

<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:**      Ćwiczenia terenowe z geologii

**Kod modułu:** 04-IZ-S1-15-158

**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>
04-IZ-S1-15-158_1	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	KIZ1_K01	4
04-IZ-S1-15-158_2	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	KIZ1_U05	3
04-IZ-S1-15-158_3	Przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie proste pomiary (fizyczne, biologiczne i chemiczne) w zakresie obejmującym geozagrożenia.	KIZ1_U02	4
04-IZ-S1-15-158_4	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań w zakresie inżynierii środowiskowej nakierowanej na geozagrożenia o charakterze praktycznym.	KIZ1_U11	1
04-IZ-S1-15-158_5	Rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze z ukierunkowaniem na geozagrożenia.	KIZ1_W01	4
04-IZ-S1-15-158_6	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.	KIZ1_W05	5

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Ćwiczenia opierają się na praktycznym przetestowaniu terenowych metod geologicznych w terenie, ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk i procesów stanowiących geozagrożenia, zaznaczających się w naturalnych i sztucznych odsłonięciach terenowych. Podczas ćwiczeń są stosowane metody pozwalające na orientację w terenie, a także prowadzące do identyfikacji minerałów i skał, struktur tektonicznych i sedymentacyjnych oraz ustalenia względnego wieku skał na podstawie następstwa warstw, ustalenia stropu i spągu warstw, identyfikacji skamieniałości, a także superpozycji różnego rodzaju skał. Prowadzona jest też analiza geostukturalna (morfologiczna, orientacji – za pomocą kompasu geologicznego – i superpozycji struktur) i kinematyczna (analiza przemieszczeń i odkształceń). Ćwiczenia terenowe prowadzą do poznania budowy geologicznej terenu, a także charakteru procesów intruzyjnych, wulkanicznych, sedymentacyjnych i metamorficznych, których przejawy zaznaczyły się w analizowanych odsłonięciach. Wyniki
-------------	---

	<p>prorowadzonych badań umożliwiają wykonanie przekrojów geologicznych oraz określenie następstwa procesów geologicznych obejmujących analizowany obszar. Na zajęciach terenowych ćwiczone są metody pobierania próbek skalnych. Studenci uczą się i doskonalą w pracy grupowej oraz w sprawnym współdziałaniu z bezwzględny zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w różnych warunkach terenowych.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza z zakresu geologii zdobyta na wcześniejszych etapach kształcenia.

<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-S1-15-158_w_1	Kolokwium końcowe	Kolokwium końcowe podsumowujące całokształt wiedzy geologicznej zdobytej podczas ćwiczeń terenowych	04-IZ-S1-15-158_4, 04-IZ-S1-15-158_5
04-IZ-S1-15-158_w_2	Projekty graficzne i opisowe	Wykonanie projektów graficznych i opisowych odsłoneń terenowych oraz profili i przekrojów geologicznych wraz z ich interpretacją.	04-IZ-S1-15-158_1, 04-IZ-S1-15-158_2, 04-IZ-S1-15-158_3, 04-IZ-S1-15-158_4, 04-IZ-S1-15-158_5, 04-IZ-S1-15-158_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
04-IZ-S1-15-158_fs_1	ćwiczenia terenowe	Analiza zjawisk i procesów geologicznych na podstawie obserwacji i badań minerałów, skał oraz struktur sedymentacyjnych i tektonicznych występujących w naturalnych i sztucznych odsłonięciach terenowych, z wykorzystaniem terenowych metod geologicznych.	36	Przygotowanie do zaliczenia	5	04-IZ-S1-15-158_w_1, 04-IZ-S1-15-158_w_2