

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
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 (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Wiertnictwo 2

Kod modułu: 1GS-233

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1GS-233-1	znajomość metod szacowania kategorii zwiercalności skał	1GS_W1	3
1GS-233-2	umiejętność doboru parametrów płuczki wiertniczej do warunków geologicznych i technicznych	1GS_U1	2
1GS-233-3	zdolność do opracowania projektu cementowania otworu wiertniczego	1GS_U1	2
		1GS_U11	2
1GS-233-4	umiejętność zidentyfikowania elementów urządzeń wiertniczych i objaśnienia ich funkcji	1GS_U1	2
		1GS_U11	1
1GS-233-5	świadomość roli, czynności, obowiązków i odpowiedzialności służby geologicznej dozorującej wiercenia	1GS_U9	3
1GS-233-6	postępuje zgodnie z zasadami etyki ekologicznej, ma świadomość istniejących unormowań prawnych w geologii i przestrzega ich	1GS_K3	3
		1GS_K6	3

3. Opis modułu

Opis	Zadaniem modułu Wiertnictwo 2 jest przedstawienie podstaw techniki i technologii wierceń oraz zasad pracy geologa projektującego, obsługującego i dokumentującego prace wiertnicze. Zadanie to realizowane jest przez poruszanie takich zagadnień, jak: Podstawowe pojęcia z zakresu wiertnictwa. Zwiercalność skał i kategorie zwiercalności. Płuczka wiertnicza: zadania płuczki, metody przygotowania i badania, parametry i ich dobór w zależności od warunków geologicznych, systemy cyrkulacji płuczki. Cementowanie – przygotowanie otworu, technologia, dobór cementu. Geologiczna obsługa wierceń: projekt geologiczno-techniczny, plan ruchu, opróbowanie, typy rdzeniówek a uzysk rdzenia, pomiary i obserwacje geologiczne i geofizyczne, dzienniki wiercenia, dokumentacja wynikowa. Zadania obliczeniowe.
Wymagania wstępne	Geologia fizyczna

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1GS-233-w-1	Egzamin pisemny	weryfikacja wiedzy przekazywanej w trakcie zajęć laboratoryjnych oraz pozyskiwanej samodzielnie w oparciu o zalecaną literaturę	1GS-233-1, 1GS-233-2, 1GS-233-3, 1GS-233-4, 1GS-233-5, 1GS-233-6

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-233-fs-1	laboratorium	przedstawienie wybranych zagadnień podstawowych z zakresu wiertnictwa z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	przyswajanie wiedzy zdobytej podczas zajęć, samodzielne uzupełnienie treści poruszanych przez prowadzącego na zajęciach poprzez pracę z pozycjami literaturowymi podanymi w sylabusie oraz studiowanie bieżącej literatury fachowej	20	1GS-233-w-1