

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

7. Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu	Geologia i ekonomika złóż 2
Kod modułu	W2-GE-S1-043
Liczba punktów ECTS	2
Język wykładowy	polski
Cel i opis treści kształcenia	<p>Moduł składa się z wykładów i ćwiczeń podczas których student poznaje zagadnienia związane z historią odkrycia, eksploatacji i wykorzystania kopalin metalicznych. W dalszej części cykl wykładów obejmuje zagadnienia z zakresu geochemicznych i geologicznych aspektów powstania złóż rud i ich genetycznej charakterystyki. W szczególności prawidłowości rozmieszczenia wybranych złóż metali na świecie względem głównych struktur geologicznych Ziemi. Ważną częścią wiedzy jest charakterystyka procesów prowadzących do powstania złóż rud metali, migracja i koncentracja pierwiastków w skorupie ziemskiej. Genetyczna klasyfikacja złóż oraz znaczenie poszczególnych procesów dla formowania się złóż rud metali (Fe, Cu, Ag, Zn-Pb, Ni, Sn, Cr). Na przykładach najważniejszych dla światowej gospodarki złóż: Fe, Cu, Co, Cr, Ni, W, Mo, Sn, Zn-Pb, Hg omówione zostaną warunki geologiczno-górniczne. Klasyfikacje złóż rud i pierwiastków użytecznych. Światowe zasoby geologiczne i przemysłowe oraz zagospodarowanie złóż rud metali.</p> <p>Ćwiczenia obejmują wiedzę z zakresu formy, budowy i jakości polskich złóż rud metali. Złoża Polski: typ mineralizacji, najważniejsze minerały kruszcowe, zespoły paragenetyczne, rodzaje rudy, budowa wybranych złóż w tym tych, których eksploatacja ma jedynie znaczenie historyczne. Omawiane są złoża: Fe, Mn, V, Zn-Pb, Cu, Mo, W, Sn, Co, Cr, Al, Ag, Au. Bardziej szczegółowo omawiana jest geologia i charakterystyka złożowa rud Cu na Monoklinie Przedśudeckiej i w Niecce Północnosudeckiej, rud Zn-Pb w rejonie śląsko-krakowskim oraz rud żelaza w rejonie częstochowskim, świętokrzyskim oraz suwalskim.</p>
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)	[W2-GE-S1-405] Dynamika Ziemi 1 [W2-GE-S1-020] Mineralogia 1 [W2-GE-S1-027] Mineralogia 2 [W2-GE-S1-034] Petrologia 1

8. Zakładane efekty uczenia się modułu			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GE-S1-043_1	zna pojęcia i procesy związane z formowaniem się skał i krystalizacją minerałów.	1GE_W1	1
W2-GE-S1-043_2	rozumie jaki wpływ ma eksploatacja rud metali oraz ich przeróbka na stan środowiska.	1GE_W2	2
W2-GE-S1-043_3	posiada wiedzę na temat znaczenia eksploatacji rud metali dla rozwoju cywilizacji oraz współczesnej gospodarki.	1GE_W3	3

W2-GE-S1-043_4	posiada wiedzę na temat projektów poszukiwania i dokumentowania złóż rud metali.	1GE_U2 1GE_W4	2 1
W2-GE-S1-043_5	posiada podstawową wiedzę z chemii i fizyki potrzebną do zrozumienia remobilizacji pierwiastków w litosferze.	1GE_W5	1
W2-GE-S1-043_6	potrafi dokonać opisu złoża, typu mineralizacji oraz scharakteryzować najważniejsze zespoły minerałów	1GE_U1 1GE_U2	1 3
W2-GE-S1-043_7	posiada umiejętność wykonania syntetycznego opisu złoża - karty złoża z uwzględnieniem najważniejszych parametrów geologiczno-górnictwowych.	1GE_U3	3

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
a01	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Wykład informacyjny/kursowy systematyczny kurs z określonej dyscypliny naukowej w ujęciu syntetycznym; realizacja zakłada bierny odbiór przekazanych informacji
a03	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Opis opis przedmiotów, zjawisk, procesów, osób; wiąże się z określeniem struktury i cech charakterystycznych opisywanego obiektu, zjawiska, procesu; opisowi towarzyszy zwykle pokaz opisywanego obiektu lub jego modele, rysunki, tabele, wykresy, itd.; opis może przyjąć formę: wyjaśnienia, klasyfikacji, uzasadnienia lub porównania
c07	Zbiór metod eksponujących	Prezentacja mechaniczne przedstawienie syntetycznego obrazu treści w formie grafiki prezentacyjnej, np. szeregu slajdów lub innych form multimedialnych zwykle z omówieniem/innym komentarzem; typowe składniki prezentacji - tekst ujęty w punkty, wykresy, grafika (obrazy) i animacje; ew. efekty dźwiękowe lub muzyka; ilustracja multimedialna treści zajęć prezentowana w formie rzutowanego obrazu

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W2-GE-S1-043_L_1	laboratorium	18	egzamin	W2-GE-S1-043_1, W2-GE-S1-043_6, W2-GE-S1-043_7	a03, c07
W2-GE-S1-043_W_1	wykład	18	egzamin	W2-GE-S1-043_1, W2-GE-S1-043_2, W2-GE-S1-043_3, W2-GE-S1-043_4, W2-GE-S1-043_5, W2-GE-S1-043_6	a01

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć	Nie
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności	Nie

		<i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	
--	--	--	--

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.