



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Pomiary geodezyjne II (projekt zespołowy), PG_00050190						
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
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	4	Liczba punktów ECTS			7.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geodezji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Tadeusz Widerski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Tadeusz Widerski dr inż. Karol Daliga dr inż. Karolina Makowska-Jarosik					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
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	100		15.0		60.0	175
Cel przedmiotu	Celem zajęć jest przekazanie studentom wiedzy na temat projektowania i wykonywania pomiarów inżynierskich w zakresie: <ul style="list-style-type: none">• pomiarów odkształceń i przemieszczeń budowli,• przemieszczeń podłoża,• badania geometrii budowli,• pomiarów realizacyjnych budynków oraz budowli,• geodezyjnej obsługi procesu inwestycyjnego na każdym etapie,• geodezyjnego opracowania projektu budowlanego.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_U11] potrafi opracowywać dokumentację geodezyjną oraz wykonywać indywidualnie, a także zespołowo polowe i kameralne roboty geodezyjne		Student posiada umiejętność zaplanowania i przeprowadzenia pomiarów przemieszczeń. Student posiada umiejętność potrzebne w trakcie geodezyjnej obsługi procesu inwestycyjnego oraz realizacyjnego.			[SU1] Ocena realizacji zadania	
[K6_W11] rozumie pojęcia i posiada pogłębioną wiedzę z zakresu prowadzenia geodezyjnego monitoringu budowli, poszerzoną o podstawową wiedzę w zakresie statyki i dynamiki konstrukcji inżynierskich		Student posiada umiejętność zaplanowania i przeprowadzenia monitoringu budowli. Student posiada oceny statyki i dynamiki konstrukcji.			[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		

Treści przedmiotu	<p>Przedmiot obejmuje treściami przedstawienie procedur oraz metodologii pomiarowej odnoszącej się do umiejętności zaprojektowania oraz przeprowadzenia pomiaru pionowości budynku wielokondygnacyjnego znajdującego się w obszarze silnie zurbanizowanym. Przedstawione zostaną treści odnoszące się do opracowania dokumentacji pomiarowej oraz prezentacji w sposób graficzny wyników pomiaru.</p> <p>Treści przedmiotu obejmą również omówienie procedur związanych z pomiarem przemieszczeń i odkształceń budowli oraz znajdującego się w jego obszarze podłoża budowlanego. Wykonany zostanie pomiar geometrii budowli przemysłowej. Omówiony zostanie sposób opracowania wyników pomiaru oraz jego przedstawienie graficzne. Zakres obliczeń obejmować będzie także zasady wyznaczenia błędów pomiarowych oraz sposób wyrównania obserwacji. Omówione zostaną standardy geodezyjne związane z geodezyjną obsługą procesu inwestycyjnego oraz geodezyjne opracowanie projektu budowlanego. Opracowany zostanie przykład mający na celu analizę projektu inwestycji i przygotowanie na jego podstawie danych potrzebnych do geodezyjnego wytyczenia obiektu w terenie.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Umiejętność wykonywania geodezyjnych pomiarów podstawowych oraz wykonywania podstawowych obliczeń geodezyjnych.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena wiedzy merytorycznej	50.0%	50.0%
	Ocena pracy studenta w trakcie pomiarów terenowych	30.0%	10.0%
	Ocena wykonanych opracowań	50.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. T. Lazzarini i inni : Geodezyjne pomiary przemieszczeń budowli i ich otoczenia. Wydawnictwo PPWK. Warszawa 1977 2. M. Gałda : Geodezja w budownictwie i inżynierii. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej. Rzeszów 1998 3. J. Czaja : Wybrane zagadnienia z geodezji inżynierskiej. Wydawnictwa AGH. Kraków 1996 4. Gocał J. Geodezja inżyniersko-przemysłowa, część II, AGH, Kraków, 2005r 5. Praca zbiorowa Geodezja inżyniersko przemysłowa, wykłady i ćwiczenia, AGH, Kraków 6. Praca zbiorowa Geodezja inżynierska, 3 tomy , PPWK, Warszawa. 7. H. Bryś, S. Przewłocki: Geodezyjne metody pomiarów przemieszczeń budowli, PWN 1998 	
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ustawy: Prawo budowlane 7 lipca 1994r, Prawo geodezyjno-kartograficzne 17 maja 1989r, O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym- 27 marca 2003r 2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011r w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do PZGIK 	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		