

1.	Field of study	Geology
2.	Academic year of entry	2018/2019 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Tektonika i geologia strukturalna

Module code: 04-GE-S1-202

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)
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. Module description

Description	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 megastruktur, struktur nietektonicznych, paratektonicznych, grawitacyjnych i tektonicznych, struktur ciągłych i nieciągłych. Poznanie klasyfikacji fałdów, uskoku 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 sedimentacyjnych. 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.
Prerequisites	Zalecane podstawy modułów: Geologia fizyczna 1 i Geologia fizyczna 2

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
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. 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	
04-GL1-202-fs-1	lecture	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	laboratory classes	nabywanie praktycznych umiejętności rozpoznawania, charakteryzowania,	45	przygotowanie teoretyczne do zajęć, przećwiczenie nabytych umiejętności	20	04-GL1-202-w-1, 04-GL1-202-w-2

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