

<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:**            Przedmiot fakultatywny 2: Zagrożenia Geologiczne

**Kod modułu:** 1GS-347

**1. Liczba punktów ECTS:** 6

<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-347-1	ma wiedzę o naturalnych i antropogenicznych procesach stwarzających zagrożenia środowiska przyrodniczego, w tym trzęsienia ziemi, tsunami, wstrząsy indukowane, wulkanizm, ruchy masowe, subsydencja i zapadliska (naturalne i antropogeniczne)	1GS_U6 1GS_W2	1 1
1GS-347-2	opisuje formy ukształtowania terenu tworzone współcześnie w wyniku wyżej wymienionych procesów, zarówno w oparciu o dane kartograficzne jak i informacje pozyskane w terenie	1GS_U1 1GS_U10 1GS_U5 1GS_U9 1GS_W1	1 1 1 1 1
1GS-347-3	zna formy kopalne oraz zapis sedymentologiczny powstały w wyniku wyżej wymienionych procesów	1GS_K1 1GS_W2	1 1
1GS-347-4	ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii dotyczącej geozagrożeń oraz ma znajomość rozwoju nauk związanych z geozagrozeniami i stosowanych w nich metod badawczych	1GS_K1 1GS_U1 1GS_U11 1GS_U3 1GS_W1	1 1 1 1 1
1GS-347-5	rozpoznaje skutki działalności człowieka wyrażonej zarówno w nieckach osiadań z subsydencji górniczej i drenażu wód podziemnych jak i w usypywaniu lub składowaniu odpadów skał	1GS_K3 1GS_K5 1GS_W3	1 1 1
1GS-347-6	zna i potrafi zastosować w praktyce techniki mające na celu rozpoznanie geozagrożeń, ich przyczyn, przejawów, skutków oraz		

	metod wykrywania, rejestracji, zapobiegania bądź minimalizowania ich skutków	1GS_U1	1
		1GS_U10	1
		1GS_U3	1
		1GS_U9	1
		1GS_W2	1

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł Zagrożenia Geologiczne obejmuje: 1 – zagrożenia sejsmiczne; 2 – zagrożenia wulkaniczne; 3 – zagrożenia ruchami masowymi; 4 – zagrożenia antropogeniczne. Moduł wprowadza analizy mające na celu rozpoznanie geozagrożeń, ich przyczyn, przejawów, skutków oraz metod wykrywania, rejestracji, zapobiegania bądź minimalizowania ich skutków. Student nabędzie na zajęciach praktycznych umiejętności opracowywania dokumentacji geologicznej, oraz zostanie zaznajomiony z specjalistyczną terminologią zarówno w języku polskim jak i angielskim.
<b>Wymagania wstępne</b>	Efekty kształcenia i podstawy realizowane w ramach modułów I stopnia studiów: Geologia fizyczna 1 i 2, Tektonika i geologia strukturalna,

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1GS-347-w-1	Projekty cząstkowe	Weryfikacja wiedzy i umiejętności zastosowania prawidłowych metod badawczych; dokonywanie poprawnej interpretacji uzyskanych wyników; prezentacja wyników w formie wzorowanej na dokumentacji geologicznej.	1GS-347-2, 1GS-347-4, 1GS-347-5, 1GS-347-6
1GS-347-w-2	test zaliczeniowy	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów oraz zalecaną literaturę	1GS-347-1, 1GS-347-3, 1GS-347-4, 1GS-347-5

### 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-347-fs-1	wykład	Prezentacja wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.	30	wyszukiwanie literatury i studiowanie	30	1GS-347-w-2
1GS-347-fs-2	laboratorium	Analiza wybranych zagrożeń geologicznych w oparciu o dane kartograficzne. Wyjazd terenowy na rozpoznanie i omawianie w terenie osuwisk i niecek górniczych. Opracowanie danych pozyskanych w terenie zgodnie z instrukcjami Państwowej Służby Geologicznej	45	analiza i weryfikacja danych opisowych i pomiarowych, przygotowanie prezentacji	30	1GS-347-w-1