Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geodezja i kartografia - wykład, PG_00201087						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów			
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji	na uczelni			
Rok studiów	1		Język wykładowy	polski			
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS	1.0			
Profil kształcenia	praktyczny		Forma zaliczenia	zaliczenie			
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr inż. Ireneusz Bojarowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25
	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	25		1.0	4.0		30
Cel przedmiotu	Przekazanie wiedzy z podstaw geodezji i kartografii, zagadnień z geodezji wyższej i kartografii matematycznej, których zrozumienie jest niezbędne do tworzenia systemów odniesienia i układów współrzędnych. Zapoznanie z zasadami wykonywania pomiarów geodezyjnych koniecznych do wyznaczania współrzędnych punktów na różnych powierzchniach i układach odniesienia. Opanowanie wiedzy związanej z przetwarzaniem danych pomiarowych i elementami rachunku wyrównania. Zapoznanie ze sporządzaniem mapy numerycznej i zasadami pomiarów geodezyjnych prowadzonych podczas realizacji prac hydrograficznych						

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[HML3-W05] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu konstrukcję mapy i jej symbolikę	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia związane z modelowaniem kształtu Ziemi; zna i rozumie w zaawansowanym stopniu teorię dotyczącą systemów odniesienia i układów współrzędnych oraz odwzorowań kartograficznych; zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady wykonywania zadań geodezyjnych; zna i rozumie w zaawansowanym stopniu konstrukcję mapy i jej symbolikę	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[HML3-U14] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią w prezentowaniu i dyskutowaniu problemów z zakresu kierunku studiów	potrafi posługiwać się wiedzą o kształcie i wymiarach Ziemi w rozwiązywaniu problemów geodezyjnych przekształcać układy współrzędnych w geodezji; potrafi wykonać pomiary i obliczenia geodezyjne; potrafi wybrać właściwe odwzorowanie w zależności od przeznaczenia i treści mapy potrafi wykonać prawidłowo skonstruowaną mapę tematyczną	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[HML3-U15] potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik, w tym niewerbalnych oraz różnych środków technicznych w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	potrafi umiejętnie przekazać informację geograficzną w formie mapy	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

Wykłady: Wiadomości ogólne z geodezji. Podstawy geodezji wyższej. Grawimetria.Geofizyka. Elipsoida GRS-80. Kula, elipsoida, płaszczyzna. Systemy odniesienia i układy współrzędnych. Układy wysokościowe. Transformacje. Układy odniesienia obowiązujące w Polsce. Zasady wykonywania pomiarów geodezyjnych. Pomiary poziome. Sytuacyjna osnowa geodezyjna. Wykorzystanie GPS w geodezji. Układy wysokościowe. Krzywizna Ziemi i refrakcja. Tradycyjne i komputerowe metody sporządzania map. Przegląd najnowszych technologii i rozwiązań w zakresie pomiarów i opracowań geodezyjnych. Pomiary realizacyjne. Wyznaczenia deformacji obiektów hydrotechnicznych. Tworzenie map w geodezji. Systemy informacji przestrzennej. Zasoby danych geodezyjnych. Wstęp do kartografii. Podstawy teorii odwzorowań kartograficznych. Kartografia matematyczna. Zniekształcenia w odwzorowaniach kartograficznych. Wybór odwzorowania kartograficznego.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
kolokwium	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	KADAJ R.: Wykłady z geodezji-zbiór materiałów wizualnych wersja 015/20.02.2017. OSADA E.: Geodezja i geoinformatyka, Geodezyjne pomiary szczegółowe, Wydanie 2, UxLAN, Wrocław 2014. OSADA E.: Geodezja i geoinformatyka, Geodezyjne układy odniesienia, Wydanie 3, UxLAN, Wrocław 2016 PRZEWSŁOCKI S.: Geomatyka. Wydawnictwo naukowe PWN, 2008.
Uzupełniająca lista lektur	JAGIELSKI A.: Geodezja I. Wydawnictwo Geodpis, Kraków 2005. JAGIELSKI A.: Geodezja II. Wydawnictwo Geodpis, Kraków 2005. SZPUNAR W.: Podstawy Geodezji Wyższej. PPWK Warszawa 1982. SKÓRCZYŃSKI A.: Podstawy obliczeń geodezyjnych. PPWK, Warszawa 1983. CZARNECKI K.: Geodezja współczesna w zarysie, Wydawnictwo Gall, Katowice 2010.
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Geofizyka. Grawimetria. Podstawy geodezji wyższej (płaszczyzna, kula, elipsoida i geoida). Systemy i układy odniesienia. Transformacje. Rachunek wyrównawczy i obliczenia geodezyjne. Odwzorowania kartograficzne. Osnowa geodezyjna. Pomiar odległości. Pomiar kąta. Niwelacja. Nowoczesne instrumenty i techniki pomiarowe. Wykorzystanie GPS w geodezji. Tworzenie map w geodezji. Zadania realizacyjne. Wyznaczanie przemieszczeń obiektów.

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.