



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Składowiska odpadów, PG_00041421						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Lech Bałachowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		40.0	75
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z gospodarką odpadami oraz projektowaniem, eksploatacją, zamykaniem i rekultywacją składowisk odpadów						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_K02] uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych; rzetelnie ocenia wyniki prac swoich i swojego zespołu		Student zna wymagania dotyczące lokalizacji i monitoringu na składowisku odpadów.		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		
	[K7_W12] ma rozszerzoną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie badań podłoża gruntowego, zasad projektowania geotechnicznego i geologii inżynierskiej; zna zagadnienia dotyczące złożonych zjawisk zachodzących w podłożu gruntowym, technik fundamentowania, odwodnień budowlanych, technologii wzmacniania podłoża, zastosowania geosyntetyków, budowli ziemnych i podziemnych		Student potrafi zaprojektować uszczelnienie na składowisku odpadów.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_W14] zna i stosuje normy budowlane oraz przepisy prawa budowlanego; ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko		Student zna wymagania prawne dotyczące składowania odpadów i gospodarki odpadami.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U15] posiada zaawansowane umiejętności z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych specjalności i profili dyplomowania		Student potrafi obliczyć osiadania odpadów na składowisku.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
Treści przedmiotu	Gospodarka w obiegu zamkniętym. Rodzaje odpadów. Produkty uboczne. Zagospodarowanie produktów ubocznych. Właściwości odpadów. Lokalizacja składowisk odpadów, uszczelnienia, drenaże, zamykanie składowisk. Monitoring. Rekultywacja składowisk, wykorzystanie gazu składowiskowego. Zagęszczanie odpadów.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość mechaniki gruntów, wzmacniania podłoża, geoinżynierii i hydrauliki						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Prezentacja	70.0%	60.0%
	Aktywność	80.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Oleszkiewicz L (1999): Eksploatacja składowisk odpadów. Poradnik decydenta. Wydawnictwo LEM PROJEKT S.c. Kraków</p> <p>Rosik-Dulewska Cz. (2015): Podstawy gospodarki odpadami. PWN, Warszawa.</p> <p>Wysokiński L. (2009): Zasady budowy składowisk odpadów. ITB Instrukcje, Wytyczne, Poradniki nr 444/2009. Warszawa.</p> <p>Zadroga B., Olańczuk-Neyman K. (2001): Ochrona i rekultywacja podłoża gruntowego. Aspekty geotechniczno-budowlane. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej</p> <p>Rozporządzenie ministra środowiska z 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r. poz. 523).</p> <p>Rozporządzenie ministra klimatu i środowiska z 19 marca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2021 r. poz. 673).</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Materiały Konferencji Geotechniczne aspekty składowania odpadów. Gdańsk 1994.</p> <p>Czasopisma Inżynieria Morska i Geotechnika, Inżynieria i inne branżowe</p> <p>Materiały X Międzynarodowej Konferencji Budowa i eksploatacja bezpiecznych składowisk odpadów. Szczyrk 2000</p>	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Drenaże na składowiskach</p> <p>Uszczelnienia składowisk</p> <p>Zagęszczanie odpadów komunalnych</p> <p>Zagospodarowanie produktów ubocznych</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.