

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		Systemy informacyjne w praktyce inżyniera geologa: AutoCAD lub Geostar lub FEFLOW
Kod modułu		W2-GS-S1-036
Liczba punktów ECTS		2
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Moduł: Systemy informacyjne w praktyce inżyniera geologa umożliwia osobom studiującym samodzielny wybór po pierwszych zajęciach oprogramowania, które chcą poznać na pozostałych zajęciach. W trakcie pierwszych zajęć prowadzący informuje studenta o zastosowaniach w geologii trzech programów: AutoCAD, GeoStar i FEFLOW oraz pokazuje efekty graficzne związane z wykorzystaniem danego oprogramowania. Na kolejnych zajęciach studenci zapoznają się z wybranym programem poznając interfejs programu i podstawowe funkcje i narzędzia. Wraz z kolejnymi zajęciami student poznaje nowe paski narzędziowe/moduły programu, które w konsekwencji umożliwiają tworzenie wybranych załączników graficznych niezbędnych przy wykonywaniu wybranych dokumentacji hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Po osiągnięciu efektów kształcenia modułu student powinien dostrzegać, przydatność wybranego programu w praktyce inżyniera geologa, zauważać obszary jego wykorzystania i potrafić swobodnie poruszać się w podstawowych funkcjach program oraz nabrać umiejętności do dalszego samorozwoju z wykorzystaniem oprogramowania, które poznawał na zajęciach.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		[W2-GS-S1-025] Geoinformacja i geologiczne bazy danych [W2-GS-S1-409] Hydrogeologia [W2-GS-S1-009] Matematyka w naukach o Ziemi [W2-GS-S1-402] Podstawy topografii i kartografii

8.	Zakładane efekty uczenia się modułu			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)	
W2-GS-S1-036_1	zna obszary w geologii w których znajdują zastosowanie programy komputerowe takie jak AutoCAD, GeoStar i FEFLOW.	1GS_U11	1	
		1GS_W2	1	
W2-GS-S1-036_2	ma podstawową wiedzę teoretyczną i praktyczną o wybranym programie komputerowym	1GS_K2	1	
		1GS_U2	3	
W2-GS-S1-036_3	stosuje płynnie wybrane funkcje programu, zna ich przydatność do prezentacji danych geologicznych	1GS_U2	3	
		1GS_U6	1	
W2-GS-S1-036_4	potrafi z pomocą oprogramowania wykonać wybrane załączniki graficzne, które są określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej	1GS_U2	3	
		1GS_U6	2	

W2-GS-S1-036 _5	potrafi krytycznie interpretować przygotowane wizualizacje graficzne przedstawiające budowę geologiczną, warunki hydrogeologiczne lub inne wybrane zagadnienia	1GS_U2 1GS_U4 1GS_U5 1GS_U6	3 2 1 2
W2-GS-S1-036 _6	potrafi analizować i przetwarzać geologiczne dane przestrzenne z badań terenowych i w sposób czytelny je zeschematyzować i zwizualizować	1GS_U2 1GS_U4 1GS_U5 1GS_U6	3 2 1 2
W2-GS-S1-036 _7	podczas tworzenia załączników graficznych wykazuje się przedsiębiorczą kreatywnością i samodzielnością oraz potrafi syntetycznie przedstawić wyniki z badań terenowych	1GS_K4 1GS_U2 1GS_U5	1 2 1

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
c07	Zbiór metod eksponujących	Prezentacja <i>mechaniczne przedstawienie syntetycznego obrazu treści w formie grafiki prezentacyjnej, np. szeregu slajdów lub innych form multimedialnych zwykle z omówieniem/innym komentarzem; typowe składniki prezentacji - tekst ujęty w punkty, wykresy, grafika (obrazy) i animacje; ew. efekty dźwiękowe lub muzyka; ilustracja multimedialna treści zajęć prezentowana w formie rzutowanego obrazu</i>
d01	Zbiór metod programowanych	Praca z komputerem <i>np. Webquest - realizacja zadań edukacyjnych z wykorzystaniem urządzeń elektronicznych, cyfrowych, programów komputerowych i aplikacji internetowych; NA pełni funkcję konsultanta; praca studentów przebiega według określonego przez osobę prowadzącą zajęcia planu z uwzględnieniem etapów i instrukcji oraz zmierza do wypracowania wskazanych rezultatów w ustalonym terminie</i>
d04	Zbiór metod programowanych	Rekonstrukcja/odtworzenie <i>postępowanie wg wskazanego/demonstrowanego wzoru/wzorca; np. rekonstrukcja układu, modelu, obrazu, itd.</i>
f03	Metody samodzielnego uczenia się	Praca koncepcyjna <i>samodzielnie (lub w wybranej grupie) realizowana aktywność (gł. intelektualna) skutkująca powstaniem pomysłu, idei, projektu; tworzenie planu w oparciu o wizję; opracowanie ogólnego zarysu projektu; wytworzenie uproszczonego szkicu wariantów postępowania/wytworu/dzieła</i>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W2-GS-S1-036_I_1	laboratorium	24	zaliczenie	W2-GS-S1-036 _1, W2-GS-S1-036 _2, W2-GS-S1-036 _3, W2-GS-S1-036 _4, W2-GS-S1-036 _5, W2-GS-S1-036 _6, W2-GS-S1-036 _7	c07, d01, d04, f03

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych <i>czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Nie
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusu <i>przeglądanie zawartości sylabusu i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Nie
c01	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Ustalanie etapów realizacji zadań przyczyniających się do weryfikacji efektów uczenia się <i>przygotowanie strategii realizacji zadania uwzględniającej podział treści, czynności i ich zakres, czas realizacji oraz/lub sposób pozyskania niezbędnych do jego wykonania materiałów i narzędzi, itp.</i>	Nie
c02	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów <i>wgłębianie 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
d01	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	Analiza korekt/informacji zwrotnej ze strony NA dotyczących wyników wer. ef. ucz. <i>przegląd uwag, ocen i opinii sporządzonych przez NA odnoszących się do realizacji zadania sprawdzającego poziom osiągniętych efektów uczenia się</i>	Nie

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