



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	B1-7-M-708
	studia niestacjonarne:	BN1-7-M-711
Nazwa przedmiotu	Przepusty i mosty tymczasowe	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Culverts and Temporary Bridges	
Obowiązuje od roku akademickiego	2023/2024	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	BUDOWNICTWO
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Mosty
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Teorii Konstrukcji i BIM
Koordinator przedmiotu	dr inż. Wiktor Wciślik
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot specjalnościowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr VII
	studia niestacjonarne	Semestr VII
Wymagania wstępne	Podstawy mostownictwa	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	3	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15	-	-	30	-
	studia niestacjonarne:	10	-	-	20	-

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna wybrane zagadnienia z norm Eurokod: EC0, EC1, EC2, EC3.	B1_W08
	W02	Zna podstawy projektowania przepustów.	B1_W09
	W03	Ma podstawową wiedzę na temat technologii robót, wykonawstwa, eksploatacji przepustów i mostów tymczasowych.	B1_W12
Umiejętności	U01	Potrafi określić i dokonać zestawienia obciążeń oddziałujących na obiekty mostowe.	B1_U03
	U02	Potrafi sporządzić i interpretować rysunki budowlane i konstrukcyjne z zakresu mostownictwa.	B1_U07
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi pracować samodzielnie.	B1_K01
	K02	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	B1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Aspekty prawne projektowania, budowy i utrzymania przepustów, przepusty tradycyjne, przepusty nowoczesne.
	Przepusty jako przejścia dla zwierząt, materiały do budowy przepustów, obciążenia i obliczanie konstrukcji przepustów.
	Badania przepustów (laboratoryjne i terenowe), wyposażenie przepustów, stan techniczny i utrzymanie przepustów, wzmacnianie przepustów.
	Mosty tymczasowe – definicja, przeznaczenie, technologia budowy.
projekt	Projekt przepustu.
	Projekt wstępny (wybór konstrukcji, przekrój poprzeczny, zebranie obciążeń).
	Obliczenia statyczne i wymiarowanie konstrukcji.
	Rysunki techniczne (rzuty i przekroje obiektu, rysunki wykonawcze wybranych elementów).

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X	X		
W02			X	X		
W03			X			
U01				X		
U02				X		
K01			X	X		
K02			X	X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z kolokwium
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z projektu

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15			30		10			20		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					34					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2					1,4					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					41					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1					1,6					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	50					50					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2					2					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3										ECTS

LITERATURA

1. Furtak K.: Mosty betonowe: podstawy konstruowania i obliczania, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2013.
2. Siwowski T., Trojnar K., Michalak E., Sobala D., Janas L., Kulpa M., Duda A.: Zastosowanie eurokodów w projektowaniu mostów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2020.
3. Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów: wymagania techniczne, badania, naprawy, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2007.
4. Janusz L.: Gruntowo-powłokowe konstrukcje z blach falistych: projektowanie, wykonawstwo i utrzymanie, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2019.
5. PN-EN 1990:2004 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
6. PN-EN 1991-2:2007 Eurokod 0: Oddziaływania na konstrukcje - Część 2: Obciążenia ruchome mostów.
7. PN-EN 1992-2:2010 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 2: Mosty z betonu - Obliczanie i reguły konstrukcyjne.