

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

Moduł kształcenia: Geofizyka nuklearna

Kod modułu: 04-GZ-S1-GF032E

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
GF_032E_1	Zapoznaje się z podstawowymi typami rozpadów promieniotwórczych, jednostkami aktywności i dawkami promieniowania.	GF1_W01	4
		GF1_W02	4
GF_032E_2	Zapoznaje się z podstawowymi szeregami promieniotwórczymi występującymi w przyrodzie i podstawowymi nuklidami nieseryjnymi, promieniotwórczością minerałów, ośrodków skalnych i metodami ich mierzenia.	GF1_W05	5
		GF1_W06	5
GF_032E_3	Umie obliczać koncentrację potasu, uranu i toru w skałach na podstawie ich promieniotwórczości oraz umie posługiwać się prostymi wzorami fizyki jądrowej do obliczania zasięgu i osłabiania promieniowania jądrowego w ośrodkach geologicznych.	GF1_K02	5
		GF1_U02	5
		GF1_U03	5
		GF1_U05	5
GF_032E_4	Jest świadomy znaczenia wagi rzetelnego wykonywania pomiarów.	GF1_K04	4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł obejmuje wykłady oraz ćwiczenia. Moduł Geofizyka nuklearna ma umożliwić studentowi geofizyki orientowanie się we współczesnych zagadnieniach związanych z naturalną promieniotwórczością w ośrodkach geologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem ośrodków skalnych. Efektem kształcenia ma być umiejętność stosowania wiedzy z zakresu promieniotwórczości środowiska oraz umiejętność obsługi spektrometrów do pomiarów promieniowania alfa, beta i gamma wraz z programami komputerowymi do ich obsługi.
Wymagania wstępne	wymagana jest wiedza z fizyki, fizyki ziemi oraz geologii

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
GF_032E_w_1	egzamin	Sprawdzenie wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę przedmiotu.	GF_032E_1, GF_032E_2, GF_032E_3, GF_032E_4
GF_032E_w_2	kolokwium/sprawozdania	Sprawdziany pisemne przeprowadzane po zakończeniu ćwiczeń praktycznych lub/i sprawozdania.	GF_032E_1, GF_032E_2, GF_032E_3, GF_032E_4

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_032E_fs_1	wykład	wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	15	GF_032E_w_1
GF_032E_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_032E_w_2