

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Podstawy geodezji
Kod modułu		W2-GS-S1-401
Liczba punktów ECTS		3
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Zajęcia z przedmiotu Geodezja i kartografia są prowadzone w formie wykładów i ćwiczeń. W ramach wykładów studenci poznają podział geodezji i podstawy prawne wykonywania prac geodezyjnych (tyczenia i pomiary sytuacyjno – wysokościowe) wraz ze stosowanymi w Polsce układami współrzędnych poziomych i wysokościowych. W drugiej części wykładów scharakteryzowane zostają konkretne techniki geodezyjne (tyczenia linii prostych i kątów, bezpośredni pomiar odległości taśmą, niwelacja geometryczna i trygonometryczna, tachimetria, GPS RTK i statyczne), wraz z opisem budowy i posługiwania się aparaturą. Po przedstawieniu zagadnień z instrumentoznawstwa na wykładach przedstawione zostaną teoretyczne podstawy obliczeń geodezyjnych. W ramach ćwiczeń studenci uczą się posługiwania akcesoriami i aparaturą geodezyjną. Wykonują podstawowe pomiary i obliczenia geodezyjne. Opracowują i wizualizują zebrane dane w formie typowych operatów geodezyjnych.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		nie dotyczy

8.	Zakładane efekty uczenia się modułu			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)	
W2-GS-S1-401_1	zna budowę i potrafi obsłużyć urządzenia do wykonywania pomiarów geodezyjnych	1GS_W2	2	
W2-GS-S1-401_2	zna i rozumie zasady prawne regulujące pracę w geodezji oraz polskie układy współrzędnych	1GS_W1	2	
W2-GS-S1-401_3	potrafi planować pomiary pod kątem właściwego wykorzystania dostępnych technik pomiarowych do rozwiązywania zadań badawczych	1GS_U2	2	
W2-GS-S1-401_4	potrafi wykorzystać metody obliczeniowe do projektowania lub analizy pomiarów geodezyjnych	1GS_U3	3	
W2-GS-S1-401_5	dokonuje krytycznej analizy technik badawczych	1GS_U4	2	
W2-GS-S1-401_6	potrafi współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym).	1GS_U10	1	

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
a01	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Wykład informacyjny/kursowy systematyczny kurs z określonej dyscypliny naukowej w ujęciu syntetycznym; realizacja zakłada bierny odbiór przekazanych informacji
a03	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Opis opis przedmiotów, zjawisk, procesów, osób; wiąże się z określeniem struktury i cech charakterystycznych opisywanego obiektu, zjawiska, procesu; opisowi towarzyszy zwykle pokaz opisywanego obiektu lub jego modele, rysunki, tabele, wykresy, itd.; opis może przyjąć formę: wyjaśnienia, klasyfikacji, uzasadnienia lub porównania
b07	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: studium przypadku case studies – wszechstronny opis zjawiska dotyczącego wybranej dyscypliny; odzwierciedlenie rzeczywistości, zaprezentowanie specyfiki zjawiska ze wszystkimi ważnymi jego aspektami do omówienia w ramach zajęć (co? gdzie? jak?); stosowane jako odtworzenie, przedstawienie, omówienie, diagnoza czynników, które kształtują zjawisko lub występują w interakcji z nim; pogłębiona jakościowa analiza i ocena wybranego zjawiska
e04	Zbiór metod praktycznych	Projektowanie postępowanie wg ustalonych w ramach konkretnej metodyki kroków w celu realizacji zadania; np. poprzez: identyfikację celów projektu, ustalenie rezultatu, określenie zagrożeń i ograniczeń, szans i mocnych stron (SWOT), ustalenie harmonogramu działań, oszacowanie zasobów, ustalenie planu realizacji, wstępną diagnozę; weryfikację założeń; proces przygotowania praktycznej realizacji projektu
e05	Zbiór metod praktycznych	Praktyka w tym zawodowa, indywidualna; praktyczne ćwiczenie umiejętności w warunkach rzeczywistych, odpowiadających przedmiotowej specyfice kształcenia, np. w środowisku, instytucji, miejscu, do pracy w których student się przygotowuje w ramach studiów; ćwiczenie w realnych warunkach pracy
e08	Zbiór metod praktycznych	Praktyka badawcza [w tym, w terenie] działanie służące konfrontowaniu przyswojonej teorii z praktyką poprzez praktyczne jej zastosowanie (wykorzystanie wiedzy w działaniu); studenci sytuują się w rzeczywistości, którą obserwują, badają, przekształcają przez pryzmat przyswojonej teorii; w metodzie zajęć praktycznych dominuje stosowanie wiedzy w rozwiązywaniu zadań praktycznych

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W2-GS-S1-401_I_1	laboratorium	24	zaliczenie	W2-GS-S1-401_1, W2-GS-S1-401_3, W2-GS-S1-401_4, W2-GS-S1-401_5, W2-GS-S1-401_6	b07, e04, e05, e08
W2-GS-S1-401_w_1	wykład	12	zaliczenie	W2-GS-S1-401_1, W2-GS-S1-401_2, W2-GS-S1-401_3, W2-GS-S1-401_4, W2-GS-S1-401_5	a01, a03

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a01	Przygotowanie do zajęć	Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</i>	Nie
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	Nie
c02	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów <i>wglębianie się, dociekanie, rozważanie, przyswajanie, interpretacja lub porządkowanie wiedzy pochodzącej z literatury, dokumentacji, instrukcji, scenariuszy, itd., wykorzystanych na zajęciach oraz z notatek lub innych materiałów/wytworów sporządzonych w ich trakcie</i>	Nie

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.