



Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Gospodarka odpadami					
Kod przedmiotu	WB-IS-35-32					
Profil kształcenia	praktyczny					
Poziom kształcenia	I stopień					
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne					
Status przedmiotu	obowiązkowy					
Obowiązuje od roku akademickiego	2022/23					
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się:	inżynieria środowiska górnictwo i energetyka					
Rok studiów	III			Semestr		V
Rodzaj zajęć:						
Rodzaj zajęć:	Wykład	Konwersatorium	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	inne
Liczba godzin	30		30			
Liczba ECTS	2		2			
Opis 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.					
Wymagania wstępne	brak					
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	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					

	<p>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:	<p>Metody oceniania: 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 Warunki zaliczenia ćwiczeń: obecność na zajęciach (dopuszcza się 2 nieusprawiedliwione nieobecności na zajęciach), rozwiązanie zadań Na ocenę końcową składają się: - średnia z ocen za wykonanie zadań - obecność na zajęciach- dopuszcza się 2 nieobecności Ocena końcowa = średnia ocen z zadań Aktywność na ćwiczeniach może podnieść ocenę o 0.5 stopnia</p>
Metody dydaktyczne:	<p>Wykład metody dydaktyczne: Metody podające: - wykład problemowy - omówione zostaną problemy w zakresie gospodarowania odpadami. - wykład konwersatoryjny - połączony z aktywnością słuchaczy, skierowaną na rozwiązanie problemów praktycznych dotyczących gospodarowania odpadami. Ćwiczenia metody dydaktyczne: Metody poszukujące (samodzielnego uczenia się): - problemowe (analizowanie i rozwiązywanie przez studentów konkretnych, rzeczywistych sytuacji problemowych w zakresie gospodarowania odpadami w danym województwie, gminie, przedsiębiorstwie). Zajęcia mają charakter praktyczny, studenci samodzielnie rozwiązują ćwiczenia/zadania oparte na rzeczywistych zagadnieniach zawodowych związanych z prawidłowym gospodarowaniem odpadami (statystyka odpadowa, wypełnianie ustawowych obowiązków, wpis do rejestru BDO, obliczenia poziomów recyklingu/odzysku, obliczenia wysokości kar za nieosiągnięcie poziomu recyklingu).</p>

Przedmiotowe efekty uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Numer efektu	Symbol efektu	Efekt uczenia się
--------------	---------------	-------------------

1	IS1P_W11	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych stosowanych w gospodarce odpadami.
2	IS1P_U07	Absolwent potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu gospodarowania odpadami.
3	IS1P_U16	Absolwent potrafi wykorzystać podstawowe metody i procesy stosowane do przetwarzania odpadów.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Numer efektu	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
1		X				
2						X
3			X			

Treści programowe

Forma zajęć – 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
Forma zajęć – 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

Obciążenie pracą studenta

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 60h