

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geologia stosowana</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Geozagrożenia

**Kod modułu:** 04-GS-S2-630

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

<b>2. Zakładane efekty kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
04-GS-S2-630-1	Ma podstawową wiedzę w zakresie występowania geozagrożeń i ich powiązania z budową geologiczną	04-GS-S2_W01 04-GS-S2_W02 04-GS-S2_W03	2 2 2
04-GS-S2-630-2	Zna podstawowe technologie inżynierskie w zakresie geozagrożeń	04-GS-S2_W05 04-GS-S2_W06	3 4
04-GS-S2-630-3	Potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie z zakresu geozagrożeń oraz dokonać ustnej prezentacji zagadnień szczegółowych z zakresu geozagrożeń	04-GS-S2_U01 04-GS-S2_U05	3 5
04-GS-S2-630-4	Uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany	04-GS-S2_U06 04-GS-S2_U07	3 3
04-GS-S2-630-5	Potrafi formułować problemy służące zrozumieniu związków przyczynowo – skutkowych w zakresie geozagrożeń	04-GS-S2_K01 04-GS-S2_K03	4 4

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł Geozagrożenia ma umożliwić studentowi zapoznanie się z geozagrożeniami oraz inżynierskimi metodami zapobiegania i ograniczania skutków geozagrożeń. Student powinien uzyskać wiedzę ogólną z zakresu regionalizacji inżyniersko – geologicznej Polski, związków jednostek inżyniersko – geologicznych z jednostkami geomorfologicznymi, własności fizyko – chemicznych i mechanicznych gruntów; poznać od strony praktycznej (technologie inżynierskie w zakresie geozagrożeń) działania zabezpieczające przed geozagrożeniami typu: szkodliwe procesy krasowe, oddziaływanie agresywnych wód, osuwiska, osiadania, upłynniania gruntu, wysady mrozowe, zjawiska salinarne i inne. Dzięki temu student powinien
-------------	---

	uzyskać lepsze zrozumienie powiązań pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska przyrodniczego (klimatem, rzeźbą terenu, budową geologiczną, wodami powierzchniowymi i podziemnymi) a geozagrożeniami w skali regionalnej oraz ponadregionalnej.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zalecane: realizacja efektów kształcenia modułów geomorfologia, hydrogeologia, geologia czwartorzędu, geologia inżynierska, hydrogeologia inżynierska 1, hydrogeologia inżynierska 2, gruntoznawstwo inżynierskie, hydrogeochemia, geotechnika z podstawami hydrotechniki, hydrogeologia górnicza

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GS-S2-630-w-1	egzamin pisemny	weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę tematyczną	04-GS-S2-630-1, 04-GS-S2-630-2, 04-GS-S2-630-3, 04-GS-S2-630-4, 04-GS-S2-630-5

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-GS-S2-630-fs-1	wykład	wykłady wprowadzające w zagadnienia z zakresu geozagrożeń oraz technicznych i inżynierskich metod zapobiegania geozagrożeniom i ich negatywnym skutkom. Wykorzystanie pomocy audiowizualnych.	15	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów, indywidualnych konsultacji oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury tematycznej	10	04-GS-S2-630-w-1