

1. Field of study	Applied Geology
2. Faculty	Faculty of Natural Sciences
3. Academic year of entry	2020/2021 (summer term), 2021/2022 (summer term), 2022/2023 (summer term), 2023/2024 (summer term), 2024/2025 (summer term)
4. Level of qualifications/degree	second-cycle studies (in engineering)
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

Module: Fizyczne własności skał

Module code: 2GS-738

1. Number of the ECTS credits: 5

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
2GS-738_1	zna podstawowe własności zbiornikowe skał: porowatość, przepuszczalność	2GS_W1	2
2GS-738_2	potrafi scharakteryzować własności magnetyczne, elektryczne i termiczne minerałów i skał budujących skorupę ziemską	2GS_W1 2GS_W2	2 2
2GS-738_3	zna zjawisko promieniotwórczości naturalnej, zawartość pierwiastków promieniotwórczych w różnych rodzajach skał, szeregi promieniotwórcze	2GS_W1	2
2GS-738_4	rozumie pojęcie modułów sprężystości i ich związek z własnościami sprężystymi skał	2GS_W1	2
2GS-738_5	potrafi wyjaśnić pojęcie efektu pamięci niektórych własności fizycznych skał i minerałów	2GS_W1	2
2GS-738_6	zna podstawowe założenia i metodykę pomiarów najważniejszych własności fizycznych skał	2GS_U1 2GS_U3 2GS_U4 2GS_U5 2GS_W1 2GS_W2	5 5 5 5 5 5

3. Module description

Description	Moduł składa się z wykładów oraz ćwiczeń w ramach , których prezentowane i charakteryzowane są własności fizyczne minerałów i skał: gęstość, własności magnetyczne, elektryczne, sprężyste, termiczne i zbiornikowe. Omówione jest zjawisko promieniotwórczości naturalnej, szeregi promieniotwórcze, zawartość pierwiastków promieniotwórczych w różnych rodzajach skał a także efekty pamięci wybranych własności fizycznych.
--------------------	---

	Scharakteryzowane są podstawowe założenia i metodyka pomiarowa najważniejszych własności fizycznych minerałów i skał oraz sposoby interpretacji wyników pomiarów.
Prerequisites	Zagadnienia z modułów: Fizyka, Petrologia

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
2GS-738_w_1	Egzamin	Egzamin pisemny lub ustny.	2GS-738_1, 2GS-738_2, 2GS-738_3, 2GS-738_4, 2GS-738_5, 2GS-738_6
2GS-738_w_2	Sprawozdanie	Opracowanie uzyskanych danych w formie sprawozdania.	2GS-738_6

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	
2GS-738_fs_1	lecture	wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem, rozwiązywanie ćwiczeń dodatkowych	30	2GS-738_w_1
2GS-738_fs_2	laboratory classes	Zajęcia w pracowni komputerowej, wykonywanie ćwiczeń z użyciem odpowiedniego oprogramowania	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem, przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	30	2GS-738_w_2