

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	BS1A_53		
Nazwa przedmiotu	Konstrukcje mostowe		
Wersja przedmiotu	1		
<b>A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów</b>			
Poziom kształcenia	Studia I stopnia		
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne		
Kierunek studiów	Budownictwo		
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki		
Specjalność	-		
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku		
Jednostka realizująca	WBMiP Instytut Budownictwa		
Koordinator przedmiotu	mgr inż. / Grażyna Borończyk-Płaska		
<b>B. Ogólna charakterystyka przedmiotu</b>			
Blok przedmiotów	Blok dyplomowy Konstrukcje Budowlane		
Grupa przedmiotów	Przedmioty wspólne dla bloku dyplomowego		
Status przedmiotu	Fakultatywny ograniczonego wyboru		
Język prowadzenia zajęć	polski		
Semestr nominalny	7 (r.a. 2014/2015)		
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	semestr zimowy		
Wymagania wstępne	-		
Limit liczby studentów	Wykład: min. 15; Projekt: 10-15		
<b>C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć</b>			
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zdobycie podstawowej wiedzy w zakresie projektowania, konstruowania i utrzymania mostów oraz nabycie umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy.		
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1.		
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład	1	
	Ćwiczenia	0	
	Laboratorium	0	
	Projekt	1	
Treści kształcenia	W1 - Literatura, normy. Podstawowe pojęcia i definicje stosowane w mostownictwie; W2 - Podstawowe części konstrukcji mostowych.; W3 - Klasyfikacja mostów; W4 - Materiały stosowane do budowy mostów; W5 - Systemy konstrukcyjne mostów; W6 - Pomosty mostów stalowych; W6 - Pomosty mostów betonowych; W7 - Metody budowy mostów; W8 - Łożyska i wyposażenie mostów; W9 - Uszkodzenia mostów; W10 - System przeglądów mostów, zasady utrzymania mostów; W11 - Naprawa i modernizacja mostów; W12 - Nowoczesne konstrukcje mostowe; W13 - Tendencje rozwojowe w dziedzinie konstrukcji mostowych P1 - Projektowanie komunikacyjne mostu. Kształtowanie przestrzeni podmostowej; P2 - Kształtowanie przekroju poprzecznego pomostu zespolonego; P3 - Podpory mostów; P4 -		

## Opis przedmiotu

	Obciążenia mostów. Określenie wielkości obciążeń działających na most; P5 - Wybór dźwigara do projektowania, linia wpływu poprzecznego rozdziału obciążenia; P6 - Sprawdzenie stanu granicznego nośności; P7 - Projektowanie zespolenia; P8 - Metody budowy mostów zespolonych
Metody oceny	Warunkiem zaliczenia ćwiczeń projektowych jest wykonanie i obrona poprawnie wykonanego projektu według założeń wyjściowych zadanych przez prowadzącego - oceny 3 - 5 . Warunkiem zaliczenia wykładów jest zaliczenie sprawdzianu - oceny 3 - 5. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie ćwiczeń projektowych i wykładów. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z dwóch ocen.
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1.
Egzamin	nie
Literatura	1. Czudek H., Radomski W.: Podstawy mostownictwa, PWN, Warszawa, 1983. 2. Czudek H.: Podstawy mostownictwa metalowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1997. 3. Madaj W., Wołowicki W.: Podstawy projektowania budowli mostowych, WKŁ, Warszawa, 2007. 4. Madaj W., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów, WKŁ, Warszawa, 2007. 5. Furtak K.: Mosty zespolone, PWN, Warszawa-Kraków, 1999.
Witryna www przedmiotu	-
<b>D. Nakład pracy studenta</b>	
Liczba punktów ECTS	4
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Wykład 15h; Projekt 15h; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 20h; Przygotowanie do zaliczenia 30h; Wykonanie projektu 20h; Razem 100h = 4 ECTS
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Wykłady - 15h; Projekt - 15h; Razem 30h = 1,2 ECTS
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	Projekt 15h; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 5h; Przygotowanie do zaliczenia 10h; Wykonanie projektu 20h; Razem 50h = 2 ECTS
<b>E. Informacje dodatkowe</b>	
Uwagi	Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej
Data ostatniej aktualizacji	2013-11-26 11:23:18

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

Efekt:	Zna podstawy projektowania i analizy typowych
--------	---

Tabela 1. Efekty przedmiotowe	
	obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego, komunikacyjnego, mostowego i podziemnego.
Kod:	W02_01
Weryfikacja:	Obrona samodzielnie wykonanego projektu. Sprawdzian pisemny - test otwarty.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W02_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W02
Efekt:	Ma podstawową wiedzę na temat projektowania, technologii robót, wykonawstwa i eksploatacji obiektów infrastruktury budownictwa komunikacyjnego.
Kod:	W03_01
Weryfikacja:	Obrona samodzielnie wykonanego projektu. Sprawdzian pisemny - test otwarty.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W03_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W03
Efekt:	Ma podstawową wiedzę o cyklu życia i trwałości obiektów mostowych.
Kod:	W06_01
Weryfikacja:	Obrona samodzielnie wykonanego projektu. Sprawdzian pisemny - test otwarty.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W06_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W06
<b>Profil ogólnoakademicki - umiejętności</b>	
Efekt:	Potrafi korzystać z podstawowych norm, rozporządzeń oraz wytycznych projektowania, wykonywania i eksploatacji obiektów mostowych i ich elementów
Kod:	U01_01
Weryfikacja:	Obrona samodzielnie wykonanego projektu. Sprawdzian pisemny - test otwarty.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_U01_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U01
Efekt:	Potrafi sporządzić i interpretować rysunki konstrukcyjne i architektoniczne w środowisku wybranych programów CAD oraz odręcznie.
Kod:	U02_01
Weryfikacja:	Obrona samodzielnie wykonanego projektu. Sprawdzian pisemny - test otwarty.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_U02_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U02
Efekt:	Umie zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje mostowe.
Kod:	U16_01
Weryfikacja:	Obrona samodzielnie wykonanego projektu. Sprawdzian pisemny - test otwarty.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_U16_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U16
<b>Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne</b>	
Efekt:	Jest wrażliwy na zachowanie naturalnych zasobów środowiska przyrodniczego.
Kod:	K02_01
Weryfikacja:	Obrona samodzielnie wykonanego projektu.

Tabela 1. Efekty przedmiotowe	
	Sprawdzian pisemny - test otwarty.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_K02_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_K02
Efekt:	Potrafi pracować w zespole i określać priorytety służące realizacji zadań
Kod:	K04_01
Weryfikacja:	Obrona samodzielnie wykonanego projektu. Sprawdzian pisemny - test otwarty.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_K04_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_K04
Efekt:	Formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych. Jest komunikatywny w prezentacjach prac medialnych.
Kod:	K07_01
Weryfikacja:	Obrona samodzielnie wykonanego projektu. Sprawdzian pisemny - test otwarty.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_K07_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_K07