



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Hydrogeologia i odwodnienia, PG_00069244						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	7		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		prof. dr hab. inż. Adam Szymkiewicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Marzena Wójcik prof. dr hab. inż. Adam Szymkiewicz				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	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=2586						
	Moodle ID: 2586 Hydrogeologia i Odwodnienia sem 7 Budownictwo WILiŚ r.a.2025-2026 https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=2586						
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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z podstawami działania i projektowania systemów odwodnieniowych, w szczególności odwodnień wykopów budowlanych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U07] Projektuje i konstruuje obiekty budowlane w sposób zrównoważony, z dbałością o środowisko przyrodnicze i minimalny ślad węglowy	Student umie zaproponować rozwiązania projektowe zmniejszające wpływ systemów odwadniających na otoczenie	[SU3] Assessment of ability to use knowledge gained from the subject
	[K6_U06] Prowadzi działania inżynierskie w zakresie budownictwa, wykorzystując i stosując praktyczną wiedzę i zrozumienie specyfiki materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii.	Student posiada umiejętności z zakresu projektowania systemów odwadniających	[SU3] Assessment of ability to use knowledge gained from the subject
	[K6_K01] Jest świadomy kluczowych aspektów odpowiedzialności zawodowej, etycznej i społecznej związanych z zarządzaniem, prowadzeniem działalności, podejmowaniem decyzji i formułowaniem opinii w budownictwie.	Student jest świadomy aspektów odpowiedzialności zawodowej i społecznej związanej z działaniem systemów odwadniających.	[SK5] Assessment of ability to solve problems that arise in practice
	[K6_W07] Wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między obiektem budowlanym, a środowiskiem przyrodniczym	Student ma wiedzę na temat wpływu odwodnień na otoczenie i sposobów minimalizacji tego wpływu.	[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects
	[K6_W06] Wykazuje praktyczną wiedzę i zrozumienie materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii z zakresu budownictwa (oraz ich ograniczeń).	Student ma wiedzę z zakresu projektowania i działania systemów odwadniających	[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Występowanie wód podziemnych i ich oddziaływanie na konstrukcje budowlane. Drenaże poziome. Odwodnienia wykopów. Oddziaływanie odwodnień na otoczenie. Treści przedmiotu - ćwiczenia Dopływ ze zlewni. Projektowanie kanału odprowadzającego wody deszczowe. Obliczenia przepływu wody w gruncie, zasięgu leja depresji. Odwodnienie wykopu studniami niedogłębionymi.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z zakresu przedmiotów Mechanika Gruntów i Fundamentowanie		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena za wykonanie ćwiczeń projektowych	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	E. Mielcarzewicz (1990), Odwadnianie terenów zurbanizowanych i przemysłowych J. Sokołowski, A. Żbikowski (1993), Odwodnienia budowlane i osiedlowe	
	Uzupełniająca lista lektur	Cashman, P. M., & Preene, M. (2020). Groundwater lowering in construction: a practical guide to dewatering. CRC Press.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Obliczanie dopływu wody do wykopu. Określenie rozmieszczenia studni odwodnieniowych. Obliczanie dopływu wody do drenażu poziomego		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.