

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

**Moduł kształcenia:** Geozagrożenia

**Kod modułu:** 2GS-630

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

<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>
2GS-630-1	Ma podstawową wiedzę w zakresie występowania geozagrożeń i ich powiązania z budową geologiczną	2GS_W1 2GS_W3	1 2
2GS-630-2	Zna podstawowe technologie inżynierskie w zakresie geozagrożeń	2GS_W1	2
2GS-630-3	Potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie z zakresu geozagrożeń oraz dokonać ustnej prezentacji zagadnień szczegółowych z zakresu geozagrożeń	2GS_U6 2GS_U7	2 2
2GS-630-4	Uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany	2GS_U12	1
2GS-630-5	Potrafi formułować problemy służące zrozumieniu związków przyczynowo – skutkowych w zakresie geozagrożeń	2GS_K1 2GS_K2 2GS_K4	1 1 1

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Moduł Geozagrożenia ma umożliwić studentowi zapoznanie się z geozagrozeniami 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 geozagrozeniami typu: szkodliwe procesy krasowe, oddziaływanie agresywnych wód, osuwiska, osiadania, upłynniania gruntu, wysady mrozowe, zjawiska salinarnie 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 geozagrozeniami 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 uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GS-630-w-1	egzamin pisemny	weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę tematyczną	2GS-630-1, 2GS-630-2, 2GS-630-3, 2GS-630-4, 2GS-630-5

#### 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	
2GS-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	2GS-630-w-1