

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

Moduł kształcenia: Fizyka głębokiego wnętrza Ziemi

Kod modułu: 04-GZ-S2-GF056B

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
GF_056B_1	Zna podstawowe prawa i twierdzenia z poznanych działów Fizyki Ziemi	GF2_W05 GF2_W06 GF2_W17	5 5 5
GF_056B_2	Zna podstawowe prawa opisujące procesy fizyczne zachodzące na powierzchni Ziemi jak i w jej wnętrzu oraz zna podstawowe założenia, metodykę pomiaru znanych i powszechnych technik geofizycznych	GF2_U10 GF2_W08	4 4
GF_056B_3	Ma rozszerzoną wiedzę na temat głębokiego wnętrza Ziemi	GF2_W12 GF2_W16	4 4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł składa się z cyklu wykładów obejmujących takie zagadnienia jak: podstawy termodynamiki ciał stałych, związki Maxwella, moduły sprężyste izotermiczne i adiabatyczne, drgania sieci krystalicznej, równania stanu, parametry Grüneisena, prawo Bircha- sejsmiczne równanie stanu, topnienie i diagramy fazowe, prawa i modele topnienia skał, właściwości transportu, lepkość ciał stałych, równania przepływu, przewodność elektryczna, konwekcja w płaszczu i w jądrze, modele wnętrza Ziemi (płaszczka i jądra) – sejsmiczne, termiczne, mineralogiczne, model PREM, dyskusja modeli i najnowsze wyniki badań.
Wymagania wstępne	Wymagania wstępne modułu Wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu fizyki Ziemi.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
GF_056B_w_1	egzamin	Sprawdzenie wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną w sylabusie literaturę przedmiotu.	

			GF_056B_1, GF_056B_2, GF_056B_3
--	--	--	------------------------------------

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_056B_fs_1	wykład	wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	30	GF_056B_w_1