

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mosty i tunele II, PG_00071084						
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	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	8		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Konstrukcji Inżynierskich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Arkadiusz Sitarski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Arkadiusz Sitarski mgr inż. Maciej Malinowski				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	20.0	0.0	40
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=5319						
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	40		0.0		0.0	40
Cel przedmiotu	Celem kursu jest zapoznanie studentów z określną grupą konstrukcji mostowych realizowanych zarówno ze stali jak i beton. W szczególności przedstawione będą konstrukcje betonowe belkowe i płytowe oraz konstrukcje wykonane z prefabrykatów betonowych. Tematem wykładów mostów stalowych są zasadniczo mosty małe i średnie oraz konstrukcje kładek dla pieszych.						
	Celem w zakresie projektu jest wykonanie projektu mostu o konstrukcji stalowo betonowej - zespolnej						

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.	Nie dotyczy	[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy
	[K6_U05] Prowadzi badania (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) z dziedziny budownictwa w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.	Nie dotyczy	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K6_W03] Wykazuje się wiedzą i zrozumieniem procesów oraz ustalonych norm i metod projektowania w zakresie budownictwa oraz jest świadomy ich ograniczeń.	Umie korzystać z norm z zakresu podstawowym projektowania przekrojów konstrukcji mostowej	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [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.	Nie dotyczy	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie
	[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 określić rodzaj konstrukcji mostowej oraz przedstawić główne oddziaływania na niego wpływające w tym obciążenia długotrwałe i obciążenia krótkotrwałe, Potrafi określić czy dana konstrukcja jest wrażliwa dynamicznie. Rozpoznaje schematy statyczne konstrukcji mostowych, Potrafi określić narzędzie niezbędne do wyznaczenia sił wewnętrznych w różnych rodzajach konstrukcji	[SK2] Ocena postępów pracy [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Wykłady z zakresu konstrukcji betonowych - Omówieni konstrukcji mostów płytowych, belkowych, omówienie podpór mostowych przyczółków i filarów Wykłady z zakresu mostów stalowych - Omówienie konstrukcji blachownicowych oraz konstrukcji mostów małych z pomostem z płyt ortotropowych. Omówienie konstrukcji kratownicowych. Omówienie konstrukcji zespolonych oraz konstrukcji zespolonych zdgarów prefabrykowanych. Sposoby zepolenia konstrukcji stłowo-betonowych Treści przedmiotu - projekt Określenie oddziaływań wpływających na konstrukcję Wyznaczenie sił wewnętrznych w zadanym temacie rusztu stalowo-betonowego przy uwzględnieniu technologii budowy Wyznaczenie wartości naprężeń od obciążeń quasi statycznych oraz wpływów reologicznych (pełzania i skurczu) oraz różnicy temperatur pomiędzy stalą a betonem		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość procedur obliczeń przekrojów stalowych i betonowych. Znajomość wyznaczania sił wewnętrznych metodami analitycznymi oraz przy użyciu prostych programów inżynierskich do obliczeń konstrukcji rusztowych (belek i ram 3D)		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt,	60.0%	25.0%
	kolokwium, test z projektu	51.0%	25.0%
	Wykład, egzamin	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1) Koreleski J. Zespolone Konstrukcje Mostowe. PWN Warszawa-Kraków 1967 2) Karlikowski J. Madaj A. Wołowicki W. Mostowe konstrukcje zespolone WKŁ 3) Karlikowski J. Madaj A. Wołowicki W.: Mosty zespolone stalowo-betonowe. Zasady projektowania PN-EN 1994-2 WKŁ 2015 4) Siwowski T> Turoń B. Projektowanie mostów zespolonych według Eurokodu 4. Rzeszów 2016	

	Uzupełniająca lista lektur	1) Ryżyński A i inni: Mosty Stalowe, PWN Warszawa-Poznań 1984 2) Kazimierz Furtak: Mosty Zespólone PWN 1999 2) Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów. WKiŁ, Warszawa 1995 3) Franciszek Szelągowski: Mosty metalowe część I i II WKiŁ, Warszawa 1966
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wyznaczenie sił wewnętrznych w konstrukcji mostowej rusztowo-płytowej Wyznaczenie naprężeń od obciążeń quasi-statycznych oraz oddziaływań wynikających z pełzania i skurczu betonu oraz wpływy różnicy temperatur. Przedstawienie wyposażenia w mostach drogowych Potrafi naszkicować konstrukcję podpór mostowych oraz ich elementy	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.