

1.	Field of study	Geology
2.	Faculty	Faculty of Natural Sciences
3.	Academic year of entry	2019/2020 (winter term)
4.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies
5.	Degree profile	general academic
6.	Mode of study	full-time

Module: Geologia fizyczna

Module code: 1GE-108

1. Number of the ECTS credits: 5

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 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. Module description	
Description	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, uskok, 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.
Prerequisites	Zalecane postawy fizyki, chemii i geografii ze szkoły średniej. Zalecane podstawy modułu: Podstawy geologii i Ewolucji Ziemi

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
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. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
1GE-108-fs -2	laboratory classes	nabywanie wiedzy na temat podstawowych struktur tektonicznych - uskok, fałd – z wykorzystaniem metody prezentacji multimedialnych, przygotowanych map ćwiczeniowych, wprowadzenie do intersekcji, okazów skalnych do badań mezostrukturalnych, ćwiczenia pomiarowe	30	przygotowanie teoretyczne do zajęć, przećwiczenie nabytych umiejętności	15	1GE-108-w-1, 1GE-108-w-2, 1GE-108-w-3

		kompasem geologicznym, ćwiczenia rysunkowe (indywidualne)				
1GE-108-fs-1	lecture	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