

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Podstawy mostownictwa		Kod 1010101151010120359
Kierunek studiów Budownictwo I stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 15 Laboratoria: - Projekty/seminaria: 15		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) kierunkowy		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) z danego kierunku
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100% 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Iwona Jankowiak email: iwona.iankowiak@put.poznan.pl tel. 61 6475828 Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5, 61-138 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Wiedza z zakresu wytrzymałości materiałów, mechaniki konstrukcji, mechaniki gruntów, konstrukcji betonowych, konstrukcji stalowych, fundamentowania
2	Umiejętności:	Umiejętności związane z wykonywaniem obliczeń statycznych i projektowaniem konstrukcji żelbetowych i stalowych, umiejętności samokształcenia się
3	Kompetencje społeczne	Umiejętność dostosowania rodzaju konstrukcji inżynierskiej do wymagań komunikacyjnych i oczekiwań społecznych, poszanowanie języka polskiego, rozumienie potrzeby ustawicznego uczenia się i współpracy w grupie
Cel przedmiotu: Poznanie terminologii stosowanej w mostownictwie do opisu konstrukcji mostowych. Poznanie elementów konstrukcji wybranych typów przęseł i podpór mostowych oraz ich funkcji. Poznanie wybranych obciążeń stosowanych do obliczania konstrukcji mostowych. Poznanie wybranych zagadnień z dziedziny obliczeń statycznych konstrukcji mostowych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Student zna definicje parametrów charakteryzujących położenie i wymiary budowli mostowej, zna nazwy elementów konstrukcyjnych i elementów wyposażenia budowli mostowych oraz zna ich zadania i funkcje. - [K_W09] 2. Student zna klasyfikacje przęseł i podpór mostowych oraz ich elementów konstrukcyjnych i elementów wyposażenia. - [K_W09] 3. Student zna obciążenia stałe i zmienne występujące na mostach wg normy europejskiej PN-EN. - [K_W06]		
Umiejętności: 1. Student potrafi nazwać elementy konstrukcyjne przęseł i podpór mostowych oraz potrafi opisać obiekt mostowy stosując właściwą terminologię. - [K_U01] 2. Student potrafi narysować: przekrój poprzeczny i podłużny przęsła o konstrukcji płytowo-belkowej, a także przyczółek i filar mostowy. - [K_U07,K_U01] 3. Student potrafi ustalić obciążenia stałe i zmienne konstrukcji mostowej lub jej części. - [K_U04]		
Kompetencje społeczne: 1. Student potrafi dostosować rodzaj konstrukcji do wymagań komunikacyjnych i oczekiwań społecznych - [K_K08] 2. Student potrafi współpracować i współdziałać w grupie, ma świadomość potrzeby samokształcenia się - [K_K01, K_K03] 3. Student przestrzega zasad języka polskiego i zasad poprawnego wykonywania dokumentacji technicznych - [K_K07]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Kolokwium zaliczeniowe z zakresu materiału przekazywanego na wykładach Kolokwium zaliczeniowe z materiału przekazywanego na ćwiczeniach audytoryjnych Wykonanie i obrona ćwiczenia projektowego		
Treści programowe		
Wykłady: podstawowe definicje i terminy dotyczące budowli mostowych, części budowli mostowej, parametry charakteryzujące położenie i wymiary budowli mostowej, rodzaje podpór mostowych, klasyfikacje przęseł mostowych, rodzaje dźwigarów głównych, rodzaje pomostów, rodzaje stężeń, systemy konstrukcyjne mostów, łożyska mostowe, elementy wyposażenia mostów, obciążenia stałe i zmienne mostów, wybrane metody analizy statycznej podpór i przęseł mostowych Ćwiczenia audytoryjne: elementy analizy statycznej przęseł i podpór mostowych Ćwiczenia projektowe: rysunki przekroju poprzecznego i podłużnego oraz planu przęsła mostu, wybrane obliczenia statyczne narysowanego przęsła mostowego		
Literatura podstawowa:		
1. Ryżyński A., Wołowicki W.: Karlikowski J., Skarżewski J.: Mosty stalowe, PWN, Warszawa 1985 2. Madaj A., Wołowicki W.: Projektowanie mostów betonowych, WKiŁ, Warszawa 2010 3. Madaj A., Wołowicki W.: Podstawy projektowania budowli mostowych, WKiŁ, Warszawa 2007 4. Ryżyński A., Wołowicki W.: Karlikowski J., Skarżewski J.: Mosty stalowe, PWN, Warszawa 1985 5. Madaj A., Wołowicki W.: Projektowanie mostów betonowych, WKiŁ, Warszawa 2010 6. Madaj A., Wołowicki W.: Podstawy projektowania budowli mostowych, WKiŁ, Warszawa 2007 7. Czudek H., Radomski R.: Podstawy mostownictwa, PWN Warszawa 1983 8. Stefan Gałczyński: Podstawy budownictwa podziemnego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001		
Literatura uzupełniająca:		
1. PN-EN 1991-2:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, Część 2: Obciążenia ruchome mostów 2. PN-EN 1991-2:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, Część 2: Obciążenia ruchome mostów 3. Kazimierz Furtak, Maciej Kędracki: Podstawy budowy tuneli, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2005 4. Fritz Leonhardt: Podstawy budowy mostów betonowych, WKiŁ, Warszawa 1982 5. Jan Biliszczuk: Mosty podwieszane. Projektowanie i realizacja, Arkady 2005 6. Andrzej Flaga: Mosty dla pieszych, WKiŁ, Warszawa 2011		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	30	
2. Udział w ćw. audytoryjnych	15	
3. Udział w ćw. projektowych	15	
4. Studia literaturowe	25	
5. Przygotowanie do sprawdzianów	10	
6. Przygotowanie do obrony ćw. projektowego	2	
7. Przygotowanie do zaliczenia wykładów	20	
8. Zaliczenie wykładów	3	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	70	3