

1.	Nazwa kierunku	geologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Podstawy geofizyki

Kod modułu: 1GE-210

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1GE-210-1	Student zna podstawy fizyczne zjawisk wykorzystywanych w geofizycznych metodach poszukiwawczych	1GE_W1	3
1GE-210-2	Potrafi scharakteryzować powierzchniowe metody geofizyczne: sejsmikę oraz geoelektrykę	1GE_W1	3
1GE-210-3	Wie jak jest zbudowana i zna zasady działania wybranej aparatury pomiarowej	1GE_W1	2
1GE-210-4	Jest w stanie wykonywać proste obliczenia związane z analizą i interpretacją danych terenowych	1GE_K1 1GE_U1 1GE_U6	1 2 1
1GE-210-5	Potrafi interpretować dane pomiarowe oraz przeprowadzić samodzielne wnioskowanie w oparciu o uzyskane wyniki	1GE_U2	2
1GE-210-6	Umie redagować teksty podsumowujące badania oraz prezentować wyniki badań	1GE_U3	2
1GE-210-7	zna ograniczenia własnej wiedzy oraz umiejętności i stara się je niwelować	1GE_K2 1GE_U5 1GE_U8	1 1 1

3. Opis modułu	
Opis	Moduł składa się z wykładów i laboratorium. W trakcie wykładów omawiane są następujące zagadnienia: geoelektryczne metody poszukiwawcze (profilowanie, sondowanie i obrazowanie oporu, potencjały własne, potencjały wzbudzone, konduktometria); sejsmiczne metody poszukiwawcze (refleksyjna i refrakcyjna); głębokie sondowania sejsmiczne; zastosowanie metod geofizycznych do rozpoznania geologicznego. W ramach laboratorium: omawiana i prezentowana jest dostępna aparatura pomiarowa do badań powierzchniowych; wskazywane są związki pomiędzy zmianami parametrów fizycznych ośrodka a jego geologią; w oparciu o omawianą teorię wykonywane są proste prace pomiarowe i/lub obliczeniowe.

Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu podstaw fizyki (kinematyka, fale, elektryczność, magnetyzm) oraz geologii ogólnej i mineralogii. Umiejętność obsługi podstawowych programów komputerowych (edytorów tekstu, arkuszy kalkulacyjnych)
--------------------------	--

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1GE-210-w-1	egzamin	Egzamin pisemny obejmujący materiał prezentowany w trakcie 2-semestralnego kursu	1GE-210-1, 1GE-210-2, 1GE-210-3, 1GE-210-4
1GE-210-w-2	ocena sprawozdań	Ocena sprawozdań z przeprowadzanych samodzielnie przez studentów prac pomiarowych, obliczeniowych i interpretacyjnych oraz wynikających z nich wniosków	1GE-210-4, 1GE-210-5, 1GE-210-6, 1GE-210-7

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	
1GE-210-fs-1	wykład	omówienie z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych wybranych zagadnień podstawowych z zakresu metod geofizyki powierzchniowej	30	przyswojenie wiedzy zdobytej podczas zajęć, praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca	20	1GE-210-w-1
1GE-210-fs-2	laboratorium	omówienie zasad działania i demonstracja aparatury; wykonywanie pomiarów i/lub obliczeń związanych z przetwarzaniem danych geofizycznych	30	finalizacja prac obliczeniowych, wykonanie sprawozdań z prac pomiarowych i/lub obliczeniowych, wyciąganie wniosków	10	1GE-210-w-2