



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geodezja II, PG_00044799							
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025			
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	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geodezji							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Karolina Makowska-Jarosik					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Karolina Makowska-Jarosik					
			dr inż. Jakub Szulwic					
			mgr inż. Kamil Łapiński					
				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	Celem przedmiotu jest przekazanie Studentowi wiedzy z zakresu bardziej zaawansowanych metod wykonywania pomiarów i obliczeń geodezyjnych, jak również rozwijanie umiejętności pracy w zespole.							

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 ma wiedzę i posługuje się informacjami dotyczącymi transformacji współrzędnych oraz osnów geodezyjnych. Student ma wiedzę i wykonuje obliczenia błędu średniego położenia szczegółów sytuacyjnych.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_W06] posiada ugruntowaną wiedzę i rozumie pojęcia z zakresu geodezji obejmujące główne metody pozyskiwania danych o przestrzeni wraz z metodami pomiarowymi i obliczeniowymi ułożowanymi 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 i posługuje się informacjami dotyczącymi opracowania wyników obserwacji geodezyjnych, w zależności od powierzchni 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 wykonuje i opracowuje pomiary geodezyjne opisane w "Treści przedmiotu". Student opracowuje mapę w oprogramowaniu C-Geo.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
	[K6_U11] potrafi opracowywać dokumentację geodezyjną oraz wykonywać indywidualnie, a także zespołowo polowe i kameralne roboty geodezyjne	Student opracowuje pomiary geodezyjne opisane w "Treści przedmiotu". Student przygotowuje odpowiedni operat. Student potrafi pracować w zespole.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
Treści przedmiotu	Wykład: 1. Transformacja współrzędnych 2. Przeniesienie współrzędnych i pomiary mimośrodowe 3. Niwelacja trygonometryczna 4. Państwowy system odniesień przestrzennych 5. Osnowy geodezyjne 6. Uprawnienia geodezyjne Laboratorium (zadania wykonywane w kilkusobowych zespołach): 1. Wykonanie pomiaru sytuacyjno-wysokościowego oraz przygotowanie operatu geodezyjnego Ćwiczenia: 1. Transformacja współrzędnych 2. Ciąg wliczeniowy 3. Przeniesienie współrzędnych i pomiary mimośrodowe 4. Niwelacja trygonometryczna		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza i umiejętności nabyte na przedmiotach Geodezja I.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin końcowy	50.0%	50.0%
	Kolokwium z ćwiczeń	60.0%	25.0%
	Zaliczenie opracowań z zajęć laboratoryjnych	100.0%	25.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Beluch J., praca zbiorowa pod redakcją Józefa Belucha, Ćwiczenia z geodezji II. Uczelniane Wydawnictwa Naukowo Dydaktyczne. Kraków, 2008. 2. Jagielski A., Geodezja II. Geodpis. Kraków, 2003. 3. Osada E., Geodezja. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. Wrocław, 2002. 4. Osada E., Geodezyjne pomiary szczegółowe. UxLAN. Wrocław, 2014. 5. Skórczyński A., Niwelacja trygonometryczna w pomiarach szczegółowych. Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej. Warszawa, 1993. 6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych 7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych
	Uzupełniająca lista lektur	Literatura polecana przez nauczyciela w trakcie zajęć
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Geodezja II (R.A. 2024/2025) - Moodle ID: 42854 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=42854
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Krótko opisz algorytm transformacji współrzędnych metodą Helmerta 2. Wymień metody pomiaru szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej 3. Krótko opisz system odniesień przestrzennych w Polsce	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.