



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geodezja III (projekt zespołowy), PG_00050191						
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2021/2022		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geodezji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Waldemar Kamiński					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Karolina Makowska-Jarosik dr inż. Tadeusz Widerski prof. dr hab. inż. Waldemar Kamiński dr inż. Karol Daliga					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	15.0	15.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Adresy na platformie eNauczanie: Geodezja III (2021/2022) - Moodle ID: 12195 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=12195							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60	9.0		56.0		125
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przekazanie Studentowi wiedzy z zakresu precyzyjnych pomiarów geodezyjnych, sprawdzenia poprawności działania współczesnych instrumentów geodezyjnych i ich zastosowania przy wykonywaniu pomiarów i opracowań geodezyjnych związanych z obsługą inwestycji oraz rozwijanie umiejętności pracy w zespole.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
Treści przedmiotu	<p>[K6_U04] potrafi posługiwać się współczesnymi instrumentami geodezyjnymi, łącznie z automatyzacją pomiarów, przesyłaniem i przetwarzaniem danych w układzie komputer-instrument i z użyciem sieci komputerowych</p> <p>[K6_W06] posiada ugruntowaną wiedzę i rozumie pojęcia z zakresu geodezji obejmujące główne metody pozyskiwania danych o przestrzeni wraz z metodami pomiarowymi i obliczeniowymi ulokowanymi w aktualnym stanie prawnym, a odnoszącym się do pomiarów na płaszczyźnie oraz obejmujących użytkowanie współczesnych instrumentów geodezyjnych z uwzględnieniem krzywizny Ziemi oraz wpływu sił ciężkości na sposób i wyniki pomiarów</p> <p>[K6_W05] zna i rozumie podstawowe zasady z zakresu geomatyki, kartografii matematycznej i tematycznej, z uwzględnieniem systemów odniesień i układów współrzędnych powiązanych z opracowaniami kartograficznymi oraz ma wiedzę o zakładaniu oraz modernizacji geodezyjnych osnów podstawowych i szczegółowych z uwzględnieniem aktualnego stanu prawnego</p>	<p>Student wykonuje i opracowuje pomiary geodezyjne opisane w "Treści przedmiotu". Student potrafi pracować w zespole.</p> <p>Student ma wiedzę i zna informacje dotyczące wykonywania pomiarów, z zastosowaniem nowoczesnych instrumentów geodezyjnych, i opracowania ich wyników.</p> <p>Student ma wiedzę dotyczącą zakładania osnów geodezyjnych.</p>	<p>[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi</p> <p>[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym</p> <p>[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza i umiejętności nabyte na przedmiotach Geodezja I i Geodezja II.		

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie opracowań z zajęć laboratoryjnych	60.0%	20.0%
	Zaliczenie opracowań z zajęć projektowych	60.0%	20.0%
	Egzamin końcowy	50.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego 2. Normy ISO z zakresu sprawdzania poprawności działania instrumentów geodezyjnych 3. Jagielski A., Podstawy geodezji inżynierskiej. Standardy, pomiary realizacyjne, trasy, objętości. Geodpis, 2012 4. Praca zbiorowa, Niwelacja precyzyjna. PPWK im. E. Romera S.A., Warszawa, 1993.	
	Uzupełniająca lista lektur	Literatura polecana przez nauczyciela w trakcie zajęć.	
	Adresy eZasobów	Geodezja III (2021/2022) - Moodle ID: 12195 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=12195	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Podaj trzy charakterystyczne cechy precyzyjnych niwelatorów optycznych. 2. Według jakich procedur mogą być wykonywane testy instrumentów geodezyjnych? 3. Wymień czynniki wpływające na pomiar odległości wykonywany w sposób elektroniczny. 4. Wymień pomiary geodezyjne w toku budowy. 5. Wyjaśnij pojęcie BIM.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		