



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Pomiary geodezyjne II (projekt zespołowy), PG_00050190						
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
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 ogólnokademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			7.0		
Profil kształcenia	ogólnokademicki	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.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników 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 wie jak zaplanować oraz przeprowadzić monitoring obiektu z uwzględnieniem jego dynamiki. Posiada wiedzę potrzebną do opracowania i wstępnej analizy uzyskanych wyników.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ocena wiedzy merytorycznej</td> <td>50.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>Ocena wykonanych opracowań</td> <td>50.0%</td> <td>40.0%</td> </tr> <tr> <td>Ocena pracy studenta w trakcie pomiarów terenowych</td> <td>30.0%</td> <td>10.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Ocena wiedzy merytorycznej	50.0%	50.0%	Ocena wykonanych opracowań	50.0%	40.0%	Ocena pracy studenta w trakcie pomiarów terenowych	30.0%	10.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
Ocena wiedzy merytorycznej	50.0%	50.0%													
Ocena wykonanych opracowań	50.0%	40.0%													
Ocena pracy studenta w trakcie pomiarów terenowych	30.0%	10.0%													
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p>	<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 													
	<p>Uzupełniająca lista lektur</p>	<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 													
	<p>Adresy eZasobów</p>	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p>													
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania															
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy														