

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Przedmiot fakultatywny - Mineralogia stosowana

**Kod modułu:** 04-GE-GM-S2-GL2-410

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GL2-410-1	poznanie podstawowych technologii produkcji szkieł, ceramiki szlachetnej i technicznej, materiałów ogniotrwałych, biomateriałów. oraz materiałów wiążących.	2GL_W016	5
		2GL_W019	5
04-GL2-410-2	zrozumienie podstaw różnych typów procesu spiekania tworzyw ceramicznych	2GL_W016	5
		2GL_W019	5
04-GL2-410-3	umiejętność posługiwania się ceramicznymi diagramami fazowymi, dwu-, i trójskładnikowymi	2GL_U001	5
		2GL_U005	5
		2GL_U011	5
		2GL_U012	5
04-GL2-410-4	umiejętność wykorzystania nabytych informacji w celu rozwiązywania prostych zadań związanych z doбором surowców do produkcji ceramicznych	2GL_U001	5
		2GL_U005	5
		2GL_U011	5
		2GL_U012	5
04-GL2-410-5	poznanie mineralogii układów syntetycznych	2GL_K004	4
		2GL_K012	4
		2GL_U001	5
		2GL_U005	5
04-GL2-410-6	potrafi formułować opinie nt zagadnień związanych z realizowanym tematem badawczym i wykazuje samodzielność w jego realizacji		

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł Mineralogia Stosowana ma umożliwić studentowi orientowanie się w podstawowych procesach technologicznych, w których surowce krzemianowe odgrywają zasadniczą rolę. Dzięki temu student powinien uzyskać ich lepsze zrozumienie, poszerzając swoją znajomość mineralogii o fazy syntetyczne, powstające w tych procesach. Rozwiązywanie różnego typu zadań rachunkowych pozwoli mu na pogłębienie praktycznych umiejętności posługiwania się ceramicznymi diagramami fazowymi.
<b>Wymagania wstępne</b>	Znajomość podstaw mineralogii na poziomie studiów geologicznych I stopnia.

### 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GL2-410-w-1	kolokwium ustne	sprawdzian nabytej wiedzy teoretycznej	04-GL2-410-1, 04-GL2-410-2, 04-GL2-410-3, 04-GL2-410-4, 04-GL2-410-5, 04-GL2-410-6
04-GL2-410-w-2	kolokwium praktyczne	rozwiązywanie zadań opartych na interpretacji diagramów fazowych	04-GL2-410-3
04-GL2-410-w-3	wystąpienie ustne	przedstawienie nowych technologii, w których znajdują zastosowanie surowce krzemianowe. Ma to na celu wyrobienie umiejętności zrozumienia idei nowych zjawisk, prostego formułowania ich podstaw oraz wyrażania własnych opinii na ich temat	04-GL2-410-1, 04-GL2-410-2, 04-GL2-410-4, 04-GL2-410-5

### 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-GL2-410-fs-1	wykład	Wykład prowadzący do zrozumienia podstaw procesu spiekania, będącego podstawą technologii surowców ceramicznych, poparty przykładami różnych produkcji ceramicznych.	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	10	04-GL2-410-w-1
04-GL2-410-fs-2	ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań rachunkowych, których celem jest praktyczna umiejętność posługiwania się diagramami fazowymi w celach technologicznych,	30		15	04-GL2-410-w-2, 04-GL2-410-w-3