

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Metody komputerowe w mostownictwie		Kod 1010102121010121989
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: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 2 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
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 nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 2 100% 2 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Wojciech Siekierski email: Wojciech.Siekierski@put.poznan.pl tel. 6475834 Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Zgodnie z efektami kształcenia z zakresu wiedzy z wytrzymałości materiałów, mechaniki budowli, mostów betonowych i stalowych
2	Umiejętności:	Zgodnie z efektami kształcenia z zakresu wiedzy z wytrzymałości materiałów, mechaniki budowli, mostów betonowych i stalowych
3	Kompetencje społeczne	Odpowiedzialność, rzetelność, samodzielność
Cel przedmiotu: Zdobycie wiedzy o komputerowym wspomaganie projektowania mostów		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student zna podstawy teoretyczne komputerowej analizy konstrukcji mostowych - [K_W14, KW16] 2. Student zna modele obliczeniowe przęseł i podpór mostowych różnych typów - [K_W14, KW16] 3. Student zna zagadnienia komputerowej analizy konstrukcji mostowych poprawiające jej niezawodność i efektywność - [K_W14, KW16]		
Umiejętności:		
1. Student potrafi zaproponować komputerowy model obliczeniowy przęsła belkowego / łukowego / podwieszonoego - [K_U03, K_U04] 2. Student potrafi uwzględnić technologię montażu w modelowaniu budowli mostowej - [K_U03, K_U04] 3. Student potrafi przeprowadzić analizę statyczno-wytrzymałościową ustroju nośnego budowli mostowej na podstawie komputerowego modelu obliczeniowego - [K_U03, K_U04]		
Kompetencje społeczne:		
1. Samodzielność - [K_k01] 2. Rzetelność - [K_K02]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

Pisemna odpowiedź na pytania z zakresu wykładów. Obrona wykonanego ćwiczenia.		
Treści programowe		
Idea metody elementów skończonych Modele obliczeniowe przęseł belkowych, ramowych, łukowych, wiszących, podwieszonych Modele podpór mostowych		
Literatura podstawowa: 1. Madaj A., Wołowicki W.: Podstawy projektowania budowli mostowych, WKŁ, 2007 2. Kmita J., Bień J., Machelski C.: Komputerowe wspomaganie projektowania mostów, WKiŁ, 1989		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	1