

1.	Nazwa kierunku	geologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Geologia fizyczna 2

Kod modułu: 1GE-108

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1GE-108-1	Ma wiedzę o podstawowych zagadnieniach geologicznych i rozumie procesy kształtujące wnętrze Ziemi i litosferę; Zna zasady aktualizmu geologicznego i następstwa warstw;	1GE_W1 1GE-W2 1GE-W3	3 2 1
1GE-108-10	Wykazuje geologiczną wyobraźnię przestrzenną	1GE_K1	2
1GE-108-2	Ma wiedzę oraz rozumie procesy kształtujące powierzchnię (rzeźbę) Ziemi	1GE_U8 1GE_W1	1 4
1GE-108-3	Zna budowę litosfery Ziemi	1GE_W1	5
1GE-108-4	Zna mechanizmy ruchów górotwórczych oraz form tektonicznych; Ma wiedzę na temat procesów wywołujących trzęsienia Ziemi oraz tsunami	1GE_W1 1GE-W2	3 2
1GE-108-5	Rozpoznaje, opisuje i rozumie procesy plutoniczne, wulkaniczne i metamorficzne oraz związane z nimi zjawiska geologiczne	1GE_U1	3
1GE-108-6	Umie dokonywać pomiarów kompasem geologicznym oraz zapisywać elementy planarne i linijne (stosując zapis trój- i dwuczłonowy), a także obliczać rzeczywistą miąższość warstw	1GE_U1 1GE_U2	4 2
1GE-108-7	Zna zasady intersekcji geologicznej oraz umie konstruować proste modele graficzne (mapa, przekrój i profil geologiczny) struktur geologicznych	1GE_U1 1GE_U2	3 2
1GE-108-8	Potrafi opisywać podstawowe zagadnienia geologiczne używając prostego, ale zrozumiałego języka geologicznego	1GE_U3	3
1GE-108-9	Zauważa ogrom zjawisk geologicznych i zna ograniczenia własnej wiedzy w rozumieniu świata przyrody	1GE_K1	3

3. Opis modułu	
Opis	Rozumienie procesów i zjawisk geologicznych. Poznanie materii, budowy i ewolucji skorupy ziemskiej (ruchy poziome i pionowe - izostatyczne). Poznanie mechanizmów trzęsień ziemi. Opisanie ruchów górotwórczych oraz form tektonicznych. Poznanie deformacji skał - ciągłych i nieciągłych struktur tektonicznych (pojęcia: fałd, spękanie, uskoki, nasunięcie, płaszczowina). Umiejętność wykonywania graficznych modeli struktur geologicznych (intersekcja, mapy, przekroje i profile geologiczne). Umiejętność dokonywania pomiarów różnych struktur (planarnych i liniowych) kompasem geologicznym oraz zapisywania pomierzonych elementów. Poznanie procesów plutonicznych, wulkanicznych i metamorficznych oraz związanych z nimi zjawisk geologicznych. Poznanie i rozumienie procesów egzogenicznych i związanych z nimi zjawisk.
Wymagania wstępne	Zalecane postawy fizyki, chemii i geografii ze szkoły średniej. Zalecane podstawy modułu: Podstawy geologii i Ewolucji Ziemi

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1GE-108-w-1	kolokwium teoretyczne	sprawdzenie nabytej wiedzy teoretycznej	1GE-108-1, 1GE-108-2, 1GE-108-3, 1GE-108-4, 1GE-108-5
1GE-108-w-2	prace i ćwiczenia praktyczne	dokonywanie pomiarów różnych struktur kompasem geologicznym; wykonywanie prostych obliczeń zapisów elementów planarnych i liniowych; ćwiczenia rysunkowe sprawdzające umiejętność wykonywania intersekcji geologicznej	1GE-108-6, 1GE-108-7
1GE-108-w-3	wykonanie projektów	analiza map geologicznych i profili, wykonanie przekrojów geologicznych	1GE-108-1, 1GE-108-10, 1GE-108-2, 1GE-108-3, 1GE-108-4, 1GE-108-5, 1GE-108-7, 1GE-108-8
1GE-108-w-4	wykonanie zadań i kolokwium	sprawdzenie nabytej wiedzy	1GE-108-1, 1GE-108-10, 1GE-108-2, 1GE-108-3, 1GE-108-4, 1GE-108-8
1GE-108-w-5	egzamin ustny	weryfikacja nabytej wiedzy z modułu Geologia fizyczna	1GE-108-1, 1GE-108-10, 1GE-108-2, 1GE-108-3, 1GE-108-4, 1GE-108-5, 1GE-108-6, 1GE-108-7, 1GE-108-8, 1GE-108-9

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1GE-108-fs -2	laboratorium	nabywanie wiedzy na temat podstawowych struktur tektonicznych - uskoki, fałdy – z wykorzystaniem metody prezentacji multimedialnych, przygotowanych map ćwiczeniowych, wprowadzenie do intersekcji, okazów skalnych do badań mezostrukturalnych, ćwiczenia pomiarowe kompasem geologicznym, ćwiczenia	30	przygotowanie teoretyczne do zajęć, przećwiczenie nabytych umiejętności	15	1GE-108-w-1, 1GE-108-w-2, 1GE-108-w-3

		rysunkowe (indywidualne)				
1GE-108-fs-1	wykład	omówienie wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych (wszyscy studenci)	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikami oraz Internetem	15	1GE-108-w-1, 1GE-108-w-4, 1GE-108-w-5