

1.	Nazwa kierunku	geologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Ćwiczenia terenowe - Geologia ekonomiczna

Kod modułu: 2GE-792

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2GE-792-1	Student uzyskuje wiedzę na temat uwarunkowań ekonomicznych gospodarowania zasobami surowców mineralnych.	2GE_W1 2GE_W3	3 2
2GE-792-2	Poznanie wiedzy na temat wpływu odpadów pogórnictwa, przeróbczych i hutniczych na środowisko przyrodnicze.	2GE_W4	2
2GE-792-3	Zna technologie wzbogacania flotacyjnego kopalin oraz pirolityczne technologie zagospodarowania odpadów zawierających metale np. Zn, Cd, Pb, Tl.	2GE_W4	2
2GE-792-4	Uzyskuje praktyczną wiedzę na temat organizacji pracy w kopalni podziemnej, zakładach przeróbczych rud metali oraz hutach metali.	2GE_W5 2GE_W6	2 3
2GE-792-5	Uzyskuje umiejętność krytycznej oceny stosowanych technologii w aspekcie ich wpływu na środowisko oraz uwarunkowań ekonomicznych.	2GE_K1 2GE_U4	2 2
2GE-792-6	Dzięki wizytom w zakładach górniczych, przeróbczych i hutach zwiększa swoją świadomość ekologiczną i poznaje różne aspekty wpływu na środowisko stosowanych technologii.	2GE_K3	2

3. Opis modułu	
Opis	Zagadnienia związane z ekonomicznymi aspektami eksploatacji i przeróbki kopalin będą realizowane w terenie w czasie wizyt w zakładach górniczych i przeróbczych: 1. Ekonomiczne aspekty eksploatacji złóż węgla kamiennego (wybrana kopalnia węgla kamiennego w GZW). 2. Ekonomia etapu rozpoznania, dokumentowania i uzyskiwania koncesji na wydobycie złóż rud Zn-Pb na przykładzie aktualnie prowadzonych prac w rejonie złoża Zawiercie 3 (zajęcia w terenie wizyta w firmie Rathdowney) 3. Ekonomia wydobycia metali na przykładzie eksploatacji rud Zn-Pb w rejonie olkuskim (wizyta w kopalni podziemnej Zn-Pb Pomorzany).

Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotów realizowanych w etapie studiów I stopnia: Geologia złóż rud metali, Górnictwo oraz uzupełnienie wiedzy teoretycznej w oparciu o materiały do ćwiczeń dostępne na stronie www lub przesyłane studentom zarejestrowanym na zajęcia.
--------------------------	--

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GE-792-w-1	Sprawdzian pisemny	Zapoznanie się z technologiami eksploatacji kopalin, przeróbki i wzbogacania rud metali oraz surowców energetycznych w aspekcie ekonomicznym. Zapoznanie się ze specyfiką wykorzystania kopalin oraz odpadów zawierających użyteczne metale. Poznanie roli nowoczesnych technologii przeróbki w zmniejszaniu zagrożenia dla środowiska. Poznanie struktur organizacyjnych zakładów górniczych, przeróbczych oraz hut. Poznanie związków między stosowanymi technologiami, a zwiększeniem ekonomicznej efektywności przedsiębiorstw. Studenci poznają związki między działalnością górniczą i nowoczesnymi metodami przeróbki i hutnictwa a ich wpływem na środowisko.	2GE-792-1, 2GE-792-2, 2GE-792-3, 2GE-792-4, 2GE-792-5, 2GE-792-6

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	
2GE-792-fs-1	ćwiczenia terenowe	Wykłady w terenie odnoszące się do wizytowanych zakładów oraz stosowanych w nich technologii. Wprowadzenie do podstaw fizycznych stosowanych metod np. wzbogacania kopalin oraz technologii eksploatacji kopalin. Omówienie ekonomicznych aspektów prowadzonej działalności górniczej, przeróbczej lub zagospodarowywania odpadów zawierających metale użyteczne.	30	Uczestnictwo w zajęciach terenowych oraz zapoznanie się z zalecanymi zagadnieniami teoretycznymi, prowadzenie notatnika terenowego, zapoznanie się z materiałami przygotowanymi przez prowadzącego oraz zalecaną literaturą.	45	2GE-792-w-1