



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mosty betonowe, PG_00070571						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	8		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Arkadiusz Sitarski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Arkadiusz Sitarski dr hab. inż. Marcin Abramski				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	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=5162						
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	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi obiektów mostowych i ich elementów wykonanych głównie z betonu. Omówione zostaną podstawowe rodzaje mostów betonowych, technologie budowy i specyfika używanych materiałów konstrukcyjnych. Podpory mstwowe oraz wyposażenie - łożyska, urządzenia dylatacyjne, urządzenia zabezpieczające. Projekt obejmuje wykonanie obliczeń analitycznych do wielodźwigarowego układu rusztowo-płytowego w oprciu o prefabrykaty sprężone. Elemntem obliczeń jest projekt sprzężenia oraz rysunki analizowanego obiektu.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_K01] Jest świadomy kluczowych aspektów odpowiedzialności zawodowej, etycznej i społecznej związanych z zarządzaniem, prowadzeniem działalności, podejmowaniem decyzji i formułowaniem opinii w budownictwie.	Jest odpowiedzialny i świadomy wykonanych prac obliczeniowych i realizowanych prac wykonawczych.	[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie
	[K6_U05] Prowadzi badania (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) z dziedziny budownictwa w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.	Nie dotyczy	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
	[K6_W03] Wykazuje się wiedzą i zrozumieniem procesów oraz ustalonych norm i metod projektowania w zakresie budownictwa oraz jest świadomy ich ograniczeń.	Zna podstawowe zapisy norm obciążeń oraz wymiarowania konstrukcji betonowych i sprężonych.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K6_K04] Angażuje się w niezależne uczenie się przez całe życie i samodzielnie śledzi rozwój nauki i technologii w obszarze inżynierii lądowej.	Potrafi ocenić problem oraz wskazać kierunek jego rozwiązania.	[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_K03] Potrafi skutecznie, jasno i jednoznacznie przekazywać informacje, opisywać działania i komunikować ich rezultaty/wyniki inżynierom lub szerszej publiczności przy użyciu odpowiednich metod i narzędzi komunikacji.	Potrafi wykonywać odręcznie rysunki elementów konstrukcji mostowych oraz omówić przed zinteresowanymi.	[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Rys historyczny budowy mostów kamiennych, ceglanych, betonowych oraz żelbetonowych i z betonu sprężonego. Systemy statyczne mostów betonowych. Ogólne zasady obliczeń. Materiały do budowy mostów żelbetonowych oraz z betonu sprężonego. Kształtowanie mostu w przekroju poprzecznym, profilu i planie. Współczesne rozwiązania konstrukcyjne stosowane w mostach betonowych. Metody budowy mostów betonowych: na rusztowaniach, prefabrykacja, nasuwanie podłużne, betonowanie i montaż nawisowy. Mosty płytowe, rozwiązania konstrukcyjno-technologiczne (monolityczne i prefabrykowane), zalety i wady, zakres zastosowania, kształtowanie (przekroje poprzeczne, podłużne, sposób oparcia, ogólne zasady konstruowania). Mosty belkowe zakres zastosowań, zasady i rozwiązania konstrukcyjne monolityczne i prefabrykowane (zespolone), kształtowanie układu belek, wymiarowanie zbrojenia. Przykłady innych konstrukcji mostowych realizowanych z betonu (łukowe, ramowe, podwieszane). Elementy wyposażenia obiektów mostowych: dylatacje zasady doboru, łożyskowanie betonowych mostów belkowych i płytowych. Dobór typu łożysk, typy, odwodnienie, bariery energochłonne, poręcze, bariery akustyczne na moście, płyty przejściowe. Treści przedmiotu - projekt Projekt rusztu płytowego z belek prefabrykowanych sprężonych - projekt sprężenia.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość obliczeń układów prętowych swobodnie podpartych i ciągłych z uwzględnieniem obciążeń ruchomych. Znajomości podstawowe z wytrzymałości materiałów. Wymiarowanie konstrukcji żelbetonowych. Zaliczenie przedmiotu Mosty i Tunele II .		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie wykładu	60.0%	50.0%
	zaliczenie projektowania	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Szczygieł J.: Mosty z betonu zbrojonego i sprężonego WKiŁ, Warszawa 1978 - Leonhardt F.: Budowa mostów. WKiŁ, Warszawa 1982. - Madaj A., Wołowicki W.: Mosty betonowe. WKiŁ, Warszawa 1998. - Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów. WKiŁ, Warszawa 1995.	
	Uzupełniająca lista lektur	- Kmita J.: Mosty betonowe Cz. I. Podstawy wymiarowania. WKiŁ, Warszawa 1984. - Kmita J.: Mosty betonowe Cz. II. Podstawy kształtowania. WKiŁ, Warszawa 1984. - Głomb J.: Technologia budowy mostów betonowych. WKiŁ, Warszawa 1982. - Czerski Z., Pajchel W.: Mosty Żelbetowe. WKiŁ, Warszawa 1969. - Czudek H., Radomski W.: Podstawy mostownictwa. PWN, Warszawa 1983.	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	- Przedstawić schematy statyczne mostów belkowych. - Przedstawić schematy statyczne mostów płytowych. - Przedstawić schematy statyczne mostów łukowych. - Przedstawić schematy statyczne mostów ramowych. - Podstawowe technologie budowy mostów z betonu. - Przedstawić znane prefabrykaty do budowy mostów - Omówić metodę nasuwania podłużnego. - Omówić metodę betonowania/montażu nawisowego. - Czym charakteryzuje się beton tzw. "beton mostowy"? - Przyczółki mostowe.: rodzaje, budowa, oddziaływania. - Filary mostowe: rodzaje, budowa, oddziaływania. - Wyposażenie mostów
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.