

1.	Nazwa kierunku	geofizyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Ćwiczenia terenowe z geologii ekonomicznej

Kod modułu: 04-GZ-S2-GF070

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
GF_070_1	Zna rozmieszczenie, bazę zasobową i ogólne informacje o budowie geologicznej najważniejszych złóż surowców energetycznych i rud metali w Polsce.	GF2_W14	2
GF_070_2	Wie jakie składniki użyteczne budują rudy metali, jakie stosuje się technologie wzbogacania oraz produkcji metali kolorowych, siarki, węgla i węglowodorów.	GF2_W12 GF2_W14	2 2
GF_070_3	Zna historię odkrycia, początki górnictwa i zastosowanie najważniejszych metali np.: Fe, Au, Ag, Cu, Sn, Zn-Pb, Hg.	GF2_W14	3
GF_070_4	Wie w jakich formułach cenowych są realizowane kontrakty na kopaliny eksploatowane w Polsce	GF2_W14	2
GF_070_5	Potrafi ocenić perspektywy wydobycia i udokumentowania najważniejszych kopaliny w Polsce.	GF2_U02 GF2_W12 GF2_W14	2 2 2
GF_070_6	Potrafi scharakteryzować czynniki wpływające na kształtowanie się cen kopaliny oraz zmiany popytu i podaży.	GF2_W14 GF2_W21	3 2
GF_070_7		GF2_W14	3
GF_070_8	Posiada umiejętność dokumentowania prac i obserwacji terenowych	GF2_U12	2

3. Opis modułu	
Opis	Moduł składa się z cyklu zajęć terenowych podczas których student zapoznaje się z warunkami wydobycia i przeróbki wybranych kopaliny (węgiel kamienny, rud Zn-Pb, Cu oraz surowców skalnych). Ćwiczenia terenowe obejmują zagadnienia z zakresu ekonomicznych podstaw prowadzenia inwestycji w zakresie rozpoznawania i dokumentowania

	<p>złóż, górnictwa oraz przeróbki rud i hutnictwa metali. Omawiana jest geografia rozmieszczenia wybranych złóż w Polsce. Najważniejsze firmy na rynku surowców mineralnych w Polsce. Kierunki importu i eksportu surowców mineralnych. Dla wybranych surowców przedstawiana jest wielkość produkcji, rodzaje surowców funkcjonujących w obrocie międzynarodowym oraz poziom recyklingu. Na podstawie problemów przedstawionych w terenie omawiane są czynniki ekonomiczne, geologiczne, górnicze oraz społeczno-polityczne wpływające na kształtowanie się podaży i popytu na surowce mineralne. Charakteryzowane są zachodzące w czasie zmiany popytu i podaży na wybrane surowce mineralne. Przedstawiana jest baza zasobowa i perspektywy wydobywania najważniejszych kopalin mineralnych w Polsce. Szczegółowo w oparciu o wizytę w zakładach górniczych studenci są zapoznawani z cyklem wydobywania, wzbogacania i hutnictwa koncentratów Cu lub Zn-Pb.</p>
Wymagania wstępne	<p>Wymagana jest wiedza z zakresu: geologii złóż, geologii ogólnej, petrografii, mineralogii i geochemii. Znajomość geologii regionalnej Polski oraz ogólnej, podstawowej wiedzy z zakresu ekonomii oraz fizyko-chemicznych cech pierwiastków.</p>

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
GF_070_w_1	zaliczenie	<p>Warunkiem koniecznym jest obecność w terenie gdzie omawiane są poszczególne tematy. Dodatkowo do zaliczenia wymagana podstawowa wiedza z zakresu budowy geologicznej Polski, rozmieszczenia najważniejszych użytecznych kopalin Polski. Podstawy mineralogia i petrografii rud metali takich jak: Fe, Cu, Zn-Pb. Informacje o geologii polskich złóż węgla kamiennego, ropy naftowej i gazu. Formuły cenowe, jednostki miar oraz czynniki kształtujące ceny surowców mineralnych. Szczegółowy zakres wymaganych zagadnień do egzaminu oraz przewidziany termin egzaminu jest opublikowany na stronie WWW zarządzanej przez wykładowcę.</p>	GF_070_1, GF_070_2, GF_070_3, GF_070_4, GF_070_5, GF_070_6, GF_070_7
GF_070_w_2	Sprawozdania z ćwiczeń	opisy dni terenowych w notatniku terenowym	GF_070_8

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	
GF_070_fs_1	ćwiczenia terenowe	<p>Zajęcia w formie omówienia i pokazania w terenie złóż, technologii wzbogacania i produkcji wybranych surowców mineralnych Polski. Literatura uzupełniająca do pobrania ze strony www prowadzącego zajęcia</p>	42	<p>Przygotowanie tematów dotyczących geologii miejsc w których realizowane są ćwiczenia w terenie. Zapoznanie się ze wskazaną literaturą uzupełniająca.</p>	40	GF_070_w_1