

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geofizyka</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Teledetekcja

**Kod modułu:** 04-GZ-S1-GF033B

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
GF_033B_1	Student ma wiedzę w zakresie pojęć i terminologii odnoszących się do teledetekcji. Ma świadomość najnowszych osiągnięć tej dziedziny wiedzy oraz jej miejsca w odniesieniu do innych nauk.	GF1_W01 GF1_W02 GF1_W05 GF1_W06	5 5 5 5
GF_033B_2	Student zna zasady działania i obsługi urządzeń służących do pozyskiwania i przetwarzania danych teledetekcyjnych. Zna metody cyfrowych analiz obrazowych oraz posiada umiejętność ich wykorzystania w systemach informacji przestrzennej. Wykorzystuje dane teledetekcyjne dla interpretacji i prezentacji procesów przyrodniczych zachodzących na powierzchni Ziemi. Wyznaczania właściwości materiałowych	GF1_U02 GF1_U03	5 5
GF_033B_3	Docenia wartość badań naukowych z punktu widzenia rozwoju technik lotniczych i satelitarnych, rozumie potrzebę aktualizowania wiedzy z zakresu teledetekcji i GIS.	GF1_K02 GF1_U05	5 2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	OpisModuł „Teledetekcja” obejmuje wykłady oraz ćwiczenia. Moduł ma umożliwić studentom poszerzenie wiedzy na temat technologii satelitarnych oraz zapoznanie się z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie teledetekcji oraz metod cyfrowych analiz obrazowych. Dostarcza informacji na temat możliwości innowacyjnych zastosowań danych teledetekcyjnych w systemach informacji przestrzennej, gospodarce, zarządzaniu, administracji, nauce i in. Daje umiejętność posługiwania się różnymi aplikacjami wykorzystywanymi w pracy z obrazami cyfrowymi. Wskazuje metody wykorzystywania danych teledetekcyjnych dla monitorowania i lepszego rozumienia globalnych i lokalnych procesów zachodzących na powierzchni Ziemi.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
GF_033B_w_1	egzamin	Sprawdzenie wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę przedmiotu.	GF_033B_1, GF_033B_2, GF_033B_3
GF_033B_w_2	kolokwium/sprawozdania	Sprawdziany pisemne przeprowadzane po zakończeniu ćwiczeń praktycznych lub/i sprawozdania.	GF_033B_1, GF_033B_2

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	
GF_033B_fs_1	wykład	wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	15	GF_033B_w_1
GF_033B_fs_2	ćwiczenia	praktyczne zapoznanie się z metodami obliczeń i interpretacji danych	30	przygotowanie się do kolokwium (przeгляд notatek i ćwiczeń laboratoryjnych); wykonywanie sprawozdań	15	GF_033B_w_2