

1.	Nazwa kierunku	geologia
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: Pracownia magisterska GMI 2

Kod modułu: 04-GE-GM-S2-GL2-486

1. Liczba punktów ECTS: 20

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GL2-486-1	poznanie głównych parametrów charakteryzujących skały, minerały i odpady przemysłowe (geomateriały)	2GL_W015	5
		2GL_W016	5
04-GL2-486-2	poznanie podstawowych metod analitycznych	2GL_W008	5
		2GL_W017	5
04-GL2-486-3	umiejętność doboru metod badawczych, zależnie od wstępnych charakterystyk badanych geomateriałów	2GL_K002	5
		2GL_U001	5
		2GL_U011	5
04-GL2-486-4	umiejętność wykonania wstępnej charakterystyki geomateriału, będącego przedmiotem pracy magisterskiej	2GL_K006	5
		2GL_U002	5
		2GL_U005	5
04-GL2-486-5	umiejętność selekcji danych, tworzenia baz danych, prezentacji graficznej otrzymanych danych liczbowych	2GL_K010	5
		2GL_K012	5
		2GL_U007	5

3. Opis modułu

Opis	Moduł Pracownia Magisterska GMI 2 ma na celu nauczenie studenta praktycznych umiejętności pracy z próbkami geologicznymi (geomateriałami) różnych typów i wdrożenie w praktyce zasad poboru próbek i umiejętności ich charakteryzowania. Student powinien umieć dobrać metody analityczne
-------------	---

	zależnie od wstępnych charakterystyk geomateriałów. Po zapoznaniu się z instrumentalnymi metodami badań student powinien samodzielnie wykonać wybrane analizy oraz samodzielnie zaprezentować wyniki badań i podjąć próbę samodzielnego wnioskowania.
Wymagania wstępne	Zalecane: znajomość mineralogii, petrologii (skał metamorficznych i magmowych, skał osadowych, węgla), geochemii nieorganicznej i organicznej, geologii strukturalnej i tektoniki

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GL2-486-w-1	sprawdzian praktyczny	sprawdzenie przez prowadzącego umiejętności opróbowania i doboru próbek	04-GL2-486-1
04-GL2-486-w-2	sprawdzian praktyczny - prezentacja	weryfikacja umiejętności korzystania z informacji na temat różnych metod analitycznych	04-GL2-486-2
04-GL2-486-w-3	sprawdzian praktyczny- analiza instrumentalna	Weryfikacja umiejętności analitycznych (mikroskopia optyczna i skanningowa, analiza chemiczna w mikroobszarze, analiza chemiczna skał i minerałów, analiza XRD, analiza gemmologiczna, spektrofotometryczna, chromatograficzna)	04-GL2-486-2, 04-GL2-486-3, 04-GL2-486-4
04-GL2-486-w-4	sprawdzian praktyczny - samodzielna prezentacja wyników analiz	Weryfikacja umiejętności tworzenia baz danych i korzystania z nich, dobór metod prezentacji zależnie od charakteru analiz	04-GL2-486-4, 04-GL2-486-5
04-GL2-486-w-5	zaliczenie	weryfikacja nabytej wiedzy w oparciu o wyniki badań i opracowanie tekstowe	04-GL2-486-1, 04-GL2-486-2, 04-GL2-486-3, 04-GL2-486-4, 04-GL2-486-5

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	
04-GL2-486-fs-1	laboratorium	laboratorium, analityka badawcza, ćwiczenia obliczeniowe pod kontrolą opiekuna		praca w laboratorium, praca ze wskazaną literaturą przedmiotu		04-GL2-486-w-1, 04-GL2-486-w-2, 04-GL2-486-w-3, 04-GL2-486-w-4, 04-GL2-486-w-5