

KARTA PRZEDMIOTU

Cykl kształcenia od roku akademickiego: 2023/2024

I. Dane podstawowe

Nazwa przedmiotu	Geodezja
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Geodesy
Kierunek studiów	architektura krajobrazu
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I stopień inżynierskie
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	architektura i urbanistyka
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu	mgr inż. Paweł Iwaszko
------------------------	------------------------

Forma zajęć (katalog zamknięty ze słownika)	Liczba godzin	Semestr	Punkty ECTS
wykład			2
konwersatorium	15	IV	
ćwiczenia	20	IV	
laboratorium			
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe	10	IV	
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza matematyczna (Matematyka z el. Statystyki).
-------------------	---

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

1.	Samodzielne rozwiązywanie oraz wykonanie prostych zadań pomiarowych z zakresu typowych pomiarów geodezyjnych.
2.	Wykonanie prostego rysunku mapowego na podstawie samodzielnie wykonanych pomiarów terenowych oraz umiejętność pracy na mapie zasadniczej.

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student definiuje i opisuje rodzaje typowych pomiarów geodezyjnych.	K_W05, K_W13, K_W16,
W_02	Wymienia i charakteryzuje podstawowe metody i przyrządy służące pomiarom sytuacyjno-wysokościowym oraz wysokościowym w zakresie prostych zadań inżynierskich oraz definiuje zasady wykonywania mapy wysokościowej i sytuacyjnej.	K_W04, K_W05, K_W07, K_W12 K_W13 K_W16,
W_03	Nazywa rodzaje i definiuje elementy systemu odniesień przestrzennych Polsce, w tym rodzaje i typy osnów geodezyjnych rodzaje, skale i sposoby wykorzystania stosowanych w Polsce map.	K_W13, K_W16,
W_04	Wymienia i objaśnia podstawowe zasady wykorzystania pomiarów fotogrametrycznych i wylicza produkty fotogrametrii lotniczej oraz opisuje podstawowe zasady pomiarów satelitarnych.	K_W05, K_W07, K_W13, K_W16,
W_05	Wymienia szczeble i zasady funkcjonowania administracji geodezyjnej w Polsce.	K_W14, K_W16,
W_06	Klasyfikuje rodzaje map stosowanych w Polsce oraz wskazuje sposoby ich wykorzystania oraz definiuje typy odwzorowań kartograficznych.	K_W14, K_W16,
W_07	Zna budowę i zastosowanie podstawowych przyrządów pomiarowych oraz definiuje i stosuje podstawowe zagadnienia dotyczące pomiarów geodezyjnych.	K_W05, K_W07, K_W13, K_W12, K_W16,
UMIĘTNOŚCI		
U_01	Student obsługuje podstawowe przyrządy pomiarowe (tachimetr, niwelator, dalmierz, teodolit, tyczki, lustro, taśmy, węgielnica, odbiornik GPS) oraz dokonuje pomiarów za pomocą wybranych przyrządów geodezyjnych.	K_U11, K_U12, K_U17
U_02	Posiada umiejętność wyszukiwania, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla geodezji w aspekcie architektury krajobrazu, wypowiedzania się w sposób spójny oraz oszacowania wartości robót geodezyjnych w architekturze krajobrazu.	K_U01, K_U02, K_U07, K_U06
U_03	Posługuje się podziałkami mapowymi i wykonuje przeskalowanie mapy.	K_U11, K_U12
U_04	Posługuje się typowymi dla geodezji operacjami obliczeniowymi z zakresu geometrii analitycznej na płaszczyźnie.	K_U17
U_05	Interpretuje treści mapy zasadniczej.	K_U06, K_U07, K_U11,
U_06	Wykonuje proste pomiary sytuacyjno-wysokościowe i opracowuje wyniki pomiarów.	K_U06, K_U11, K_U12, K_U17
U_07	Sporządza prosty rysunek mapowy na podstawie samodzielnie wykonanych pomiarów terenowych (liniowych i kątowych).	K_U11
U_08	Wykazuje potrzebę stałego doksztalcania i aktualizowania wiedzy oraz angażuje się w proces kształcenia.	K_U09

U_09	Jest otwarty na współdziałanie i pracę w zespołach, w których potrafi przyjmować różne role, umie pracować w grupie.	K_U14
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Dostrzega rolę i znaczenie działalności architekta krajobrazu w kształtowaniu przestrzeni i krajobrazu.	K_K01, K_K02, K_K06
K_02	Student jest świadomy odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_K06

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

Zakres tematyczny i podział dyscypliny "geodezja". Mapa, skala, podziałka. Odwzorowanie kartograficzne. Matematyczne podstawy redakcji map. Klasyfikacja map. Układy współrzędnych na mapach. Układy pomiarowe (układ biegunowy i ortogonalny). Budowa i obsługa podstawowych przyrządów pomiarowych: teodolit, niwelator, tachimetr. Osnowa geodezyjna i pomiarowa. Pomiaru sytuacyjno-wysokościowe liniowe i kątowe. Tachimetria. Fotogrametria, teledetekcja i kartografia w architekturze krajobrazu. Niwelacja geometryczna - Niwelacja powierzchniowa i niwelacja techniczna reperów. Podstawowe konstrukcje pomiarowe i metody pomiaru szczegółów. Pomiaru realizacyjne. Wykonanie mapy wysokościowej. Pomiaru sytuacyjno-wysokościowe z wykorzystaniem sprzętu pomiarowego. Inwentaryzacja terenów zieleni. Organizacja służby geodezyjnej w Polsce. Ewidencja gruntów. Systemy informacji przestrzennej.

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (lista wyboru)	Metody weryfikacji (lista wyboru)	Sposoby dokumentacji (lista wyboru)
WIEDZA			
W_01	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej/ Praca pod kierunkiem	Kolokwium/ prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)/ referat/ sprawozdanie/ sprawozdanie z zajęć terenowych	Sprawdzone kolokwium/ wypełniona karta oceny prezentacji/ sprawdzony referat/ sprawdzone sprawozdanie/ sprawdzone sprawozdanie z zajęć terenowych
W_02	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej /Praca pod kierunkiem	Kolokwium/ prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)/ referat/ sprawozdanie/ sprawozdanie z zajęć terenowych	Sprawdzone kolokwium/ wypełniona karta oceny prezentacji/ sprawdzony referat /sprawdzone sprawozdanie/ sprawdzone sprawozdanie z zajęć terenowych
W_03	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej/ wykład konwersatoryjny/ Praca z materiałem kartograficznym	Kolokwium/ prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)/ referat / zaliczenie pisemne/opracowanie kartograficzne	Sprawdzone kolokwium/ wypełniona karta oceny prezentacji/ sprawdzony referat / sprawdzona pisemna praca zaliczeniowa/ sprawdzone opracowanie kartograficzne

W_04	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej/ wykład konwersatoryjny	Kolokwium/ prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)/ referat /zaliczenie pisemne	Sprawdzone kolokwium/ wypełniona karta oceny prezentacji/ sprawdzony referat /sprawdzona pisemna praca zaliczeniowa
W_05	Wykład konwersatoryjny	Zaliczenie pisemne	Sprawdzona pisemna praca zaliczeniowa
W_06	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej/ wykład konwersatoryjny/ Praca z materiałem kartograficznym	Kolokwium/ prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)/ referat / zaliczenie pisemne/opracowanie kartograficzne	Sprawdzone kolokwium/ wypełniona karta oceny prezentacji/ sprawdzony referat / sprawdzona pisemna praca zaliczeniowa/ sprawdzone opracowanie kartograficzne
W_07	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej /Praca pod kierunkiem	Kolokwium/ prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)/ referat/ sprawozdanie/ sprawozdanie z zajęć terenowych	Sprawdzone kolokwium/ wypełniona karta oceny prezentacji/ sprawdzony referat /sprawdzone sprawozdanie/ sprawdzone sprawozdanie z zajęć terenowych
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Metoda obserwacji i pomiaru w terenie / Praca pod kierunkiem	Dziennik pomiarów / szkice /sprawozdanie/ sprawozdanie z zajęć terenowych	Sprawdzony dziennik pomiarów / sprawdzone szkice/ sprawdzone sprawozdanie/ sprawdzone sprawozdanie z zajęć terenowych
U_02	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	Kolokwium/ prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)/ referat	Sprawdzone kolokwium/ wypełniona karta oceny prezentacji/ sprawdzony referat
U_03	Praca z materiałem kartograficznym / Praca pod kierunkiem /Ćwiczenia praktyczne	Opracowanie kartograficzne sprawozdanie/ karta pracy/ praca wykonana na ćwiczeniach	Sprawdzone opracowanie kartograficzne / sprawdzona karta pracy/sprawdzone sprawozdanie/ oceniona praca wykonana na ćwiczeniach
U_04	Praca pod kierunkiem/ Ćwiczenia praktyczne	Sprawozdanie / karta pracy/ praca wykonana na ćwiczeniach	Sprawdzona karta pracy/sprawdzone sprawozdanie/ oceniona praca wykonana na ćwiczeniach

U_05	Praca z materiałem kartograficznym/ Ćwiczenia praktyczne	Opracowanie kartograficzne /karta pracy/ sprawozdanie/ praca wykonana na ćwiczeniach	Sprawdzone opracowanie kartograficzne /sprawdzona karta pracy/sprawdzone sprawozdanie/ oceniona praca wykonana na ćwiczeniach
U_06	Praca zespołowa /Praca pod kierunkiem /Ćwiczenia praktyczne	Opracowanie kartograficzne /sprawozdanie/ opracowanie tematyczne /kolokwium/ sprawozdanie z zajęć terenowych/ karta pracy/ praca wykonana na ćwiczeniach	Sprawdzone opracowanie kartograficzne / sprawdzone sprawozdanie/ sprawdzone opracowanie tematyczne /sprawdzone kolokwium/ sprawdzone sprawozdanie z zajęć terenowych / sprawdzona karta pracy/ oceniona praca wykonana na ćwiczeniach
U_07	Praca z materiałem kartograficznym / Praca pod kierunkiem /Ćwiczenia praktyczne/	Opracowanie kartograficzne sprawozdanie/ karta pracy/ praca wykonana na ćwiczeniach	Sprawdzone opracowanie kartograficzne / sprawdzona karta pracy/sprawdzone sprawozdanie/ oceniona praca wykonana na ćwiczeniach
U_08	Praca z materiałem kartograficznym / Praca pod kierunkiem /Ćwiczenia praktyczne/ Praca w grupach (w różnych rolach)	Opracowanie kartograficzne sprawozdanie/ karta pracy/ praca wykonana na ćwiczeniach/ praca projektowa/ opracowanie kartograficzne/sprawozdanie	Sprawdzone opracowanie kartograficzne / sprawdzona karta pracy/sprawdzone sprawozdanie/ oceniona praca wykonana na ćwiczeniach/ Sprawdzona praca projektowa/ sprawdzone opracowanie kartograficzne
U_09	Praca z materiałem kartograficznym / Praca pod kierunkiem /Ćwiczenia praktyczne/ Praca w grupach (w różnych rolach)	Opracowanie kartograficzne sprawozdanie/ karta pracy/ praca wykonana na ćwiczeniach/ praca projektowa/ opracowanie kartograficzne/sprawozdanie	Sprawdzone opracowanie kartograficzne / sprawdzona karta pracy/sprawdzone sprawozdanie/ oceniona praca wykonana na ćwiczeniach/ Sprawdzona praca projektowa/ sprawdzone opracowanie kartograficzne
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Praca w grupach (w różnych rolach)	Praca projektowa/ opracowanie kartograficzne/sprawozdanie	Sprawdzona praca projektowa/ sprawdzone opracowanie kartograficzne / sprawdzone sprawozdanie

K_02	Praca w grupach (w różnych rolach)	Praca projektowa/ opracowanie kartograficzne/sprawozdanie	Sprawdzona praca projektowa/ sprawdzone opracowanie kartograficzne / sprawdzone sprawozdanie
------	------------------------------------	---	--

VI. Kryteria oceny, wagi

Konwersatorium:

Na końcową ocenę składają się:

- Praca zaliczeniowa pisemna (w tym kolokwia) – 80%;
- aktywny udział w zajęciach – 20%.

Kryteria oceniania prac pisemnych i kolokwiów

91-100% punktów – ocena 5,0

81-90% punktów – ocena 4,5

71-80% punktów – ocena 4,0

61-70% punktów – ocena 3,5

50-60% punktów – ocena 3,0

Ćwiczenia:

Na końcową ocenę z ćwiczeń składają się:

- Wykonanie i zaliczenie projektów i prac ćwiczeniowych oraz opracowań kartograficznych – 60%;
- przygotowanie prezentacji/ referatu – 20%;
- aktywny udział w części praktycznej ćwiczeń - 20%.

Aby uzyskać pozytywną ocenę należy oddać wszystkie wymagane na ćwiczeniach prace.

Zajęcia terenowe:

Na końcową ocenę z zajęć terenowych składają się:

- Sprawozdanie pisemne z zajęć terenowych oraz opracowanie kartograficzne – 80%;
- Aktywny udział w zajęciach – 20%.

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	60
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	25

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
Kosiński W. 2007. Geodezja. Wydawnictwo Naukowe PWN;
Przewłocki S. 1997. Geodezja dla inżynierii środowiska. PWN;
Wójcik M., Wyczałek I. 1997. Geodezja. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
Literatura uzupełniająca
Jamka M., Zielina L. 2001. Geodezja inżynierska: podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych. Kraków, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki.