

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Mosty metalowe		Kod 1010102121010120211
Kierunek studiów Budownictwo II stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność Mosty i budowie podziemne	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 45 Ćwiczenia: 30 Laboratoria: - Projekty/seminaria: 30		Liczba punktów 7
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 7 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr inż. Wojciech Siekierski email: Wojciech.Siekierski@put.poznan.pl tel. 0-61 6653413 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Zasady rysunku technicznego Wiedza z wytrzymałości materiałów, analizy układów prętowych w zakresie statyki, teorii płyt Wiedza z kształtowania i konstruowania przęseł mostów stalowych Zasady sprawdzania stanów granicznych dla mostów stalowych
2	Umiejętności:	Zestawianie obciążeń działających na obiekty Tworzenie modeli obliczeniowych do analizy konstrukcji Potrafi robić notatki na wykładach
3	Kompetencje społeczne	Potrafi pracować samodzielnie Postępuje zgodnie z zasadami etyki
Cel przedmiotu:		
Przekazanie wiedzy w zakresie kształtowania metalowych mostów z pomostami ortotropowymi, kładek dla pieszych oraz mostów ciągnowych. Podanie zasad projektowania stalowych pomostów ortotropowych. Podanie zasad obliczania dźwigarów skrzynkowymi na zginanie ze skręcaniem		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Zna zasady konstruowania i projektowania stalowych pomostów ortotropowych - [K_W02] 2. Zna zasady obliczania dźwigarów skrzynkowymi jako prętów cienkościennych - [K_W02] 3. Zna zasady kształtowania i konstruowania metalowych kładek dla pieszych - [K_W02] 4. Zna zasady kształtowania i konstruowania metalowych mostów ciągnowych - [K_W02]		
Umiejętności:		
1. Potrafi scharakteryzować sposoby kształtowania kładek dla pieszych oraz mostów ciągnowych - [K_U03, K_U04] 2. Potrafi wykonać analizę statyczną mostu z pomostem ortotropowym - [K_U03, K_U04] 3. Potrafi sprawdzić stany graniczne dla elementów pomostu ortotropowego - [K_U03, K_U04] 4. Potrafi obliczyć charakterystyki geometryczno-wytrzymałościowe przekrojów skrzynkowych - [K_U03, K_U04]		
Kompetencje społeczne:		
1. Potrafi pracować samodzielnie - [K_K01, K_K02] 2. Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac - [K_K01, K_K02] 3. Ma świadomość konieczności stałego dokształcania się w zawodzie - [K_K01, K_K02]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Sprawdzian z zasad projektowania pomostów ortotropowych Ćwiczenie z projektowania pomostu ortotropowego oraz obliczania charakterystyk geometryczno-wytrzymałościowych przekrojów skrzynkowych Egzamin pisemny		
Treści programowe		
-1. Konstrukcja i technologia pomostu ortotropowego 2. Podstawy projektowania pomostu ortotropowego 3. Podstawy obliczania mostów skrzynkowych jako dźwigarów cienkościennych 4. Kształtowanie i podstawy projektowania kładek dla pieszych 5. Kształtowanie mostów wiszących i wantungowych		
Literatura podstawowa:		
1. Ryżyński A. i inni. Mosty stalowe. PWN, Warszawa-Poznań, 1984 2. Karlikowski J., Sturzbecher K., Mosty stalowe. Przewodnik do ćwiczeń projektowych. Wyd. PP, Poznań, 1993 3. Biliszczuk J. i inni., Projektowanie stalowych kładek dla pieszych. Dolnośląskie Wyd. Edukacyjne, Wrocław, 2004 4. Flaga A. Mosty dla pieszych. WKiŁ, Warszawa, 2011		
Literatura uzupełniająca:		
1. Czudek H., Pietraszak T., Stalowe pomosty uźebrowane. Obliczenia i konstruowanie. Arkady, Warszawa, 1978 2. Cusens A.R., Pama R.P., Analiza statyczna pomostów. WKiŁ, Warszawa, 1981 3. Jarominiak A., Mosty podwieszane. Oficyna Wyd. Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów, 1998 4. Biliszczuk J., Mosty podwieszane. Projektowanie i realizacja. Arkady, Warszawa, 2005		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	150	7
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	90	0