



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Obiekty hydrotechniczne, PG_00069426						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	niestacjonarne		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		dr inż. Witold Sterpejkowicz-Wersocki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Witold Sterpejkowicz-Wersocki				
			dr inż. Witold Tisler				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=2716						
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	20		2.0		28.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest omówienie podstawowych obiektów hydrotechniki morskiej i śródlądowej oraz zasad ich projektowania.						
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 zna zasady bezpiecznego projektowania budowli hydrotechnicznych i ich wpływu na środowisko przyrodnicze.		[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 odpowiedzialności za rzetelność przeprowadzonych analiz i obliczeń oraz formułowanych opinii.		[SK4] Assessment of communication skills, including language correctness [SK5] Assessment of ability to solve problems that arise in practice		
	[K6_U06] Prowadzi działania inżynierskie w zakresie budownictwa, wykorzystując i stosując praktyczną wiedzę i rozumienie specyfiki materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii.		Student wykonuje obliczenia projektowe wybranych elementów budowli hydrotechnicznych.		[SU1] Assessment of task fulfilment [SU4] Assessment of ability to use methods and tools		
	[K6_W07] Wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między obiektem budowlanym, a środowiskiem przyrodniczym		Student zna korzyści i zagrożenia wynikające z istnienia budowli piętrzących i ich wpływ na kształtowanie zasobów wodnych.		[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects [SW1] Assessment of factual knowledge		
	[K6_W06] Wykazuje praktyczną wiedzę i rozumienie materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii z zakresu budownictwa (oraz ich ograniczeń).		Student ma wiedzę dotyczącą właściwości materiałów budowlanych wykorzystywanych w obiektach hydrotechnicznych.		[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład		
	Cześć wodna: 1. Jazy i zapory piętrzące 2. Zamknięcia wodne 3. Elektrownie wodne Cześć morska: 1. Morskie konstrukcje hydrotechniczne - klasyfikacja 2. Schemat powstawania przegłębień oraz sposoby zabezpieczeń.		
	Treści przedmiotu - ćwiczenia Cześć wodna: 1. Obliczenia przepustowości jazu 2. Filtracja pod budowlą piętrzącą. Siła wyporu. 3. Obliczenia niecki wypadowej jazu. Cześć morska: 1. Obliczenia ściany szczelnej z uwzględnieniem krzywych p-y. 2. Zbieranie obciążeń na grodzę komorową.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wykonanie zadania projektowego	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Balcerski i inni Budownictwo Betonowe tom XVII, Budowle Wodne Śródlądowe, Arkady, Warszawa, 1969 2. Fanti i inni Budowle piętrzące, Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1972 3. Żbikowski i inni Zapory ziemne, Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1973 4. Bednarczyk, Bolt, Mackiewicz Stateczność oraz bezpieczeństwo jazów i zapór, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2009 5. Depczyński, Szamowski Budowle i zbiorniki wodne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1999 6. Bednarczyk Budownictwo Wodno-Melioracyjne. Jazy. Cz. I i II, Akademia Rolnicza im. H. Kołłątaja, Kraków 1985 7. Boretti Konstrukcje stalowe w budownictwie wodnym, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1968 8. Boretti i inni Przykłady obliczeń konstrukcji stalowych, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1993 9. Adamski, Gortat, Leśniak, Żbikowski Małe budownictwo wodne dla wsi, Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1986	
	Uzupełniająca lista lektur	Brak wymagań	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Zaprojektuj głębokość wbicia ściany szczelnej wykorzystując metody analityczne oraz numeryczne. 2. Sprawdź stany graniczne nośności i użytkowania dla konstrukcji hydrotechnicznej.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.