

1.	Field of study	Geophysics
2.	Academic year of entry	2015/2016 (winter term), 2016/2017 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Ćwiczenia terenowe z geologii ekonomicznej

Module code: 04-GZ-S2-GF070

1. Number of the ECTS credits: 2

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 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_W014	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_W012 GF2_W014	2 2
GF_070_3	Zna historię odkrycia, początki górnictwa i zastosowanie najważniejszych metali np.: Fe, Au, Ag, Cu, Sn, Zn-Pb, Hg.	GF2_W014	3
GF_070_4	Wie w jakich formułach cenowych są realizowane kontrakty na kopaliny eksploatowane w Polsce	GF2_W014	2
GF_070_5	Potrafi ocenić perspektywy wydobywania i udokumentowania najważniejszych kopaliny w Polsce.	GF2_U02 GF2_W012 GF2_W014	2 2 2
GF_070_6	Potrafi scharakteryzować czynniki wpływające na kształtowanie się cen kopaliny oraz zmiany popytu i podaży.	GF2_W014 GF2_W021	3 2
GF_070_7		GF2_W014	3
GF_070_8	Posiada umiejętność dokumentowania prac i obserwacji terenowych	GF2_U012	2

3. Module description

Description	<p>Moduł składa się z cyklu zajęć terenowych podczas których student zapoznaje się z warunkami wydobywania i przeróbki wybranych kopaliny (węgiel kamienny, rudy Zn-Pb, Cu oraz surowców skalnych).</p> <p>Ćwiczenia terenowe obejmują zagadnienia z zakresu ekonomicznych podstaw prowadzenia inwestycji w zakresie rozpoznawania i dokumentowania</p>
--------------------	---

	<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>
Prerequisites	<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. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
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. 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	
GF_070_fs_1	field practice	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	42	Przygotowanie tematów dotyczących geologii miejsc w których realizowane są ćwiczenia w terenie. Zapoznanie się ze wskazaną literaturą uzupełniająca.	40	GF_070_w_1