POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geodezja II, PG_00044799		
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 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	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	7.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> 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	mgr inż. Kamil Łapiński prof. dr hab. inż. Waldemar Kamiński dr inż. Daria Filipiak-Kowszyk	

Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	30.0	15.0	0.0	0.0	75
	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	75	10.0	90.0	175

Cel przedmiotu	Nauczenie studentów wykonywania pomiarów geodezyjnych metodą biegunową i opracowania wyników obserwacji.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K6_U06] potrafi rozwiązać zadania geodezyjne oraz dobrać metody pomiarowe do typowych zadań inżynierskich w tym również z uwzględnieniem krzywizny Ziemi i wpływu siły ciężkości	Student wykonuje transformację Helmerta, jak również transformację z dwoma punktami dostosowania. Student wykonuje obliczenia błędu średniego szczegółu sytuacyjnego przy użyciu instrumentów o różnej dokładności pomiaru.	[SU1] Ocena realizacji zadania
[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	Student ma wiedzę o zasadach opracowania wyników obserwacji geodezyjnych na różnych powierzchniach odniesienia (elipsoidzie, kuli, płaszczyźnie).	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K6_U14] potrafi stosować umiejętności niezbędne do prowadzenia samodzielnych prac z zakresu pomiarów sytuacyjno-wysokościowych wraz z opracowaniem wyników, geodezyjnej obsługi inwestycji, geodezyjnych pomiarów realizacyjnych i inwentaryzacyjnych, fotogrametrii i teledetekcji oraz wykonywania map i opracowań do celów prawnych w tym rozgraniczeń i podziałów nieruchomości	Student opracowuje mapę programem C-Geo.	[SU1] Ocena realizacji zadania
[K6_U11] potrafi opracowywać dokumentację geodezyjną oraz wykonywać indywidualnie, a także zespołowo polowe i kameralne roboty geodezyjne	Student opracowuje pomiary i wykonuje obliczenia oraz opracowuje operat techniczny z pomiarów metodą biegunową.	[SU1] Ocena realizacji zadania

Treści przedmiotu

Transformacja współrzędnych. Niwelacja trygonometryczna. Państwowy (polski) system odniesień przestrzennych. Wykonywanie pomiarów metodą biegunową tachimetrami elektronicznymi. Tworzenie mapy cyfrowej.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Wiedza uzyskana na przedmiocie Geodezja I

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
egzamin	50.0%	60.0%
ćwiczenia - wykonanie 5 ćwiczeń	100.0%	20.0%
laboratoria - wykonanie mapy metodą biegunową	100.0%	20.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

1. Beluch J. 2008, Praca zbiorowa pod redakcją Józefa Belucha. **Ćwiczenia z geodezji II**. Uczelniane Wydawnictwa Naukowo Dydaktyczne, Kraków.

2. A. Jagielski, ***GEODEZJA II***. Kraków 2003.

3.E.Osada. ***Geodezja***. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. Wrocław 2002.

4. E. Osada. ***Geodezyjne pomiary szczegółowe***. UxLAN. Wrocław 2014

	Uzupełniająca lista lektur	1.A.Skórczyński. ***Niwelacja trygonometryczna w pomiarach szczegółowych***. Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej. Warszawa 1993. 2.A.Skórczyński. ***Lokalna triangulacja i trilateracja***. Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej. Warszawa 1992. 3.A.Płatek. ***Geodezyjne dalmierze elektromagnetyczne i tachymetry elektroniczne. Cz. I i II***. PPWK Warszawa Wrocław 1992
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Geodezja II 2023-2024 - Moodle ID: 36369 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=36369
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Przedstawić algorytm transformacji współrzędnych metodą Helmerta. Opisać technologię zakładania szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej. Przedstawić system odniesień przestrzennych w Polsce. Opisać technologię wykonywania mapy metodą biegunową. Obliczyć współrzędne punktu przeniesienia. Obliczyć błąd średni ostatniego punktu w ciągu wiszącym jednostronnie nawiązanym.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.