład kierunkowy		
Informacje szczegółowe			
Metody dydaktyczne (<i>dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się</i>)	Wykład: - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny Wykład z prezentacją multimedialną. Ćwiczenia metody dydaktyczne: Metody poszukujące (samodzielnego uczenia się): - problemowe Studenci samodzielnie rozwiązują ćwiczenia/zadania/projekty oparte na rzeczywistych zagadnieniach zawodowych związanych z prawidłowym gospodarowaniem odpadami		
Liczba godzin	30 h wykład 30 h ćwiczenia	Liczba ECTS	4
Wymagania wstępne	brak		
Opis przedmiotu (<i>zakres tematyczny na końcu pliku</i>)			
Literatura obowiązkowa	Rosik-Dulewska Czesława, Podstawy gospodarki odpadami, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019		

	Bernd Bilitewski, Georg Härdtle, Klaus Marek, Podręcznik gospodarki odpadami: teoria i praktyka, Warszawa : Wydaw. "SeidelPrzywecki", 2003
Literatura uzupełniająca	<p>Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach Ustawa z dnia 13 .09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu zbierania wybranych frakcji odpadów Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2030 Wojewódzkie Plany Gospodarki Odpadami Analizy roczne gospodarki odpadami w gminach Miejscowe akty prawne w zakresie utrzymania czystości i porządku w gminie www.mos.gov.pl www.odpady.net.pl http://www.portalsamorzadowy.pl/gospodarka-komunalna/podserwis/serwis-gospodarka-odpadami,10,0.html http://samorząd.pap.pl/lista/redakcyjne.smieci/ http://portalkomunalny.pl/gospodarka-odpadami/ Eurostat data explorer, Municipal waste by waste operations GUS Ochrona Środowiska GUS Infrastruktura komunalna</p>
Kryteria oceny końcowej (składowe zaliczenia wraz z wagą)	<p>Warunki zaliczenia wykładu: Na ocenę końcową składa się ocena z egzaminu Aktywność na wykładach może podnieść ocenę o 0.5 stopnia Zakres ocen egzaminu: 94-100% -5 93-88% -4,5 87-80% -4 79-70% -3,5 69-60% -3 mniej niż 59,9% -2</p> <p>Warunki zaliczenia ćwiczeń: obecność na zajęciach (dopuszcza się 2 nieusprawiedliwione nieobecności na zajęciach), rozwiązanie zadań. Zakres ocen z zadań 94-100% -5 93-88% -4,5 87-80% -4 79-70% -3,5 69-60% -3 mniej niż 59,9% -2 Aktywność na ćwiczeniach może podnieść ocenę o 0.5 stopnia</p>

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin/ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	60	67 h/2 ETCS
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	2	

	udział w konsultacjach	5	
praca własna	przygotowanie do zajęć	10	50 h/1,5
	przygotowanie do egzaminu	15	
	przygotowanie zadań z ćwiczeń	25	
	Łącznie:	117	117 h/4

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Kategoria efektu (W, U, K)	Numer efektu	Opis przedmiotowych efektów uczenia się (wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne)	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy i in.)
IS1P_W11	1	Student zna i rozumie procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych stosowanych w gospodarce odpadami.	Egzamin pisemny
IS1P_U07	2	Student potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu gospodarowania odpadami.	Sprawozdanie, projekt
IS1P_U16	3	Student potrafi wykorzystać podstawowe metody i procesy stosowane do przetwarzania odpadów	Egzamin pisemny, sprawozdanie, projekt

Treści programowe

Forma zajęć (stacjonarna/online): wykład	Liczba godzin
Przepisy prawne w zakresie gospodarowania odpadami	4
Podstawowe definicje w gospodarce odpadami	2
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami-omówienie, sposób wykorzystania informacji w nim zawartych	2
Wojewódzkie plany gospodarki odpadami omówienie, sposób wykorzystania informacji w nim zawartych	2
Miejscowe akty prawne mające na celu regulację gospodarki odpadami na ich terenie	2
Obowiązki gminy, mieszkańców w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami	4
Obowiązki przedsiębiorców w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami	4
Poziomy odzysku/recyklingu odpadów/ograniczania składowania odpadów biodegradowalnych	3
Ewidencja w zakresie gospodarowania odpadami	2
Sprawozdawczość w zakresie gospodarowania odpadami	3

Egzamin zerowy	2
Łącznie godzin:	30
Forma zajęć (stacjonarna/ online): ćwiczenia	Liczba godzin
Wprowadzenie	2
Bazy danych - GUS	2
Bazy danych - Eurostat	2
Klasyfikacja odpadów	2
Wpis do rejestru BDO	2
System gospodarowania odpadami na terenie danej gminy, przetargi, akty prawa miejscowego	6
Obliczanie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów	2
Obliczanie kar, opłat produktowych	6
Ewidencja odpadowa	4
Podsumowanie, poprawy	2
Łącznie godzin:	30

* lista rodzajów zajęć

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

ćwiczenia laboratoryjne, komputerowe

lektorat języka obcego nowożytnego/starożytnego

x 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)