

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geoinżynieria, PG_00065237						
Kierunek studiów	Inżynieria odzysku surowców i energii						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Angelika Duszyńska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Angelika Duszyńska				
			dr inż. Anna Gumuła-Kawęcka				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	10.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=2205						
	Moodle ID: 2205 Geoinżynieria IOSiE sem. 3 2025/2026 https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=2205						
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		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z gruntem, wykorzystaniem materiałów alternatywnych w budownictwie (i inżynierii środowiska) i zrównoważonym rozwojem.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W01] demonstruje znajomość i zrozumienie matematyki oraz innych nauk ścisłych i dyscyplin inżynierskich na poziomie niezbędnym do rozwiązywania problemów i zagadnień teoretycznych, inżynierskich oraz technologicznych.	Student rozumienie nauki ściśle i wykorzystuje je do rozwiązywania problemów związanych m.in. z gruntem i materiałami alternatywnymi	[SW1] Assessment of factual knowledge [SW2] Assessment of knowledge contained in presentation
	[K6_U01] stosuje wiedzę z matematyki oraz innych nauk ścisłych i dyscyplin inżynierskich do rozwiązywania problemów i zagadnień teoretycznych, inżynierskich oraz technologicznych.	Student stosuje wiedzę z różnych dyscyplin do rozwiązywania problemów geoinżynierskich związanych z kształtowaniem środowiska	[SU3] Assessment of ability to use knowledge gained from the subject [SU2] Assessment of ability to analyse information
	[K6_U04] formułuje problemy badawcze i dobiera właściwe metody badawcze (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) w zakresie technologii związanych z odzyskiem surowców i energii w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.	Student dobiera właściwe metody badawcze w zakresie technologii związanych z odzyskiem surowców i energii w celu rozwiązania zadań związanych ze zrównoważonym rozwojem.	[SU1] Assessment of task fulfilment [SU4] Assessment of ability to use methods and tools
	[K6_W04] demonstruje znajomość i zrozumienie metod badawczych (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) w w zakresie technologii związanych z odzyskiem surowców i energii.	Student demonstruje zrozumienie metod badawczych (pozyskiwanie informacji) w zakresie technologii związanych z odzyskiem surowców i energii .	[SW2] Assessment of knowledge contained in presentation [SW1] Assessment of factual knowledge
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Budowa skorupy ziemskiej. Podstawowe cechy gruntu. Zasoby naturalne Ziemi i ich wykorzystywanie. Ślad węglowy i możliwości jego ograniczenia. Kształtowanie środowiska. Rekultywacja terenów zdegradowanych. Wykorzystanie materiałów antropogenicznych w geoinżynierii. Geosyntetyki wsparciem zrównoważonego rozwoju. Treści przedmiotu - ćwiczenia Rozpoznawanie wybranych materiałów stosowanych w geoinżynierii m.in. skał, gruntów, geosyntetyków. Analizy geotechniczne zgodnie z EC7.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test	60.0%	60.0%
	sprawozdania	60.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Jastrzębska M. i inni: Zrównoważona Geotechnika 1. Wybrane materiały alternatywne. PWN Warszawa 2024 2. Pisarczyk S.: Mechanika gruntów. OWPW, Warszawa 2017 (2022). 3. Wiłun Z.: Zarys geotechniki. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2024.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Bzówka J. i inni: Geotechnika komunikacyjna. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. 2015 2. Bolt A., Cichy W., Topolnicki M., Zadroga B.: Mechanika gruntów w zadaniach. Skrypt PG. Gdańsk 1985. 3. Pisarczyk S.: Grunty nasypowe. Właściwości geotechniczne i metody ich badania. OWPW, Warszawa 2004. 4. Stryczek S.: Podstawy geoinżynierii. Wydawnictwo AGH. Kraków 2021 5. Wesołowski A.i inni: Geosyntetyki w konstrukcjach inżynierskich. Wydawnictwo SGGW. Warszawa 2000.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Rozpoznawanie skał i gruntów. Rodzaje materiałów antropogenicznych/alternatywnych. Geosyntetyki wsparciem zrównoważonego rozwoju. Budownictwo zeroemisyjne. Surowce energetyczne.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.