

1.	Nazwa kierunku	geologia
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Tektonika i geologia strukturalna

Kod modułu: 04-GE-S1-202

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GL1-202-1	Zna podstawowe pojęcia i metody badań struktur geologicznych; cechy i klasyfikacje struktur tektonicznych	1GL_W01 1GL_W10 1GL_W17	3 3 4
04-GL1-202-2	Wymienia mechaniczne własności skał, mechanizmy zachodzące podczas procesów tektonicznych oraz własności deformacyjne skał	1GL_W02 1GL_W09 1GL_W10	2 3 4
04-GL1-202-3	Rozumie genezę, rodzaj i sposób działania sił i naprężeń w skałach oraz geometrię deformacji; zna wiekowe następstwa zjawisk strukturalnych, kierunku i zwrotu transportu tektonicznego, osi skracania i poszerzania, osi głównych naprężeń oraz charakteru i stylu deformacji	1GL_W09 1GL_W10	2 2
04-GL1-202-4	Zna i rozumie ewolucję Ziemi i skorupy ziemskiej, cyklu orogenicznego, tektoniki płyt litosfery, terranów.	1GL_W04 1GL_W07	1 2
04-GL1-202-5	Rozróżnia: mikrostruktury, mezostruktury, makrostruktury i megastruktury, struktury nietektoniczne, paratektoniczne, grawitacyjne i tektoniczne, struktury ciągłe i nieciągłe	1GL_U01 1GL_U02	3 2
04-GL1-202-6	Rozpoznaje, charakteryzuje, interpretuje i konstruuje struktury tektoniczne na mapach geologicznych, przekrojach, profilach i blokdigramach tektonicznych; rekonstruuje nadrzędne formy strukturalne	1GL_U03 1GL_U07 1GL_U19 1GL_U20	3 4 2 2
04-GL1-202-7	Pracuje systematycznie, wykazuje aktywność w czasie zajęć, zadaje pytania, szuka informacji	1GL_K01	5

		1GL_K02	3
		1GL_K10	2

3. Opis modułu	
Opis	<p>Poznanie podstawowych definicji, pojęć (litosfera, tektonosfera, astenosfera, skorupa kontynentalna i oceaniczna, sekwencja ofiolitowa) i metod geologii strukturalnej. Poznanie mechanicznych własności skał, mechanizmów procesów tektonicznych, własności deformacyjnych skał. Zrozumienie genezy i działania sił i naprężeń w skałach. Poznanie deformacji genetycznych oraz geometrycznych cech oraz klasyfikacji struktur i rozróżnianie mikrostruktur, mezostruktur, makrostruktur i megastuktur, struktur nietektonicznych, paratektonicznych, grawitacyjnych i tektonicznych, struktur ciągłych i nieciągłych. Poznanie klasyfikacji fałdów, uskoków oraz spękań. Zrozumienie mechanizmów działających w strefach ścinania. Poznanie struktur tektonicznych takich jak: fleksury, nasunięcia, płaszczowiny, łuski, skiby, dupleksy, stylolity, slikolity, złupkowanie, foliacja, kliważ, żyły, kratony, tarcze, platformy, masywy, orogeny, tektogeny, ryfty, strefy subdukcji, obdukcji i kolizji, uskoki transformujące. Poznanie wiekowego następstwa zjawisk strukturalnych, kierunku i zwrotu transportu tektonicznego, osi skracania i poszerzania, osi głównych naprężeń oraz charakteru i stylu deformacji. Rekonstruowanie nadrzędnych form strukturalnych. Poznanie tektoniki ciał magmowych, kompleksów metamorficznych, glacitektoniki, tektoniki solnej, neotektoniki, morfotektoniki. Poznanie i rozumienie ruchów skorupy ziemskiej, ich klasyfikacji oraz rodzajów basenów sedymentacyjnych. Rozpoznawanie, charakterystyka i interpretacja struktur tektonicznych na mapach, przekrojach, profilach i blokdiagramach tektonicznych. Poznanie i rozumienie ewolucji Ziemi i skorupy ziemskiej, cyklu orogenicznego, tektoniki płyt litosfery, terranów.</p>
Wymagania wstępne	Zalecane podstawy modułów: Geologia fizyczna 1 i Geologia fizyczna 2

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GL1-202-w-1	kolokwium pisemne	sprawdzenie nabytej wiedzy teoretycznej na ćwiczeniach i na podstawie lektury podstawowej i uzupełniającej	04-GL1-202-1, 04-GL1-202-2, 04-GL1-202-3, 04-GL1-202-4
04-GL1-202-w-2	zadanie praktyczne	weryfikacja nabytych umiejętności praktycznych	04-GL1-202-5, 04-GL1-202-6, 04-GL1-202-7
04-GL1-202-w-3	egzamin ustny	weryfikacja wiedzy nabytej na wykładach oraz na podstawie literatury podstawowej i uzupełniającej podanej przez Prowadzącego	04-GL1-202-1, 04-GL1-202-2, 04-GL1-202-3, 04-GL1-202-4, 04-GL1-202-5, 04-GL1-202-6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
04-GL1-202-fs-1	wykład	omówienie wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych oraz Internetu (wszyscy studenci)	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikami oraz Internetem	10	04-GL1-202-w-3
04-GL1-202-fs-2	laboratorium	nabywanie praktycznych umiejętności rozpoznawania, charakteryzowania, interpretowania, konstruowania i	45	przygotowanie teoretyczne do zajęć, przeciwiczenie nabytych umiejętności	20	04-GL1-202-w-1, 04-GL1-202-w-2

		rekonstruowania struktur tektonicznych na mapach geologicznych, przekrojach, profilach i blokdiagramach tektonicznych (w grupach kilkunastoosobowych)				
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--