

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

<b>7. Informacje podstawowe o module</b>	
Nazwa modułu	Dynamika Ziemi 2
Kod modułu	W2-GS-S1-406
Liczba punktów ECTS	4
Język wykładowy	polski
Cel i opis treści kształcenia	<p>Moduł Dynamika Ziemi 2 jest podzielony na trzy części:</p> <p>1)Elementy tektoniki. Głównym celem tej części modułu jest przekazanie wiedzy o zróżnicowanych strukturach tektonicznych kształtujących skorupę ziemską (fałdy, uskoki, spękania, nasunięcia, płaszczowiny, foliacja, lineacja i in.). Student uczy się rozpoznawać i interpretować różne struktury tektoniczne, poznaje ich podstawowe klasyfikacje i mechanizmy powstawania. Nabywa umiejętności przedstawiania i zapisu wyników pomiarów orientacji struktur geologicznych oraz poznaje zasady posługiwania się kompasem geologicznym.</p> <p>2)Elementy kartowania geologicznego. Celem tej części modułu jest przekazanie wiedzy i umiejętności dotyczących rozpoznawania podstawowych typów budowy geologicznej (budowa płytowa, monoklinalna, fałdowa) oraz struktur geologicznych (uskoki, fałdy, ciała magmowe, niezgodności) na mapach i przekrojach geologicznych. Student nabiera umiejętności interpretacji budowy i ewolucji geologicznej obszaru na podstawie gotowych opracowań kartograficznych (w tym kreślenia przekrojów geologicznych, wykonywania opisowego opracowania tekstowego dotyczącego przedstawionego obszaru) – opanowanie sztuki czytania mapy geologicznej na poziomie podstawowym.</p> <p>3)Procesy egzogeniczne z elementami sedymentologii. Student zdobywa podstawową wiedzę o procesach egzogenicznych, które są kluczowe dla zrozumienia dynamiki powierzchni Ziemi. Zapoznaje się z metodami badań skał osadowych. Poznaje cechy wybranych środowisk sedymentacyjnych (procesy sedymentacyjne i sposoby ich zapisu w osadzie).</p>
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)	[W2-GS-S1-405] Dynamika Ziemi 1

<b>8. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GS-S1-406_1	student potrafi rozpoznawać i odpowiednio klasyfikować podstawowe struktury tektoniczne oraz ustalać ich wzajemne relacje i następstwo czasowe.	1GS_U1 1GS_W6	1 1
W2-GS-S1-406_2	zna graficzne i tekstowe sposoby prezentacji pomiarów orientacji struktur geologicznych, a także podstawy działania kompasu geologicznego.	1GS_U1 1GS_W6	1 1
W2-GS-S1-406_3	zna podstawowe typy geologicznych opracowań kartograficznych, ich strukturę, elementy oraz rodzaje stosowanych na nich kodów (symboli, oznaczeń, szrafur).	1GS_W6	1
W2-GS-	rozpoznaje podstawowe typy budowy geologicznej (płytowa, monoklinalna, fałdowa) oraz struktur geologicznych		

S1-406_4	(uskoki, fałdy, niezgodności, ciała magmowe) na mapach.	1GS_U1 1GS_W6	1 1
W2-GS-S1-406_5	wykonuje przekroje geologiczne dla obszarów o nieskomplikowanej budowie geologicznej. Potrafi dokonać na poziomie podstawowym syntezy wiedzy o budowie i ewolucji geologicznej obszaru na podstawie materiałów kartograficznych.	1GS_U1 1GS_W6	1 1
W2-GS-S1-406_6	potrafi wyjaśnić mechanizmy i efekty egzogenicznych procesów geologicznych oraz zna związaną z tymi procesami terminologię geologiczną.	1GS_U1 1GS_W6	1 1
W2-GS-S1-406_7	zna i rozumie związki między procesami egzogenicznymi a endogenicznymi.	1GS_U1 1GS_W6	1 1
W2-GS-S1-406_8	zna podstawowe procesy sedymentacyjne i wie, jak zapisują się w osadzie.	1GS_U1 1GS_W6	1 1
W2-GS-S1-406_9	rozumie potrzebę ciągłego poszerzania swojej wiedzy. W sposób zorganizowany potrafi dysponować swoim czasem na samodzielne doksztalcanie się	1GS_K1 1GS_K2 1GS_U11	1 1 1

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
a01	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Wykład informacyjny/kursowy <i>systematyczny kurs z określonej dyscypliny naukowej w ujęciu syntetycznym; realizacja zakłada bierny odbiór przekazanych informacji</i>
a03	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Opis <i>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</i>
b01	Zbiór metod problemowych	Wykład problemowy <i>analiza wybranego problemu naukowego lub praktycznego z weryfikacją i próbą rozwiązania wykładanych kwestii oraz wskazaniem konsekwencji wynikających z tego rozwiązania</i>
b02	Zbiór metod problemowych	Wykład konwersatoryjny <i>przekaz treści uwzględniający interakcję ze słuchaczami wykładu; dyskusja związana z wykładem stanowi jeden z jego elementów bądź jest jego kontynuacją</i>
b03	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: gry dydaktyczne <i>treści nauczania ujęte w formułę gry zachowującej reguły, zasady i przepisy; prowadzone w celowo zorganizowanej sytuacji, opartej na opisie faktów i procesów, uczący się konkurują ze sobą w ramach określonych przez NA zasad; gry symulacyjne – uwzględniają pozorowanie sytuacji rzeczywistych; gry decyzyjne – oparte są na procesie podejmowania decyzji z poznaniem ich konsekwencji (np. drzewo decyzyjne), gry psychologiczne – wzmagają udział emocjonalno-wolicjonalnego komponentu postawy</i>
b08	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: peer learning <i>nauka poprzez wymianę wiedzy w grupie/zespole/parze czyli tzw. komórce nauczania (ang. learning cells); rodzaj uczenia się wzajemnie od siebie; podejście skoncentrowane na aktywności studentów z towarzyszeniem NA prowadzącego zajęcia; nauczanie, w ramach którego studenci o podobnym poziomie doświadczenia uczą się od siebie nawzajem</i>
b09	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: flipped classroom

		<i>nauczanie wyprzedzające; praca na zajęciach opiera się na uprzednio samodzielnie przestudiowanym materiale wskazanym przez prowadzącego zajęcia; przygotowanie poza zajęciami służy poznaniu zagadnień stanowiących warunek uczestnictwa w dyskusji oraz ćwiczenia powiązanych z nimi umiejętności praktycznych; ciężar aktywności opiera się na pracy studentów z towarzyszeniem prowadzącego zajęcia</i>
c01	Zbiór metod eksponujących	<b>Ekspozycja</b> <i>przygotowanie i wystawienie obiektu na pokaz publiczny w celu wywołania określonej reakcji; wytworzenie tematycznego zbioru okazów/obiektów/dzieł służący ilustracji konkretnego zagadnienia</i>
c07	Zbiór metod eksponujących	<b>Prezentacja</b> <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>

<b>10. Formy prowadzonych zajęć</b>					
<b>Kod</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Sposób weryfikacji efektów uczenia się</b>	<b>Efekty uczenia się modułu</b>	<b>Metody prowadzenia zajęć</b>
W2-GS-S1-406_I_1	laboratorium	24	zaliczenie	W2-GS-S1-406_2, W2-GS-S1-406_4, W2-GS-S1-406_5, W2-GS-S1-406_8, W2-GS-S1-406_9	b03, b08, b09, c01, c07
W2-GS-S1-406_w_1	wykład	24	egzamin	W2-GS-S1-406_1, W2-GS-S1-406_3, W2-GS-S1-406_6, W2-GS-S1-406_7, W2-GS-S1-406_9	a01, a03, b01, b02

<b>11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:</b>			
<b>Kod</b>	<b>Kategoria</b>	<b>Nazwa (opis)</b>	<b>Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?</b>
a02	Przygotowanie do zajęć	<i>Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Nie
a03	Przygotowanie do zajęć	<i>Ćwiczenie praktycznych umiejętności 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
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	<i>Zapoznanie się z zapisami sylabusu przeoglądanie zawartości sylabusu i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Nie
b02	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	<i>Weryfikacja/dostosowanie/dyskutowanie zapisów w sylabusie konsultowanie treści sylabusu z potencjalną weryfikacją zapisów wymagających spełnienia specjalnych warunków uczestnictwa w zajęciach, np. wymagań technicznych, czasowych, przestrzennych, innych, w tym warunków uczestnictwa w zajęciach poza murami uczelni, zajęć organizowanych w blokach, organizowanych online, itp.; konsultowanie z potencjalnym udziałem opiekuna roku lub członkami grupy zajęciowej</i>	Nie
c02	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia	<i>Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów</i>	Nie

	się	<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>	
e01	Aktywności komplementarne do zajęć	<i>Podjęcie z własnej inicjatywy i indywidualnie aktywności służących poszerzeniu zakresu lub głębi treści nauczania, w tym poza murami Uniwersytetu zbiór aktywności podejmowanych samodzielnie i z własnej inicjatywy studenta, mających na celu pogłębienie lub poszerzenie wiedzy i umiejętności, ich powtórzenie, utrwalenie lub weryfikację, w tym uwzględniające aktywności realizowane w innych przestrzeniach, np. w instytucji upowszechniania kultury, w instytucji oświatowej, laboratorium, w plenerze, itd.; w tym autoedukacja</i>	Nie

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