

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>inżynieria zagrożeń środowiskowych</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Geomorfologia

**Kod modułu:** 04-IZ-S1-15-152

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

<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>
04-IZ-S1-15-152_1	Rozumie podstawowe zjawiska i procesy rzeźbotwórcze z ukierunkowaniem na geozagrożenia. Ma wiedzę w zakresie podstawowych problemów, kategorii pojęciowych i terminologii dotyczącej geozagrożeń.	KIZ1_W01	5
04-IZ-S1-15-152_2	Zna historię rozwoju oraz powiązania geomorfologii z innymi naukami przyrodniczymi nakierowanymi na problematykę geozagrożeń.	KIZ1_W01	4
04-IZ-S1-15-152_3	Ma wiedzę w zakresie metodyki badawczej nakierowanej na geozagrożenia i stosowanej w geomorfologii.	KIZ1_W02	5
04-IZ-S1-15-152_4	Stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie geomorfologii, w tym podstawowe metody statystyczne, algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych.	KIZ1_U02	3
04-IZ-S1-15-152_5	Potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierii środowiskowej ukierunkowanej na geozagrożenia.	KIZ1_U07	3

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Charakterystyka procesów geomorfologicznych, ich uwarunkowania, przebieg, skutki i rozprzestrzenienie z uwzględnieniem geozagrożeń
<b>Wymagania wstępne</b>	Wiedza z zakresu chemii, fizyki i geografii na poziomie szkoły średniej.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
04-IZ-S1-15-152_w	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i zawarty w sylabusie spis literatury	04-IZ-S1-15-152_1, 04-IZ-S1-15-152_2, 04-IZ-

_1			S1-15-152_3
04-IZ-S1-15-152_w_2	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w zakresie identyfikacji i analizy procesów geomorfologicznych	04-IZ-S1-15-152_4, 04-IZ-S1-15-152_5
04-IZ-S1-15-152_w_3	Praca pisemna	Ocena pisemnych raportów z zadań i analiz wykonywanych w czasie zajęć laboratoryjnych	04-IZ-S1-15-152_1, 04-IZ-S1-15-152_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	
04-IZ-S1-15-152_fs_1	wykład	Wykład prowadzony w konwencji interakcji ze słuchaczami (stawianie problemów i wspólne ich rozwiązywanie) z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych i Internetu.	30	Praca ze wskazanymi podręcznikami i stronami internetowymi oraz rozwiązywanie zadań problemowych	10	04-IZ-S1-15-152_w_1
04-IZ-S1-15-152_fs_2	laboratorium	Studenci analizują materiały kartograficzne, teledetekcyjne i profile osadów, dane geofizyczne, analizy laboratoryjne i inne dane badawcze-pomiarowe dotyczące form rzeźby terenu i ich budowy wewnętrznej. Uczą się identyfikacji pochodzenia oraz analizy czynników i procesów kształtujących formy geomorfologiczne	30	Praca ze wskazanymi podręcznikami i stronami internetowymi. Rozwiązywanie zadań i pisanie krótkich esejów dotyczących procesów i form rzeźby terenu	20	04-IZ-S1-15-152_w_2, 04-IZ-S1-15-152_w_3