

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska					
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	<b>Budownictwo</b>		Poziom i forma studiów <b>studia II stopnia stacjonarne</b>		
Specjalność:	<b>KBI, BK</b>		Ścieżka dyplomowania:		
Nazwa przedmiotu:	<b>Mosty</b>		Kod przedmiotu: <b>L03336</b>		
Rodzaj przedmiotu: <sup>0)</sup>	<b>obieralny S</b>	Semestr: <b>3</b>	Punkty ECTS <sup>1)</sup>		<b>3</b>
Liczba godzin w semestrze:	W - 15	C- 0	L- 0	P- 30	Ps- 0 S- 0
Przedmioty wprowadzające	<i>Podstawy mostownictwa, Konstrukcje betonowe, Podstawy proj. konstr. metalowych, Konstrukcje murowe i drewniane.</i>				
Założenia i cele przedmiotu:	Nauczenie studentów kształtowania i wymiarowania elementów konstrukcyjnych mostów betonowych i stalowych oraz ich elementów wyposażenia.. Poglębenie umiejętności krytycznego i uwzględniającego potrzeby estetyki wyboru rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych. Nauczenie zasad diagnostyki i utrzymania mostów.				
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne, projekt - korekty, obrona, prezentacja i dyskusja projektu				
Treści programowe:	Obliczenia statyczne i wymiarowanie mostów betonowych i stalowych. Metody budowy mostów. Prefabrykacja w mostownictwie. Wyposażenie mostów. Przeglądy i diagnostyka. Utrzymanie mostów. Estetyka konstrukcji mostowych i ich powiązanie z otoczeniem.				
Efekty kształcenia	<i>Student, który zaliczył przedmiot:</i>		<i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia <sup>3)</sup></i>		
EK1	zna zasady projektowania mostów betonowych i stalowych		K_B2_W11, K_B2_W12		
EK2	dobiera i wymiaruje elementy konstrukcyjne mostów		K_B2_W12, K_B2_W07, K_B2_U08		
EK3	dobiera elementy wyposażenia obiektów mostowych		K_B2_W05		
EK4	identyfikuje potrzeby diagnostyczne i utrzymaniowe mostów		K_B2_W15		
EK5	potrafi zaprezentować rezultaty zadania projektowego		K_B2_U20, K_B2_K07		
EK6	sporządza zaawansowane rysunki elementów mostów		K_B2_U14		
EK7					
EK8					
a (w godzinach)	Udział w wykładach		15 x 1h =	15	
	Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + laboratorium + zajęciach projektowych + pracowni specjalistycznej		15 x 2h =	30	
	Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych/laboratoryjnych/seminarium				

Bilans nakładu pracy studenta	Opracowanie sprawozdań z laboratorium lub pracowni i/lub wykonanie zadań domowych (prac domowych)		
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/seminarium/projektem	5 x 1h =	5
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)	15 x 1 =	15
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim		10
	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń + obecność na kolokwium		
	Przygotowanie do ćwiczeń projektowych	15 x 1h =	15
		RAZEM: <sup>1)</sup>	90
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela 15h+30h+5h+1h=51	51	ECTS <sup>4,5)</sup> 2
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym 30h+5h+15h+15h=65	65	2,5
Literatura podstawowa:	1. Madaj A., Wołowicki W.: Podstawy projektowania budowli mostowych WKiŁ 2003. 2. Ryżyński A., Wołowicki W., Skarżewski J., Karlikowski J.: Mosty stalowe, PWN 1984. 3. Leonhardt F.: Podstawy budowy mostów betonowych WKiŁ 1982. 4. Głomb J.: Wyposażenie mostów WKiŁ 1975. 5. Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów WKiŁ 1995. 6. Wawrusiewicz A.: Mosty betonowe. Przyczyny uszkodzeń i metody badań BI Białmost 2008.		
Literatura uzupełniająca:	1. Madaj A., Wołowicki W.: Projektowanie mostów betonowych WKiŁ 2011, 2. Furtak K.: Mosty zespolone PWN 1999, 3. Zobel H., Alkhafaji T.: Mosty drewniane WKiŁ 2006. 4. Flaga A.: Mosty dla pieszych WKiŁ 2011. 5. Bień J.: Uszkodzenia i diagnostyka obiektów mostowych WKiŁ 2010, 6. Structure Engineering International. Journal IABSE.		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja	
EK1	zaliczenie pisemne wykładu, ocena projektu i jego obrona	W, P	
EK2	zaliczenie pisemne wykładu, ocena projektu i jego obrona	W, P	
EK3	zaliczenie pisemne wykładu, ocena projektu i jego obrona	W, P	
EK4	zaliczenie pisemne wykładu	W	
EK5	korekty, prezentacja i obrona projektu	P	
EK6	część graficzna i prezentacja projektu	P	
EK7			
EK8			
Jednostka realizująca:	Katedra Konstrukcji Budowlanych	Osoby prowadzące:	dr inż. Aleksander Wawrusiewicz mgr inż. A. Baj
Data opracowania programu:	07.05.2013	Program opracował(a):	dr inż. Aleksander Wawrusiewicz