

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

Moduł kształcenia: Przedmiot fakultatywny 1 - Metody komputerowe w geologii: Geodezyjne i geofizyczne programy interpretacyjne

Kod modułu: 1GS-227

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1GS-227-1	zna podstawowe metody badawcze, techniki, narzędzia, urządzenia stosowane w geodezji i geofizyce	1GS_W2	2
1GS-227-2	zna możliwości i ograniczenia podstawowych technik obliczeniowych i oprogramowania geodezyjnego i geofizycznego, wspomagających pracę geologa;	1GS_W2	2
1GS-227-3	potrafi zaprojektować podstawowe badania w geologii, geodezji, geofizyce, dobrać odpowiednie metody, narzędzia oraz parametry techniczne w interpretacji geodezyjnej i geofizycznej;	1GS_U2	2
1GS-227-4	stosuje podstawowe metody statystyczne i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych geologicznych, geodezyjnych i geofizycznych;	1GS_U3	2
1GS-227-5	potrafi wykonać opracowanie z zakresu geodezji i geofizyki, umiejętnie prezentuje opracowane wyniki;	1GS_U2	2

3. Opis modułu	
Opis	Celem modułu Geodezyjne i geofizyczne programy interpretacyjne jest umożliwienie studentom zapoznania się z nowoczesnymi narzędziami do obliczenia, przetwarzania oraz wizualizacji danych pomiarowych, obejmującymi geodezję oraz geofizykę. Znajomość nowoczesnych metod pomiarowych oraz interpretacyjnych, a także umiejętność obsługi konkretnego oprogramowania z zakresu geodezji i geofizyki stanowi obecnie niezbędny element wykształcenia studenta. Po osiągnięciu efektów kształcenia modułu student powinien potrafić dobrać odpowiednią technikę pomiarową w zakresie geodezji i geofizyki do rozwiązania konkretnego zadania, wykonać pomiary, obliczyć, zwizualizować wyniki za pomocą wybranego nowoczesnego oprogramowania pracującego pod różnymi systemami operacyjnymi, ze szczególnym uwzględnieniem Windows i Linux.
Wymagania wstępne	osiągnięcie efektów kształcenia przewidzianych dla poziomu szkoły średniej w zakresie fizyki, geografii, informatyki

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1GS-227-w-1	egzamin	egzamin pisemny obejmujący zagadnienia przedstawiane na wykładach i ćwiczeniach	1GS-227-1, 1GS-227-2
1GS-227-w-2	kolokwium	kolokwium pisemne z zakresu ćwiczeń	1GS-227-3, 1GS-227-4
1GS-227-w-3	praca kontrolna	pisemne opracowanie wyników pomiarów geodezyjnych i geofizycznych	1GS-227-5

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	
1GS-227-fs-1	wykład	Wykład multimedialny	15	poszerzanie wiedzy w oparciu o wskazaną i samodzielnie znaną literaturę i inne materiały w zakresie wybranej tematyki szczegółowej; przyswojenie i uporządkowanie posiadanej wiedzy w zakresie tematyki wykładów	10	1GS-227-w-1
1GS-227-fs-2	ćwiczenia	Demonstracje metod pomiarowych, oprogramowania do przetwarzania danych geodezyjnych i geofizycznych, praca własna studentów w sali komputerowej	30	Wykonanie ćwiczeń praktycznych za pomocą oprogramowania specjalistycznego	5	1GS-227-w-2, 1GS-227-w-3