

1. Field of study	Geology
2. Faculty	Faculty of Natural Sciences
3. Academic year of entry	2019/2020 (winter term)
4. Level of qualifications/degree	first-cycle studies
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

Module: Geofizyka A 1

Module code: 1GE-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)
1GE-203-1	Zna podstawy fizyczne zjawisk wykorzystywanych w badaniach i poszukiwaniach geofizycznych	1GE_W1	3
1GE-203-2	Zna metodykę badań oraz zastosowanie metody grawimetrycznej, magnetometrycznej, geotermicznej sejsmologicznej oraz datowania radiometrycznego	1GE_W1	3
1GE-203-3	Wie jak jest zbudowana i zna zasady działania wybranej aparatury pomiarowej	1GE_W1	2
1GE-203-4	Wykonuje proste obliczenia związane z przetwarzaniem danych pomiarowych przy pomocy pod-stawowego oprogramowania i rozumie ograniczenia takich obliczeń	1GE_K1 1GE_U1	1 2
1GE-203-5	Potrafi interpretować dane pomiarowe oraz przeprowadzić samo-dzielnie proste wnioski	1GE_U2	2
1GE-203-6	Umie prezentować wyniki badań oraz redagować teksty podsumowujące badania	1GE_U3	2
1GE-203-7	Potrafi formułować pytania, służące pogłębieniu zrozumienia tematu lub uzupełnieniu brakujących elementów rozumowania i wie do kogo je skierować lub gdzie szukać odpowiedzi	1GE_K2 1GE_U5 1GE_U8	1 1 1

3. Module description

Description	Moduł składa się z wykładów i laboratorium. W trakcie wykładów omawiane są: powstanie i ewolucja Systemu Słonecznego; pole siły ciężkości; izostazja; pole magnetyczne, pole termiczne; badania paleomagnetyczne; datowanie radiometryczne; elementy sejsmologii i sejsmotektoniki; zastosowanie metod geofizycznych w rozpoznaniu geologicznym. W ramach laboratorium prezentowana jest dostępna aparatura pomiarowa do badań powierzchniowych; w oparciu o omawianą na wykładach teorię wykonywane są proste prace obliczeniowe:
Prerequisites	

Wiedza z zakresu podstaw fizyki (kinematyka, fale, magnetyzm, termodynamika, fizyka atomowa, fizyka jądrowa) oraz geologii ogólnej i mineralogii.
Umiejętność obsługi podstawowych programów komputerowych (edytorów tekstu, arkuszy kalkulacyjnych)

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
1GE-203-w-1	sprawdzian pisemny	kończący semestr sprawdzian znajomości treści przekazywanych w ramach wykładów oraz laboratorium	1GE-203-1, 1GE-203-2, 1GE-203-3, 1GE-203-4
1GE-203-w-2	ocena prac obliczeniowych	Ocena sprawozdań z przeprowadzanych samodzielnie przez studentów prac obliczeniowych i interpretacyjnych oraz wynikających z nich wniosków	1GE-203-4, 1GE-203-5, 1GE-203-6, 1GE-203-7

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	
1GE-203_fs_1	lecture	omówienie z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych wybranych zagadnień podstawowych z zakresu metod geofizyki powierzchniowej	30	przyswojenie wiedzy zdobytej podczas zajęć, lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	20	1GE-203-w-1, 1GE-203-w-2
1GE-203_fs_2	laboratory classes	omówienie zasad działania i demonstracja aparatury; wykonywanie obliczeń związanych z przetwarzaniem danych geofizycznych.	15	finalizacja prac obliczeniowych, wykonanie sprawozdań, wyciąganie wniosków	10	1GE-203-w-1, 1GE-203-w-2