

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geologia stosowana</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Tektonika i geologia strukturalna B

**Kod modułu:** 1GS-204

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
1GS-204-1	Zna podstawowe pojęcia i metody badań struktur geologicznych; cechy i klasyfikacje struktur tektonicznych	1GS_W1 1GS_W2	3 2
1GS-204-2	Wymienia mechaniczne własności skał, mechanizmy zachodzące podczas procesów tektonicznych oraz własności deformacyjne skał	1GS_W1 1GS_W2	3 2
1GS-204-3	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	1GS_W1 1GS_W2	3 2
1GS-204-4	Zna i rozumie ewolucję Ziemi i skorupy ziemskiej, cyklu orogenicznego, tektoniki płyt litosfery, terranów.	1GS_W1 1GS_W2	3 3
1GS-204-5	Rozróżnia: mikrostruktury, mezostruktury, makrostruktury i megastruktury, struktury nietektoniczne, paratektoniczne, grawitacyjne i tektoniczne, struktury ciągłe i nieciągłe	1GS_U1 1GS_U2 1GS_U3	4 2 3
1GS-204-6	Rozpoznaje, charakteryzuje, interpretuje i konstruuje struktury tektoniczne na mapach geologicznych, przekrojach, profilach i blokdiagramach tektonicznych; rekonstruuje nadrzędne formy strukturalne	1GS_U1	4
1GS-204-7	Zna wybrane metody analizy strukturalnej	1GS_U1 1GS_U2 1GS_U3	3 2 3
1GS-204-8	Pracuje systematycznie, wykazuje aktywność w czasie zajęć, zadaje pytania, szuka informacji	1GS_K1	4

		1GS_K2	3
		1GS_K6	4

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	<p>Moduł Tektonika i geologia strukturalna B pozwala poznać podstawowe definicje, pojęcia i metody geologii strukturalnej. Student poznaje mechaniczne własności skał, mechanizmy procesów tektonicznych, własności deformacyjne skał oraz genezę i działanie sił i naprężeń w skałach. Poznaje genetyczne i geometryczne cechy deformacji oraz klasyfikację struktur. Rozróżnia mikrostruktury, mezostruktury, makrostruktury i megastruktury, struktury nietektoniczne, paratektoniczne, grawitacyjne i tektoniczne, struktury ciągłe i nieciągłe. Student poznaje szczegółowe klasyfikacje fałdów, uskoku oraz spękań oraz rozumie mechanizmy działające w strefach ścinania. Poznaje wiekowe następstwa zjawisk strukturalnych, kierunek i zwrot transportu tektonicznego, osie skracania i poszerzania, osie głównych naprężeń oraz charakter i styl deformacji. Potrafi rekonstruować nadrzędne formy strukturalne na bazie mezostruktur planarnych i liniowych. Poznaje tektonikę ciał magmowych, kompleksów metamorficznych, glacytektonikę, tektonikę solną, neotektonikę, morfotektonikę. Student poznaje i rozumie ruchy skorupy ziemskiej i ich klasyfikację. Rozpoznaje i interpretuje struktury tektoniczne na mapach, przekrojach, profilach i blokdiagramach tektonicznych. Poznaje i rozumie ewolucję Ziemi i skorupy ziemskiej, cyklu orogenicznego, tektoniki płyt litosfery, terranów.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	Zalecane podstawy modułów: Podstawy geologii, Ewolucja Ziemi, Geologia fizyczna

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1GS-204-w-1	kolokwium pisemne	sprawdzenie nabytej wiedzy teoretycznej na ćwiczeniach i na podstawie lektury podstawowej i uzupełniającej	1GS-204-1, 1GS-204-2, 1GS-204-3, 1GS-204-4, 1GS-204-5
1GS-204-w-2	zadania praktyczne	weryfikacja nabytych umiejętności praktycznych	1GS-204-1, 1GS-204-2, 1GS-204-6, 1GS-204-7, 1GS-204-8
1GS-204-w-3	egzamin	weryfikacja wiedzy nabytej na wykładach oraz na podstawie literatury podstawowej i uzupełniającej podanej przez Prowadzącego	1GS-204-1, 1GS-204-2, 1GS-204-3, 1GS-204-4, 1GS-204-5, 1GS-204-6

### 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	
1GS-204-fs-1	wykład	omówienie wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych (wszyscy studenci)	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikami oraz Internetem	20	1GS-204-w-3
1GS-204-fs-2	laboratorium	nabywanie praktycznych umiejętności rozpoznawania, charakteryzowania, interpretowania, konstruowania i rekonstruowania struktur tektonicznych na mapach geologicznych, przekrojach, profilach i blokdiagramach tektonicznych	30	przygotowanie teoretyczne do zajęć, przeciwiczenie nabytych umiejętności	20	1GS-204-w-1, 1GS-204-w-2