

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

Module: Kartowanie wgłębne i modelowanie 3D budowy geologicznej

Module code: 2GE-502

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)
2GE-502-1	Zna rodzaje map wgłębnych i map górniczych.	2GE_W1 2GE_W3	1 1
2GE-502-2	Zna i stosuje metody interpolacji i interpretacji wgłębnych danych geologicznych i geofizycznych.	2GE_U1 2GE_U2 2GE_U3 2GE_W1 2GE_W3	2 1 1 1 1
2GE-502-3	Potrafi wykreślać mapy strukturalne, mapy miąższości, geologiczne mapy odkryte i mapy paleogeologiczne oraz przekroje geologiczne korelacyjne, strukturalne i ilustracyjne.	2GE_K1 2GE_K2 2GE_U1 2GE_U2 2GE_W1	1 1 1 1 1
2GE-502-4	Rozumie znaczenie kartograficznych i cyfrowych opracowań wgłębnych dla poszukiwania zasobów naturalnych, ich dokumentowania, szacowania i gospodarowania nimi.	2GE_K2 2GE_K3 2GE_K4 2GE_U1 2GE_U2 2GE_W4	1 1 1 1 1 1

2GE-502-5	Zna zasady tworzenia modeli numerycznych oraz ich możliwości zastosowania i ograniczenia do rozwiązywania zagadnień związanych z procesami geologicznymi.	2GE_K1	1
		2GE_U1	2
		2GE_U2	1
		2GE_U9	1

3. Module description

Description	Celem modułu Kartowanie wgłębne i modelowanie 3D budowy geologicznej jest zapoznanie studenta z zasadami sporządzania wgłębnych map i przekrojów geologicznych. Na zajęciach omawia się i praktycznie stosuje metody konstruowania różnego typu wgłębnych map izoliniowych, strukturalnych, geologicznych oraz tektonicznych. Omawia się cele, zadania i etapy badań wgłębnych oraz metody sporządzania opracowań kartograficznych opisujących i ilustrujących te badania. Stosowane są konwencjonalne oraz komputerowe metody interpretacji wgłębnych struktur geologicznych i ich właściwości. Prezentowane są metody interpretacji wgłębnych struktur geologicznych w poszukiwaniach zasobów naturalnych. Przedstawiane są przykłady wgłębnych opracowań kartograficznych i cyfrowych, wykonane w procesach poszukiwania, dokumentowania, szacowania zasobów oraz wyjaśnia się znaczenie takich opracowań dla gospodarowania złożami surowców naturalnych.
Prerequisites	Znajomość geologii fizycznej i regionalnej, podstawy realizowane w ramach modułów: Kartowanie geologiczne, Tektonika i geologia strukturalna.

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
2GE-502-w-1	Zaliczenie	Sprawdzian dotyczący zagadnień związanych z interpretacją wgłębnych map i modeli geologicznych.	2GE-502-1, 2GE-502-2, 2GE-502-3, 2GE-502-4, 2GE-502-5
2GE-502-w-2	Ocena prac projektowych	Ocena projektów wykonanych przez studenta metodami tradycyjnymi oraz wykorzystaniem oprogramowania komputerowego	2GE-502-1, 2GE-502-2, 2GE-502-3, 2GE-502-4, 2GE-502-5

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	
2GE-502-fs-1	lecture	Prezentacje multimedialne, przykłady zastosowania oprogramowania komputerowego, przedstawienie przykładów autentycznych opracowań wgłębnych i modeli 3D.	15	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem i literaturą naukową wymagająca samodzielnego przyswojenia wiedzy.	20	2GE-502-w-1
2GE-502-fs-2	laboratory classes	Wykonanie analogowych i cyfrowych projektów kartograficznych oraz modeli 3D. W skład projektów wchodzi podstawowe zestawy map wgłębnych, przekroje geologiczne, profile geologiczne, opis tekstowy.	15	Samodzielna lektura wskazanych tekstów, analiza materiałów kartograficznych i przyswojenie przekazanej przez prowadzącego wiedzy.	25	2GE-502-w-2