

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Praktyka geodezyjna		Kod 1010101121010120121
Kierunek studiów Budownictwo I stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: 90 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -	Liczba punktów 3	
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny	(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany	
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne	Podział ECTS (liczba i %) 3 100%	
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: mgr inż. Michał Moczko email: michal.moczko@put.poznan.pl tel. 61 665 24 21 Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Wiedza z zakresu geometrii analitycznej, trygonometrii oraz znajomość podstawowych metod z zakresu analizy matematycznej. Wiedza zdobyta na zajęciach z geodezji prowadzonych w semestrze poprzedzającym praktykę geodezyjną.
2	Umiejętności:	Umiejętność rozwiązywania podstawowych zadań z matematyki z zakresu geometrii oraz trygonometrii. Umiejętności zdobyte na zajęciach z geodezji prowadzonych w semestrze poprzedzającym praktykę geodezyjną.
3	Kompetencje społeczne	Staranność i systematyczność w zdobywaniu wiedzy i umiejętności.
Cel przedmiotu: Zajęcia terenowe z geodezji zwane praktykami geodezyjnymi mają na celu rozwinięcie u studentów umiejętności zdobytych w czasie zajęć laboratoryjnych. Odbywa się to poprzez zapoznanie się i wykonanie praktycznych czynności geodezyjnych w jednoznacznie sformułowanych zadaniach. Powiązanie tematu zadania z pracami terenowymi obejmuje trening w opanowywaniu technik pomiarów, w których mierzy się wielokrotnie długości, kąty, wyznacza różnice wysokości itp. Wykonywane zadania terenowe łącznie z opracowaniem mają rozwinąć umiejętność pracy w zespole i pozwolić wykonywać, także samodzielnie, niektóre z zadań geodezyjnych spotykanych w praktyce inżynierskiej.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Student wie jak prawidłowo zinterpretować zadanie geodezyjne, dobrać sprzęt i wykonać je z wymaganą dokładnością. - [-K_W03]		
Umiejętności: 1. Student potrafi poprawnie pomierzyć kąty, odległości i różnice wysokości, obliczyć ich najbardziej prawdopodobne wartości i ocenić dokładności pomiarów. - [-K_U14] 2. Student potrafi wykonywać podstawowe obliczenia geodezyjne bezpośrednio i z wykorzystaniem programów obliczeniowych. - [-K_U14] 3. Student potrafi zaktualizować mapę zasadniczą bezpośrednio i z wykorzystaniem programów typu CAD. - [-K_U14]		
Kompetencje społeczne: 1. Student podejmuje czynności pracując w zespole - [-K_K01,K_K05] 2. Student pogłębia swoją wiedzę z zakresu geodezji i weryfikuje ją pod względem prawnym. - [-K_K03,K_K06]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Ocena ciągła zaangażowania i wkładu studenta w prace wykonane przez zespół pomiarowy. Kontrola i sprawdzanie codziennych postępów prac terenowych i kameralnych zespołów pomiarowych. Ocena wykonania pojedynczych zadań praktycznych. Ocena końcowa wykonania operatu geodezyjnego. Sposób sprawdzenia indywidualnych umiejętności i punktację ustala prowadzący grupę ćwiczeniową</p>		
Treści programowe		
<p>Realizacja wybranych zadań: Zadanie 1: Opracowanie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000 lub 1:500. Zadanie 2: Geodezyjne opracowanie projektu budynku i wytyczenie budynku w terenie. Zadanie 3: Badanie pionowości wysokiego obiektu. Zadanie 4: Badanie pionowego ukształtowania mostu drogowego. Zadanie 5: Wytyczenie osi trasy drogowej. Zadanie 6: Opracowanie profilu podłużnego trasy wraz z przekrojami poprzecznymi. Zadanie 7: Określenie spadku podłużnego zwierciadła wody oraz średniej prędkości przepływu wody. Zadanie 8: Opracowanie przekroju poprzecznego przez dolinę rzeczną.</p>		
Literatura podstawowa:		
1. Przewodnik do ćwiczeń terenowych z geodezji - praca zbiorowa, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2008		
Literatura uzupełniająca:		
1. Geodezja - M. Wójcik, I. Wyczałek, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 1997 2. Geodezja dla kierunków niegeodezyjnych - Stefan Przewłocki PWN, Warszawa 2002 3. Geodezja. Podręcznik dla studiów inżyniersko-budowlanych - M. Odianicki-Poczobutt PPWK, Warszawa 1989		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Przygotowanie do wykonywania zadań geodezyjnych.	10	
2. Wykonywanie zadań geodezyjnych.	60	
3. Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń terenowych z geodezji.	5	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	75	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	75	3