

1.	Field of study	Geology
2.	Academic year of entry	2017/2018 (summer term)
3.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Geofizyka A 1

Module code: 04-GE-S1-203

1. Number of the ECTS credits: 3

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
04-GL1-203_1	Student zna podstawy fizyczne zjawisk wykorzystywanych w geofizycznych metodach poszukiwawczych	1GL_W02 1GL_W09	4 4
04-GL1-203_2	Potrafi scharakteryzować powierzchniowe metody geofizyczne: grawimetrię, magnetometrię, geotermikę, sejsmologię oraz datowanie radiometryczne	1GL_W05 1GL_W17 1GL_W20	5 5 2
04-GL1-203_3	Wie jak jest zbudowana i zna zasady działania wybranej aparatury pomiarowej	1GL_W20	2
04-GL1-203_4	Potrafi wskazać zastosowanie omawianych metod geofizyki powierzchniowej	1GL_U10	2
04-GL1-203_5	Jest w stanie wykonywać proste obliczenia związane z analizą i interpretacją danych terenowych	1GL_U10 1GL_U12 1GL_U13 1GL_U15	2 1 1 2
04-GL1-203_6	Wykonuje analizę danych pomiarowych przy pomocy podstawowych programów komputerowych i rozumie ograniczenia takich obliczeń	1GL_U19	1
04-GL1-203_7	Potrafi interpretować dane pomiarowe oraz przeprowadzić samodzielne wnioskowanie w oparciu o uzyskane wyniki	1GL_U21 1GL_U22	5 5
04-GL1-203_8	Umie redagować teksty podsumowujące badania oraz prezentować wyniki badań	1GL_K02	1
04-GL1-203_9	potrafi formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub uzupełnieniu brakujących elementów rozumowania i wie do kogo je skierować lub gdzie szukać odpowiedzi		

3. Module description

Description	<p>Moduł składa się z wykładów i laboratorium.</p> <p>W trakcie wykładów omawiane są następujące zagadnienia: powstanie i ewolucja Systemu Słonecznego; pole siły ciężkości; izostazja; pole magnetyczne i pole termiczne; badania paleomagnetyczne; datowanie radiometryczne; elementy sejsmologii i sejsmotektoniki; zastosowanie metod geofizycznych do rozpoznania geologicznego.</p> <p>W ramach laboratorium: omawiana jest metodyka poszukiwawczych badań grawimetrycznych, magnetometrycznych, geotermicznych; 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 obliczeniowe.</p>
Prerequisites	<p>Wiedza z zakresu podstaw fizyki (kinematyka, fale, magnetyzm, termodynamika, fizyka atomowa, fizyka jądrowa) oraz geologii ogólnej i mineralogii.</p> <p>Umiejętność obsługi podstawowych programów komputerowych (edytorów tekstu, arkuszy kalkulacyjnych)</p>

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
04-GL1-203_w_1	kolokwia	Sprawdziany pisemne przeprowadzane każdorazowo po zakończeniu prezentacji kolejnej geofizycznej metody poszukiwawczej.	04-GL1-203_1, 04-GL1-203_2, 04-GL1-203_3, 04-GL1-203_4
04-GL1-203_w_2	ocena prac obliczeniowych	Ocena sprawozdań z przeprowadzanych samodzielnie przez studentów prac obliczeniowych i interpretacyjnych oraz wynikających z nich wniosków	04-GL1-203_1, 04-GL1-203_5, 04-GL1-203_6, 04-GL1-203_7, 04-GL1-203_8, 04-GL1-203_9

5. Forms of teaching

code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
04-GL1-203_fs_1	lecture	wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	20	04-GL1-203_w_1
04-GL1-203_fs_2	laboratory classes	omówienie metod geofizyki powierzchniowej, omówienie zasad działania i demonstracja aparatury	15	wykonanie przykładowych ćwiczeń obliczeniowych związanych z analizą i interpretacją danych pomiarowych zakończone sprawozdaniem	10	04-GL1-203_w_1, 04-GL1-203_w_2