

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geologia</b>
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 1

**Kod modułu:** 04-GE-GM-S2-GL2-485

1. Liczba punktów ECTS: 10

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GL2-485-1	poznanie metod opróbowania skał, minerałów i odpadów przemysłowych	2GL_W001	5
		2GL_W008	5
		2GL_W015	5
		2GL_W016	5
04-GL2-485-2	poznanie podstawowych metod analitycznych	2GL_K001	5
		2GL_W008	5
		2GL_W014	5
04-GL2-485-3	umiejętność doboru metod analitycznych zależnie od wstępnej charakterystyki materiału, będącego przedmiotem pracy magisterskiej	2GL_K001	5
		2GL_U001	5
		2GL_U002	5
		2GL_U005	5
		2GL_U008	5
04-GL2-485-4	umiejętność selekcji danych, tworzenia baz danych, prezentacji graficznej otrzymanych danych liczbowych	2GL_K006	5
		2GL_K007	5
		2GL_U002	5
		2GL_U005	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł Pracownia Magisterska GMI 1 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.
<b>Wymagania wstępne</b>	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-GL2-485-w-1	sprawdzian praktyczny	sprawdzenie przez prowadzącego umiejętności opróbowania i doboru próbek	04-GL2-485-1
04-GL2-485-w-2	sprawdzian praktyczny - prezentacja	weryfikacja umiejętności korzystania z informacji na temat różnych metod analitycznych	04-GL2-485-2
04-GL2-485-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, spektrofluorometryczna, chromatograficzna)	04-GL2-485-4
04-GL2-485-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-GL2-485-4
04-GL2-485-w-5	zaliczenie	weryfikacja nabytej wiedzy w oparciu o wyniki badań i opracowanie tekstowe	04-GL2-485-1, 04-GL2-485-2, 04-GL2-485-3, 04-GL2-485-4

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-GL2-485-w-1	laboratorium	laboratorium, analityka badawcza, ćwiczenia obliczeniowe pod kontrolą opiekuna		praca w laboratorium, praca ze wskazaną literaturą przedmiotu		04-GL2-485-w-1, 04-GL2-485-w-2, 04-GL2-485-w-3, 04-GL2-485-w-4