POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Praktyczne zastosowanie rachunku wyrównawczego, PG_00044810		
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 ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	2	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS	5.0
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. Daria Filipiak-Kowszyk	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	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	0.0	0.0	0.0	60
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	60	9.0	56.0	125

Cel przedmiotu

Nauczyć studentów praktycznego zastosowania metod rachunku wyrównawczego do opracowywania pomiarów geodezyjnych, w tym analizy wyników i określania ich dokładności.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K6_W03] zna i rozumie zasady statystyki matematycznej opisanej na przykładach rachunku wyrównawczego	Student zna i rozumie elementy rachunku macierzowego, statystyki i probabilistyki niezbędne do rozwiązywania zadań z rachunku wyrównawczego	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K6_U03] potrafi stosować rachunek wyrównawczy do analizy wyników pomiarów i określania ich dokładności	Student potrafi zastosować w praktyce metody rachunku wyrównawczego	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania

Treści przedmiotu

1. Metoda parametryczna

2. Metoda warunkowa

3. Metody mieszane:

- Metoda parametryczna z warunkami wiążącymi parametry

- Metoda warunkowa z parametrami

Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość matematyki w zakresie podstaw rachunku macierzowego, statystyki i probabilistyki, przedstawiona w ramach przedmiotu rachunek wyrównawczy.
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Kolokwium II	60.0%	50.0%
Kolokwium I	60.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	L.W. Baran, Teoretyczne podstawy opracowania wyników pomiarów geodezyjnych, Wyd. PWN, 1999, Warszawa Z. Wiśniewski, Rachunek Wyrównawczy w Geodezji (z przykładami),. Wyd. UWM, 2009, Olsztyn
	Uzupełniająca lista lektur	Z. Wiśniewski, Algebra macierzy i statystyka matematyczna w rachunku wyrównawczym (teoria i zadania), Wyd. UWM, 2000, Olsztyn
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wykonano pomiar odległości do 4 punktów geodezyjnych o zadanych współrzędnych oraz wyznaczono kąty pomiędzy nimi. Uzyskano następujące wyniki (d1, d2, d3, d4, A12, A23, A34). Błąd średni pomiaru odległości wynosił md, a pomiaru kąta mA. Obliczyć współrzędne x, y punktu oraz ich estymowaną dokładność.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.