

1.	Nazwa kierunku	inżynieria zagrożeń środowiskowych
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 geologii
Kod modułu		W2-IZ-S1-004
Liczba punktów ECTS		6
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		W ramach modułu Podstawy geologii omawiana jest budowa i ewolucja Ziemi. Przedstawiane i charakteryzowane są procesy endogeniczne i egzogeniczne z uwzględnieniem ich przebiegu, efektów czyli skał i osadów oraz form geomorfologicznych. Wskazywane są uwarunkowania przyrodnicze dla poszczególnych procesów geologicznych, jak również ich wzajemne powiązania. Nabyta wiedza może być podstawą prognozowania przebiegu procesów, w tym katastrof naturalnych o podłożu geologicznym oraz przewidywania skutków wydarzeń geologicznych w skali regionalnej, jak i globalnej. Treści programowe modułu: Budowa i ewolucja Ziemi. Procesy endogeniczne: Tektonika płyt litosfery. Trzęsienia ziemi. Ruchy orogeniczne. Struktury tektoniczne. Procesy magmowe. Geneza i ewolucja magmy. Minerale skałotwórcze skał magmowych. Klasyfikacja i przegląd skał magmowych. Procesy metamorficzne. Minerale skałotwórcze skał metamorficznych. Klasyfikacja i przegląd systematyczny skał metamorficznych. Procesy egzogeniczne: Wietrzenie. Powierzchniowe ruchy masowe. Środowiska sedymentacyjne. Minerale skałotwórcze skał osadowych. Charakterystyka skał osadowych: geneza, klasyfikacja i przegląd systematyczny. Metody określania wieku skał i minerałów. Skala czasu geologicznego - główne wydarzenia w historii litosfery (zmiany paleogeograficzne, cykle orogeniczne) i biosfery.
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)
K1	rozumie potrzebę ciągłego poszerzania swojej wiedzy. w sposób zorganizowany potrafi dysponować swoim czasem na samodzielne doksztalcenie się	K01	3
U1	umie posługiwać się fachową terminologią geologiczną oraz wyjaśnić mechanizmy i efekty procesów geologicznych. potrafi rozpoznać minerały skałotwórcze i podstawowe rodzaje skał oraz interpretować warunki ich powstania	U01 U02 U05 U08	4 2 1 2

W1	ma wiedzę dotyczącą budowy i ewolucji Ziemi zna i rozumie uwarunkowania, genezę, formy oraz mechanizmy procesów endo- i egzogenicznych Ziemi ma wiedzę nt. podstawowych metod datowania minerałów i skał zdobywa podstawowe informacje nt. prognozowania katastrof naturalnych o podłożu geologicznym oraz przewidywania skutków wydarzeń geologicznych w skali regionalnej, jak i globalnej	W01 W02 W03 W05	4 2 1 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
a05	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Objaśnienie/wyjaśnienie eksplicacja polegająca na wyprowadzeniu uznanego z góry twierdzenia z innych, wcześniej już znanych, w określonej przez osobę prowadzącą zajęcia liczbie kroków
c01	Zbiór metod eksponujących	Ekspozycja przygotowanie i wystawienie obiektu na pokaz publiczny w celu wywołania określonej reakcji; wytworzenie tematycznego zbioru okazów/obiektów/dzieł służący ilustracji konkretnego zagadnienia
c03	Zbiór metod eksponujących	Odtworzenie audio/słuchowisko przygotowanie i odtworzenie materiału dźwiękowego (zapis audio) w całości lub we fragmentach, jako element ilustracji treści wykładanych w ramach zajęć, lub przedmiot analizy i oceny dzieła, lub metoda percepcji dźwięków, w tym utworu muzycznego, słuchowiska artystycznego, odczytanego tekstu artystycznego, naukowego lub medialnego; analiza materiału dźwiękowego zarejestrowanego na nośniku w celu analizy zjawiska związanego z dźwiękiem
c07	Zbiór metod eksponujących	Prezentacja 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
e01	Zbiór metod praktycznych	Ćwiczenie laboratoryjne/doświadczenie [w tym, w terenie] metoda praktycznego stosowania wiedzy; realizowana w trzech fazach: dostrzeżenie problemu wywołanego treścią zadania, sformułowanie problemu i próba samodzielnego rozwiązania z oceną skutków; celem jest zdobycie umiejętności, sprawności i nawyków oraz utrwalenie posiadanych wiadomości, tak aby wiedza stała się wiedzą operatywną; metoda laboratoryjna zakłada większą niż przeprowadzenie doświadczenia samodzielność uczących się
f01	Metody samodzielnego uczenia się	Autoedukacja metoda samodzielnego zdobywania, pogłębiania lub poszerzania wiedzy, umiejętności i komp. społ.; metoda komplementarna do procesu kształcenia realizowanego w ramach zajęć; przejmowanie zadania rozwijania i kształtowania kwalifikacji we własnym zakresie; samokształcenie
f02	Metody samodzielnego uczenia się	Indywidualna praca z tekstem poszukiwanie i zdobywanie nowych wiadomości z wykorzystaniem podręczników i innych źródeł pisanych (w tym w wersji cyfrowej); wyszukiwanie tekstów, dobór fragmentów do analizy/interpretacji, wykorzystanie innych tekstów do rozwiązywania problemu w ramach studiowanego zagadnienia
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-IZ-S1-004_fs_1	wykład	30	egzamin	K1, U1, W1	a01, a03, a05, c01, c03, c07, f01, f02
W2-IZ-S1-004_fs_2	laboratorium	36	zaliczenie	K1, U1, W1	e01, f01, f02, 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	
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>	Tak	
a04	Przygotowanie do zajęć	Konsultowanie materiałów uzupełniających [względem wskazanych w sylabusie] <i>uzgadnianie dodatkowych do wskazanych w sylabusie materiałów, służących realizacji zadań wynikających z uczestnictwa w zajęciach lub na potrzeby przygotowania się do nich</i>	Tak	
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusa <i>przeglądanie zawartości sylabusa i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Nie	

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