

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Metody komputerowe</b>		Kod <b>1010102111010120145</b>
Kierunek studiów <b>Budownictwo II stopień</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Mosty i budowie podziemne</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>30</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: <b>30</b> Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
Wojciech Siekierski email: Wojciech.Siekierski@put.poznan.pl tel. 6475834 Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Zgodnie z efektami kształcenia z zakresu wiedzy z wytrzymałości materiałów, mechaniki budowli, mostów betonowych i stalowych
2	<b>Umiejętności:</b>	Zgodnie z efektami kształcenia z zakresu wiedzy z wytrzymałości materiałów, mechaniki budowli, mostów betonowych i stalowych
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Odpowiedzialność, rzetelność, samodzielność
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Zdobycie wiedzy o komputerowym wspomaganie projektowania mostów		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Student zna podstawy teoretyczne komputerowej analizy konstrukcji mostowych - [K_W16] 2. Student zna modele obliczeniowe przęseł i podpór mostowych różnych typów - [K_W16] 3. Student zna zagadnienia komputerowej analizy konstrukcji mostowych poprawiające jej niezawodność i efektywność - [K_W16]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Student potrafi zaproponować komputerowy model obliczeniowy przęsła belkowego / łukowego / podwieszonoego - [K_U04] 2. Student potrafi uwzględnić technologię montażu w modelowaniu budowli mostowej - [K_U04] 3. Student potrafi przeprowadzić analizę statyczno-wytrzymałościową ustroju nośnego budowli mostowej na podstawie komputerowego modelu obliczeniowego - [K_U04]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Samodzielność - [K_K01] 2. Rzetelność - [K_K02]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Pisemna odpowiedź na pytania z zakresu wykładów. Obrona wykonanego ćwiczenia.		

<b>Treści programowe</b>		
Idea metody elementów skończonych Modele obliczeniowe pręseł belkowych, ramowych, łukowych, wiszących, podwieszonych Modele podpór mostowych		
<b>Literatura podstawowa:</b> 1. Kmita J., Bień J., Machelski C.: Komputerowe wspomaganie projektowania mostów		
<b>Literatura uzupełniająca:</b> 1. Madaj A., Wołowicki W.: Podstawy projektowania budowli mostowych		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	60	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	2