

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Obiekty inżynierskie</b>		Kod <b>1010102131010126037</b>
Kierunek studiów <b>Budownictwo II stopień</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Drogi kolejowe</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>1</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>1 100%</b> <b>1 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> Wojciech Siekierski email: Wojciech.Siekierski@put.poznan.pl tel. 0-61 6653413 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5, Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Wytrzymałość materiałów, mechanika budowli, konstrukcje betonowe, konstrukcje stalowe
2	<b>Umiejętności:</b>	Podstawowe obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstrukcji budowlanych
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Uczciwość, rzetelność, odpowiedzialność
<b>Cel przedmiotu:</b> Celem przedmiotu jest podanie zasad kształtowania, obliczania i konstruowania mostów płytowych i belkowych oraz budowli podziemnych.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Znajomość kształtowania i zasad obliczania mostów płytowych i belkowych - [K_W02]		
2. Znajomość kształtowania przejść podziemnych dla pieszych - [K_W02]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Opis konstrukcji mostów belkowych i płytowych - [K_U01, K_U03, K_U04]		
2. Opis konstrukcji przejść podziemnych dla pieszych - [K_U01, K_U03, K_U04]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Samodzielność - [K_K01]		
2. Rzetelność - [K_K02]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Zaliczenie pisemne.		
<b>Treści programowe</b>		
Podstawy obliczeń statycznych i wytrzymałościowych, wymiarowania belek żelbetowych i stalowych. Mosty płytowe: kształtowanie, obliczenia, konstruowanie. Mosty belkowe: kształtowanie, obliczenia, konstruowanie. Metody realizacji mostów. Tunele i przejścia podziemne dla pieszych: kształtowanie, trasowanie, obliczanie, metody budowy.		

<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. A. Madaj, W. Wołowicki Projektowanie mostów betonowych WKŁ Warszawa 2010		
2. A. Rzyński Mosty stalowe WKŁ 1985		
3. K. Furtak, M. Kędracki Podstawy budowy tuneli Wyd. PK Kraków 2004		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Udział w wykładach		15
2. Studia literaturowe		5
3. Przygotowanie do zaliczenia		5
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	25	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0