



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	B1-6-604
	studia niestacjonarne:	BN1-6-604
Nazwa przedmiotu	Podstawy mostownictwa	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Principles of Bridge Design	
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	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji Budowlanych
Koordinator przedmiotu	prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr VI
	studia niestacjonarne	Semestr VI
Wymagania wstępne	Konstrukcje betonowe 1, Konstrukcje metalowe 1, Podstawy prefabrykacji	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	2	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze ³	studia stacjonarne:	15			15	
	studia niestacjonarne:	10			12	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna wybrane zagadnienia z norm budowlanych tj. – Eurokody: EC0, EC1, EC2, EC3 oraz EC 4	B1_W08
	W02	Zna podstawy projektowania i analizy obiektów mostowych o konstrukcji płytowej i belkowo-płytowej	B1_W10
	W03	Ma podstawową wiedzę na temat technologii robót, wykonawstwa, eksploatacji obiektów mostowych	B1_W12
Umiejętności	U01	Potrafi określić i dokonać zestawienia obciążeń oddziałujących na obiekty mostowe o płytowej i płytowo-belkowej konstrukcji	B1_U03
	U02	Potrafi sporządzić i interpretować rysunki budowlane i konstrukcyjne z zakresu mostownictwa	B1_U07
	U03	Umie zaprojektować proste konstrukcje i elementy mostów żelbetowych oraz ich wyposażenia tj. płytę, belki,	B1_U14
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi pracować samodzielnie.	B1_K01
	K02	Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników.	B1_K02
	K03	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	B1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Wiadomości wstępne: pojęcia, klasyfikacje, materiały, obciążenia.
	Mosty drewniane – podstawowe elementy, obciążenia, budowa.
	Przepusty – obciążenia, podziały, technologia wykonania.
	Mosty betonowe – kształtowanie przekrojów poprzecznych, przęsła płytowe, żebro- we, belkowe prefabrykowane.
	Aspekty prawne, ekonomiczne i materiałowe budowy mostów.
	Podstawowe technologie budowy mostów.
	Wyposażenie mostów: łożyska (typy, wymiarowanie), dylatacje, systemy odwodnie- nia, izolacje.
projekt	Projekt obiektu mostowego (mostu lub wiaduktu): Projekt wstępny (wybór konstrukcji, przekrój poprzeczny, podział na przęsła, zebranie obciążeń). Obliczenia statyczno- wyrzymałościowe płyty lub ustroju belkowo-płytowego. Rysunki architektoniczno- budowlane i konstrukcyjne.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X	X		
W02			X	X		
W03			X	X		
U01			X	X		
U02			X	X		
U03			X	X		
K01			X	X		
K02			X	X		
K03			X	X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie 50 % punktów z kolokwium zaliczeniowego.
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie oceny dostatecznej z obrony ustnej 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			15		10			12		h
2.	Inne (konsultacje)	2			2		2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					26					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,4					1					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16					24					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6					1					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					27					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0					1,1					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2										ECTS

LITERATURA

1. Siwowski T., Sobala D., Michalak E., Kulpa M., Janas L., Trojnar K., Duda A.: Projektowanie mostów wg Eurokodów, Wyd. ELAMED, 2016.
2. Lorenz W., Kożuch M., Balcerowiak S.: Wybrane zagadnienia modelowania pręseł mostów belkowych, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, 2018.
3. Madaj A., Wołowicki W.: Projektowanie mostów betonowych, Wyd. Komunikacji i Łączności, 2010.
4. Radomski W., Kasprzak A.: Poszerzanie mostów, PWN, 2017.
5. Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów. Wymagania techniczne, WKŁ, 2013.
6. Madaj A., Wołowicki W.: Podstawy projektowania budowli mostowych, WKŁ, 2012.
7. Biliszczuk J.: Mosty podwieszane. Projektowanie i realizacja, ARKADY, 2006.
8. Biliszczuk J., Machelski Cz.: Obiekty mostowe na autostradach i drogach ekspresowych, DWE, 2009.

9. Madaj A., Wołowicki W., Karlikowski J.: Mosty zespolone stalowo-betonowe. Zasady projektowania wg PN-EN-1994-2.
10. Machelski Cz.: Ruchome obciążenia obiektów mostowych, DWE, 2015.
11. Łucyk-Ossowska J., Radomski W.: Urządzenia dylatacyjne w mostowych obiektach dróg, WKiŁ, 2011.
12. Flaga A.: Mosty dla pieszych, WKiŁ, 2011.
13. Biliszczyk J.: Mosty wstęgowe, DWE, 2016.
14. Machelski Cz.: Modelowanie mostowych konstrukcji gruntowo-powłokowych, DWE, 2008.
15. Bień J.: Uszkodzenia i diagnostyka obiektów mostowych, WKiŁ, 2010.