

| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | geofizyka |
| 2. | Wydział | Wydział Nauk Przyrodniczych |
| 3. | Cykl rozpoczęcia | 2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy) |
| 4. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 5. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 6. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Ćwiczenia terenowe z geologii ekonomicznej

Kod modułu: 2GF_017

1. Liczba punktów ECTS: 3

| 2. Zakładane efekty uczenia się modułu | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| kod | opis | efekty uczenia się kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 2GF_017_1 | Zna rozmieszczenie, bazę zasobową i ogólne informacje o budowie geologicznej najważniejszych złóż surowców energetycznych i rud metali w Polsce. | 2GF_W04 | 2 |
| 2GF_017_2 | Wie jakie składniki użyteczne budują rudy metali, jakie stosuje się technologie wzbogacania oraz produkcji metali kolorowych, siarki, węgla i węglowodorów. | 2GF_W04 | 2 |
| 2GF_017_3 | Zna historię odkrycia, początku górnictwa i zastosowanie najważniejszych metali np.: Fe, Au, Ag, Cu, Sn, Zn-Pb, Hg. | 2GF_W04 | 3 |
| 2GF_017_4 | Wie w jakich formułach cenowych są realizowane kontrakty na kopaliny eksploatowane w Polsce. | 2GF_W04 | 2 |
| 2GF_017_5 | Potrafi ocenić perspektywy wydobycia i udokumentowania najważniejszych kopaliny w Polsce. | 2GF_U03 2GF_W04 | 2 2 |
| 2GF_017_6 | Potrafi scharakteryzować czynniki wpływające na kształtowanie się cen kopaliny oraz zmiany popytu i podaży. | 2GF_K04 2GF_W04 2GF_W07 | 2 3 3 |
| 2GF_017_7 | Posiada ogólną wiedzę na temat poziomu cen surowców, kierunków ich eksportu i importu na rynek w Polsce. | 2GF_W04 | 3 |
| 2GF_017_8 | Posiada umiejętność dokumentowania prac i obserwacji terenowych | 2GF_U05 | 2 |

3. Opis modułu

| | |
|-------------|---|
| Opis | Moduł składa się z cyklu zajęć terenowych podczas których student zapoznaje się z warunkami wydobycia i przeróbki wybranych kopaliny. Ćwiczenia terenowe obejmują zagadnienia z zakresu ekonomicznych podstaw prowadzenia inwestycji w zakresie rozpoznawania i dokumentowania złóż, górnictwa oraz przeróbki rud i hutnictwa metali. Omawiana jest geografia rozmieszczenia wybranych złóż w Polsce. Najważniejsze firmy na rynku surowców |
|-------------|---|

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>mineralnych w Polsce. Kierunki importu i eksportu surowców mineralnych. Dla wybranych surowców przedstawiana jest wielkość produkcji, rodzaje surowców funkcjonujących w obrocie międzynarodowym oraz poziom recydingu . 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 wydobycia najważniejszych kopalin mineralnych w Polsce. Szczegółowo w oparciu o wizytę w zakładach górniczych studenci są zapoznawani z cyklem wydobycia, 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 uczenia się modułu

| kod | nazwa (typ) | opis | efekty uczenia się modułu |
|-------------|------------------------|--|---|
| 2GF_017_w_1 | Zaliczenie | 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. | 2GF_017_1, 2GF_017_2, 2GF_017_3, 2GF_017_4, 2GF_017_5, 2GF_017_6, 2GF_017_7 |
| 2GF_017_w_2 | Sprawozdania z ćwiczeń | opisy dni terenowych w notatniku terenowym | 2GF_017_8 |

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów uczenia się |
|--------------|---------------------------|---|---------------|--|---------------|---|
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| 2GF_017-fs_1 | ćwiczenia terenowe | 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 | 2GF_017_w_1, 2GF_017_w_2 |