



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Pomiary geodezyjne I (projekt zespołowy), PG_00061805						
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia						
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 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			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geodezji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Marek Zienkiewicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	25.0	20.0	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 metodyki wykonywania pomiarów sytuacyjno-wysokościowych na potrzeby wykonania mapy zasadniczej, wliczając w to niezbędną wiedzę teoretyczną z zakresu zarówno technologii pomiarów, jak i norm i wytycznych technicznych wynikających z obowiązujących przepisów. Studenci poznają specyfikę prowadzenia obszernych prac geodezyjnych, w ramach pracy zespołowej, która jest niezbędna w celu wykonania złożonego i kompleksowego projektu geodezyjnego.						
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 umiejętności z zakresu: - kartowania mapy sytuacyjno – wysokościowej, - kompletowania operatu technicznego z zakresu pomiarów sytuacyjno - wysokościowych.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_W07] posiada ugruntowaną wiedzę i rozumie pojęcia z zakresu geodezji inżynierskiej obejmujące wykorzystanie metod obliczeń i pomiarów realizowanych z użyciem instrumentów geodezyjnych oraz technologii fotogrametrycznych i teledetekcyjnych odnoszących się do geodezyjnej obsługi inwestycji, geodezyjnych pomiarów realizacyjnych i inwentaryzacyjnych oraz fotogrametrii i teledetekcji		Student ma wiedzę z zakresu: - wykonywania pomiarów sytuacyjnych metodą domiarów prostokątnych oraz z zastosowaniem tachymetrii, - wykonywania pomiarów wysokościowych z zastosowaniem tachymetrii, niwelacji geometrycznej ze "środka", niwelacji metodą punktów rozproszonych, - wykonywania wyrównania ciągów poligonowych metodą przybliżoną, - obliczania współrzędnych sytuacyjnych i wysokościowych w obowiązujących układach odniesienia.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Historyczny aspekt prac geodezyjnych 2. Systemy i układy odniesienia stosowane w geodezji 3. Płaskie układy współrzędnych 4. Wysokościowe systemy i układy odniesienia 5. Fizyczna realizacja geodezyjnych układów współrzędnych 6. Wykonanie prac geodezyjnych związanych z opracowaniem map sytuacyjno-wysokościowych 7. Wprowadzenie do zagadnienia odwzorowań kartograficznych 8. Podstawowe wiadomości z zakresu wyrównania obserwacji geodezyjnych 9. Proces kartowania i redakcji mapy sytuacyjno-wysokościowej <p>Ćwiczenia:</p> <p>Temat : Opracowanie mapy sytuacyjno-wysokościowej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się terenem obiektu pomiarowego oraz weryfikacja położenia istniejących punktów osnowy poziomej oraz wysokościowej, 2. Zaprojektowanie położenia punktów osnowy pomiarowej oraz ich stabilizacja, 3. Wykonanie szkiców osnowy pomiarowej i opisów topograficznych punktów osnowy, 4. Pomiar sytuacyjny ciągów poligonowych, 5. Pomiar wysokościowy ciągów poligonowych, 6. Wyrównanie ciągów poligonowych metodą przybliżoną, 7. Pomiar sytuacyjno-wysokościowy szczegółów terenowych (z zastosowaniem kilku różnych metod pomiarowych), 8. Obliczenia współrzędnych sytuacyjnych i wysokościowych pikiet pomiarowych w obowiązujących układach współrzędnych, 9. Kartowanie mapy sytuacyjno-wysokościowej, 10. Skompletowanie operatu technicznego. 								
Wymagania wstępne i dodatkowe	Samodzielna obsługa tradycyjnych i nowoczesnych instrumentów geodezyjnych. Podstawowa znajomość programów komputerowych służących do obliczeń geodezyjnych i wizualizacji wyników pomiarów.								
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Sposób oceniania (składowe)</th> <th style="width: 33%;">Próg zaliczeniowy</th> <th style="width: 33%;">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poprawne wykonanie operatu dotyczącego pomiarów sytuacyjno-wysokościowych.</td> <td>100.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Poprawne wykonanie operatu dotyczącego pomiarów sytuacyjno-wysokościowych.	100.0%	100.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej							
Poprawne wykonanie operatu dotyczącego pomiarów sytuacyjno-wysokościowych.	100.0%	100.0%							
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jagielski A. 2003. Geodezja I, - Jagielski A. 2014. Geodezja II, - Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej, - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (z późniejszymi zmianami), - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (z późniejszymi zmianami), - Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych 								

	Uzupełniająca lista lektur	- E. Osada Osnowy Geodezyjne UxLan, Wrocław 2014, - E. Osada Geodezyjne pomiary terenowe UxLan, Wrocław 2014. - K. Czarnecki "Geodezja współczesna w zarysie" Gall, 2010
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Pomiar wysokościowy metodą niwelacji geometrycznej "ze środka", 2. Pomiar szczegółów sytuacyjnych metodą domiarów prostokątnych, 3. Pomiar szczegółów sytuacyjnych z zastosowaniem tachimetrii, 4. Wyrównanie podstawowych, geodezyjnych struktur pomiarowych metodą przybliżoną.	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.