

1.	Nazwa kierunku	geofizyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Wykład specjalistyczny 1 - Fizyka głębokiego wnętrza Ziemi

Kod modułu: 04-GZ-S2-GF053

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
GF053_1	Zna podstawowe prawa i twierdzenia z poznanych działów Fizyki Ziemi	GF2_W05	4
GF053_2	Zna podstawowe prawa opisujące procesy fizyczne zachodzące na powierzchni Ziemi jak i w jej wnętrzu	GF2_W05 GF2_W06	3 3
GF053_3	Zna podstawowe założenia, metodykę pomiaru znanych i powszechnych technik geofizycznych	GF2_U010 GF2_W016 GF2_W08	4 4 4
GF053_4	Ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych	GF2_W017	4
GF053_5	Ma rozszerzoną wiedzę na temat głębokiego wnętrza Ziemi	GF2_W012	3

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	Wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu fizyki Ziemi.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
GF053_w_01	Egzamin	Egzamin pisemny obejmujący zagadnienia poruszane na wykładzie	GF053_1, GF053_2, GF053_3, GF053_4, GF053_5

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	
GF053_fs_1	wykład	Wykład multimedialny	30	Zapoznanie z literaturą.	30	GF053_w_01