

1.	Nazwa kierunku	inżynieria zagrożeń środowiskowych
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Zagrozenia geologiczne

Kod modułu: 04-IZ-S1-15-201

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-IZ-S1-15-201_1	Rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze z ukierunkowaniem na geozagrożenia.	KIZ1_W01	5
04-IZ-S1-15-201_2	Ma wiedzę w zakresie podstawowych problemów dotyczących geozagrożeń oraz zna powiązania nauk obejmujących problematykę geozagrożeń z innymi naukami przyrodniczych.	KIZ1_W02	5
04-IZ-S1-15-201_3	Ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii dotyczących geozagrożeń oraz ma znajomość rozwoju nauk związanych z geozagrożeniami i stosowanych w nich metod badawczych.	KIZ1_W05	4
04-IZ-S1-15-201_4	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.	KIZ1_U10	3
04-IZ-S1-15-201_5	Potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierii środowiskowej nakierowane na geozagrożenia.	KIZ1_U11	3
04-IZ-S1-15-201_6	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.	KIZ1_K04	4

3. Opis modułu	
Opis	<p>Moduł Geozagrożenia geologiczne obejmuje: 1 – zagrożenia sejsmiczne, 2 – zagrożenia związane z bezpośrednią aktywnością uskoków, 3 – zagrożenia związane z erupcjami wulkanicznymi, 4 – zagrożenia spowodowane upadkiem na Ziemię różnego rodzaju i wielkości ciał kosmicznych (impaktów kosmicznych), 5 – zagrożenia związane z tsunami, 6 – zagrożenia powiązane z oddziaływaniem promieniotwórczości. Analiza charakteru geozagrożeń geologicznych, ich przyczyn, przejawów, skutków oraz metod wykrywania, rejestracji, ostrzegania i zapobiegania bądź minimalizowania ich skutków. Analiza obszarów występowania geozagrożeń geologicznych i zjawisk sygnalizujących ich pojawienie się. Procedury związane z zagrożeniami geologicznymi stosowane przed ich pojawieniem się, a także podczas i po ich nadejściu. Metody geologiczne i geofizyczne w analizie geologicznych geozagrożeń.</p>

Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu geologii zdobyta na wcześniejszych etapach kształcenia.
--------------------------	---

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-IZ-S1-15-201_w_1	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów oraz zalecaną literaturę	04-IZ-S1-15-201_1, 04-IZ-S1-15-201_2, 04-IZ-S1-15-201_3, 04-IZ-S1-15-201_4, 04-IZ-S1-15-201_5, 04-IZ-S1-15-201_6
04-IZ-S1-15-201_w_2	Kolokwia pisemne	Pisemne kolokwia podsumowujące wiedzę z poszczególnych zagadnień; weryfikacja wiedzy w oparciu o wprowadzenie do ćwiczeń laboratoryjnych oraz zalecaną literaturę.	04-IZ-S1-15-201_1, 04-IZ-S1-15-201_2, 04-IZ-S1-15-201_3
04-IZ-S1-15-201_w_3	Projekty cząstkowe	Weryfikacja wiedzy i umiejętności zastosowania prawidłowych metod badawczych oraz dokonywanie poprawnej interpretacji uzyskanych wyników.	04-IZ-S1-15-201_4, 04-IZ-S1-15-201_5, 04-IZ-S1-15-201_6

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-IZ-S1-15-201_fs_1	wykład	Wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.	30	Praca z literaturą.	20	04-IZ-S1-15-201_w_1
04-IZ-S1-15-201_fs_2	laboratorium	Analiza różnych geozagrożeń geologicznych z zastosowaniem metod geologicznych i geofizycznych	30	Praca z podręcznikami, wykonywanie projektów z zastosowaniem metod geologicznych i geofizycznych wraz z interpretacją uzyskanych wyników.	20	04-IZ-S1-15-201_w_2, 04-IZ-S1-15-201_w_3