

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Komputerowe wspomaganie projektowania dróg</b>		Kod <b>1010102111010106028</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>Drogi i autostrady</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: <b>30</b> Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>3</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> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>3 100%</b> <b>3 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Paweł Rydzewski email: pawel.rydzewski@put.poznan.pl tel. +48 61 6653490, + 48 61 6652121 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	1. zna podstawową klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych 2. zna podstawy zasad projektowania i budowania obiektów budowlanych (dróg)
2	<b>Umiejętności:</b>	1. umie dokonać klasyfikacji elementów dróg (drogowych budowli ziemnych) 2. umie wymiarować podstawowe elementy drogi (drogowej budowli ziemnej) 3. umie sporządzić dokumentację projektową drogi na poziomie projektu wstępnego (koncepcji programowej) z wykorzystaniem podstawowych programów CAD
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	1. potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole
<b>Cel przedmiotu:</b> Komputerowe wspomaganie projektowania dróg		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. Zna klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających projektowanie dróg oraz zarządzanie siecią drogową - [K_W08]		
<b>Umiejętności:</b> 1. Potrafi zdefiniować model komputerowy drogi (drogowej budowli ziemnej) - [K_U06] 2. Potrafi opracować projekt drogi i sporządzić dokumentację techniczną (projektową) w środowisku programów CAD - [K_U16]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 1. Pogłębienie umiejętności pracy samodzielnej - [K_K01] 2. Pogłębienie świadomości konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych - [K_K06] 3. Rozwijanie umiejętności przekazywania informacji z zakresu budownictwa drogowego w sposób zrozumiały - [K_K09]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Wiedzę podczas zajęć (wykłady + ćwiczenia laboratoryjne) przekazuje się w formie prezentacji multimedialnej i konsultacji indywidualnych na zajęciach. Na zajęciach laboratoryjnych realizuje się obliczenia z wykorzystaniem oprogramowania dedykowanego do projektowania drogi publicznej zgodnie z obowiązującymi w Polsce warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych polega na oddaniu dokumentacji projektowej przygotowanej z wykorzystaniem oprogramowania CAD dedykowanego do projektowania dróg. Oddana praca podlega obronie w formie odpowiedzi ustnej. Wykłady zaliczane są w oparciu o pracę przejściową poświęconą systemom komputerowym wykorzystywanym w drogownictwie.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
Komputerowe wspomaganie projektowania dróg		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Udział w wykładach		15
2. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych		30
3. Opracowanie projektów		20
4. Udział w konsultacjach		10
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	1