

<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:**      Ćwiczenia terenowe - Kartowanie geologiczne

**Kod modułu:** 1GS-395

**1. Liczba punktów ECTS:** 5

<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-395-1	Zna i stosuje terenowe i kameralne metody tworzenia map geologicznych i innych opracowań kartografii geologicznej	1GS_W1 1GS_W2	2 2
1GS-395-2	zna i stosuje typowe technologie inżynierskie stosowane w kartografii geologicznej; zna rodzaje map i przekrojów geologicznych i sposoby ich wykonywania, oraz metody odwzorowania rzeźby terenu i budowy geologicznej na płaszczyźnie; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w trakcie prac terenowych	1GS_W2 1GS_W3 1GS_W4	2 2 2
1GS-395-3	Posiada umiejętność orientacji w terenie i lokalizowania obserwacji geologicznych, również z wykorzystaniem GPS; zna metody komputerowe wspomagające terenowe prace w kartografii geologicznej	1GS_U1 1GS_U2 1GS_U3	2 2 3
1GS-395-4	Dokumentuje prace terenowe, analizuje i interpretuje zebrane dane, przetwarza je i opracowuje w formie materiałów kartograficznych	1GS_U2 1GS_U4 1GS_U5	2 3 3
1GS-395-5	Ma umiejętność postrzegania rzeczywistości geologicznej poprzez opracowania kartograficzne	1GS_U6 1GS_U7	2 3
1GS-395-6	Pracuje zespołowo w terenie oraz podczas kameralnego opracowywania zebranych w terenie danych	1GS_U10 1GS_U9	3 2
1GS-395-7	Dostrzega i ocenia krytycznie wpływ działalności antropogenicznej na środowisko przyrodnicze; ma świadomość odpowiedzialności za powierzony sprzęt, za pracę własną; szanuje pracę własną i innych, postępuje zgodnie z zasadami BHP		

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	celem modułu ĆWICZENIA TERENOWE - KARTOWANIE GEOLOGICZNE jest poznanie zasad sporządzania map geologicznych w terenie i ich praktyczne zastosowanie. Na zajęciach w terenie prowadzone są obserwacje geologiczne i wykonywana jest ich interpretacja w formie mapy geologicznej na podkładzie topograficznym. Po zakończeniu prac terenowych wykonywane jest opracowanie zebranych materiałów. W trakcie zajęć i konsultacji omawia się praktyczne metody kreślenia granic geologicznych, interpretacji struktur morfologicznych i genezy struktur geologicznych, analizy facji skał różnych środowisk sedymentacji. Przedstawiane są powiązania badań sedymentologicznych, facjalnych i stratygraficznych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zalecane: podstawy realizowane w ramach modułu Kartowanie geologiczne B, dodatkowo moduły: Podstawy geologii, Podstawy geodezji, topografii i kartografii, Paleontologia B, Tektonika i geologia strukturalna B, Geologia historyczna i stratygrafia B, Geologia czwartorzędu

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1GS-395-w-1	Ocena pracy w terenie z wykorzystaniem poznanych metod kartowania geologicznego	Ocena indywidualnej aktywności studenta w trakcie prac terenowych, znajomości metod kartograficznych i ich stosowania w terenie. Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy geologicznej zdobytej na studiach pierwszego stopnia.	1GS-395-1, 1GS-395-2, 1GS-395-3, 1GS-395-5, 1GS-395-6, 1GS-395-7
1GS-395-w-2	Ocena opracowania końcowego w formie mapy z załącznikami	Ocena wykonania opracowania końcowego. W szczególności brane są pod uwagę zarówno merytoryczne jak i techniczne aspekty wykonania mapy geologicznej i załączników (przekroje geologiczne, profile, dokumentacja i opis opracowania).	1GS-395-4, 1GS-395-5, 1GS-395-7
1GS-395-w-3	Ocena wiedzy teoretycznej dotyczącej stosowanych metod kartograficznych	Końcowa weryfikacja wiedzy zdobytej w trakcie ćwiczeń odbywająca się w formie obrony opracowania końcowego. Przy ocenie brana jest pod uwagę zarówno znajomość stosowanych metod, jak i rozeznanie w kartowanym terenie.	1GS-395-1, 1GS-395-2, 1GS-395-3, 1GS-395-5, 1GS-395-7

### 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-395-fs-1	ćwiczenia terenowe	Prezentacja metod kartograficznych i ich praktyczne stosowanie w terenie. Prowadzenie obserwacji w terenie, lokalizowanie się w terenie i na mapie, stosowanie GPS w lokalizacji zjawisk geologicznych, makroskopowe rozpoznawanie skał, wyznaczanie i prowadzenie marszrut, rozpoznawanie i interpretacja form morfologicznych, interpretacja budowy geologicznej kartowanego terenu. Realizacja opracowania końcowego poprzez wykonanie mapy geologicznej w skali 1:10000 i załączników (w podgrupach 3-osobowych).	90	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem wymagająca samodzielnego przyswojenia wiedzy.	50	1GS-395-w-1, 1GS-395-w-2, 1GS-395-w-3