

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mosty i tunele, PG_00065730						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		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		mgr inż. Maciej Malinowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	0.0	15.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
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	60		0.0		0.0	60
Cel przedmiotu	• zapoznanie z podstawowymi zasadami konstruowania, kształtowania, obliczania konstrukcji mostowych, • zapoznanie z podstawowymi metodami wznoszenia obiektów mostowych, • zapoznanie z podstawowymi metodami diagnozowania mostów						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W07] Wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między obiektem budowlanym, a środowiskiem przyrodniczym		Wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między mostowym obiektem budowlanym, a środowiskiem przyrodniczym		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W03] Wykazuje się wiedzą i zrozumieniem procesów oraz ustalonych norm i metod projektowania w zakresie budownictwa oraz jest świadomy ich ograniczeń.		Wykazuje się wiedzą i zrozumieniem procesów oraz ustalonych norm i metod projektowania w zakresie budownictwa mostowego oraz jest świadomy ich ograniczeń.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U03] Projektuje obiekty i detale w budownictwie, procesy i systemy budowlane, stosując odpowiednie normy i metody projektowania.		Projektuje obiekty i detale w budownictwie mostowym, procesy i systemy budowlane, stosując odpowiednie normy i metody projektowania.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[K6_U07] Projektuje i konstruuje obiekty budowlane w sposób zrównoważony, z dbałością o środowisko przyrodnicze i minimalny ślad węglowy		Umiejętność projektowania/ wymiarowania podstawowych elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		

Treści przedmiotu	1. Podstawowe pojęcia dotyczące mostów, wiadomości ogólne i definicje. 2. Klasyfikacja obiektów mostowych. 3. Rys historyczny mostów. 4. Katastrofy mostów. 5. Obciążenia i oddziaływana. 6. Podstawowe wiadomości o mostach belkowych i płytowych, ramowych i łukowych, kratowych, wiszących i podwieszonych, mostach ruchomych i kładkach. 7. Podstawowe wiadomości o podporach i posadowieniach mostów oraz o elementach wyposażenia. 8. Zarys technologii wykonywania obiektów mostowych. 9. Podstawowe wiadomości o przepustach i tunelach. 10. Elementy diagnostyki obiektów mostowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	znajomość statyki budowli i wytrzymałości materiałów znajomość podstaw projektowania konstrukcji stalowych i betonowych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	wykłady	53.0%	50.0%
	ćwiczenia/projekt	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Malinowski M, Banaś A., Wasilewski B., Materiały do wykładu z Mostów i Tuneli 2. Malinowski M, Szafrąński M., Sitarski A., Banaś A. Materiały pomocnicze do ćwiczeń z Mostów i Tuneli wersja elektroniczna platforma eNauczanie.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Ryżyński A., Wołowicki W., Skarżewski J., Karlikowski J.: <i>Mosty stalowe</i>, PWN, Warszawa Poznań, 1984. 2. Szczygieł J.: <i>Mosty z betonu zbrojonego i sprężonego</i>. WKiŁ, Warszawa 1974 (1972). 3. Karlikowski J., Sturzbecher K.: <i>Mosty stalowe. Mosty belkowe i zespolone. Przewodnik do ćwiczeń projektowych</i> Politechnika Poznańska, Poznań, 2003. 4. Karlikowski J., Madaj A., Wołowicki W.: <i>Mostowe konstrukcje zespolone stalowo-betonowe</i>. WKiŁ, Warszawa 2007r. 5. Czudek H.: <i>Podstawy mostownictwa metalowego</i>, Politechnika Warszawska, Warszawa, 1997. 6. Hydzik J.: <i>Mosty kolejowe</i>, WKiŁ, Warszawa, 1986. 7. Danielski L.: <i>Mosty metalowe</i>, Politechnika Wrocławska, Wrocław, 1983. 8. Cholewo J., Sznurowski M.: <i>Mosty kolejowe i fundamentowanie</i>, WKiŁ, Warszawa, 1965. 9. Korelewski J.: <i>Mosty stalowe</i>, Politechnika Krakowska, Kraków, 1980. 10. Szelągowski F.: <i>Mosty metalowe</i>, WKiŁ, Warszawa, 1966. 11. Pszenicki A.: <i>Mosty stalowe nitowane</i>, Wydawnictwa Komunikacyjne, Warszawa, 1954. 12. Leonhardt F.: <i>Podstawy budowy mostów betonowych</i>. WKiŁ, Warszawa 1982. 13. Madaj A., Wołowicki W.: <i>Mosty betonowe</i>. WKiŁ, Warszawa 1998. 14. Madaj A., Wołowicki W.: <i>Budowa i utrzymanie mostów</i>. WKiŁ, Warszawa 1995. 15. Furtak K.: <i>Mosty Zespolone</i>. PWN, Warszawa 1999. 16. Siwowski T.: <i>Projektowanie mostów według Eurokodów</i>. Elamed 2016. 17. Siwowski T.: <i>Zastosowanie Eurokodów w projektowaniu mostów</i>. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2016. 18. Siwowski T., Turoń B.: <i>Projektowanie mostów zespolonych według Eurokodu 4</i>. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2016. 19. Karlikowski J., Madaj A., Wołowicki W.: <i>Mosty zespolone stalowo-betonowe. Zasady projektowania wg PN-EN 1994-2</i>. WKiŁ 2016. 20. Machelski Cz.: <i>Ruchome obciążenia obiektów mostowych</i>. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne 2015.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.