

SYLABUS PRZEDMIOTU NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Gospodarka metalami szlachetnymi Economy of precious metals
2.	Język wykładowy Język polski
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Gospodarki Surowcami Mineralnymi
4.	Kod przedmiotu/modułu USOS
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) do wyboru
6.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Inżynieria Geologiczna
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) II stopień
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) I lub II
9.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) Zimowy lub letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 20 godz. Metody kształcenia: Wykład (prezentacja multimedialna, elementy interaktywności)
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr hab. Antoni Muszer Wykładowca: dr hab. Antoni Muszer
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza i umiejętności z zakresu mineralogii, podstaw geologii złóż, podstawy chemii i fizyki
13.	Cele przedmiotu Celem wykładu jest przedstawienie studentom podstawowych informacji z zakresy mineralogii, geologii złóż, przeróbki, znaczenia w gospodarce światowej metali szlachetnych.
14.	Treści programowe Podstawowe informacje o geochemicznych i krystalochemicznych

	<p>własnościach metali szlachetnych. Stopy metali szlachetnych z innymi metalami, związki międzymetaliczne metali szlachetnych z innymi metalami i półmetalami. Główne typy złóż metali szlachetnych i ich budowa geologiczna. Pozycji tektoniczna oraz przesłanki poszukiwania i rozpoznawania złóż metali szlachetnych. Metalogeniczne i geochemiczne przesłanki występowania złóż metali szlachetnych. Główne światowe złoża metali szlachetnych w Afryce, Australii, Azji, Ameryce Pł. i Pd. Wydobycie metali szlachetnych i ich proces przeróbczy. Gospodarka zasobami metali szlachetnych. Znaczenie międzynarodowe i handel metalami szlachetnymi. Problem standardy złota. Wykorzystanie złota i platynowców w gospodarce światowej. Główni producenci złota, srebra i PGE. Kursy kupna/sprzedaży na głównych giełdach obrotu metalami, tj. w Londynie, Nowym Yorku, Tokio. Charakterystyka własnościowa głównych koncernów górniczo-hutniczych i ich wpływ na wartość rynkową metali szlachetnych.</p>	
15.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>P_W01 Zna terminologię z zakresu metali szlachetnych</p> <p>P_W02 Potrafi odróżnić poszczególne procesy złóżotwórcze i określić sposoby koncentracji składnika użytecznego</p> <p>P_W03 Zna podstawowe różnice pomiędzy wartością ekonomiczną poszczególnych złóż</p> <p>P_W04 Posiada wiedzę z zakresu budowy geologicznej i przeróbki metali szlachetnych</p> <p>P_W05 zna podstawowe różnice pomiędzy wartością ekonomiczną poszczególnych złóż</p> <p>P_U01 potrafi określić wartość złóż metali szlachetnych na podstawie analizy trendów światowych</p> <p>P_U02 umie ocenić wartość metali szlachetnych w gospodarce krajowej i światowej</p> <p>P_U03 potrafi wyciągać wnioski dotyczące znaczenia budowy geologicznej w eksploatacji kopalni</p> <p>P_U04 Potrafi analizować ceny metali szlachetnych na giełdach światowych i określać trendy na podstawie analizy technicznej.</p> <p>P_K01 Potrafi krytycznie spojrzeć na dostarczane mu informacje. Ma</p>	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów kształcenia</p> <p>K2_W06</p> <p>K2_W01, InżK2_W01</p> <p>K2_W01, K2_W02</p> <p>K2_W01</p> <p>K2_W07</p> <p>K2_U01, InżK2_U04</p> <p>InżK2_U04, K2_U02</p> <p>InżK2_U05</p> <p>InżK2_U05</p> <p>K2_K01</p>

	świadomość poszerzania swojej wiedzy w zakresie gospodarki surowcami szlachetnymi.											
16.	<p>Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>)</p> <p>Literatura obowiązkowa:</p> <p>A. Paulo, B. Strzelska-Smakowska „Rudy metali nieżelaznych i szlachetnych” H. Gruszczyk „Nauka o złożach” V. I. Smirnov „Studies of Mineral Deposits” A. Bolewski „Mineralogia Szczegółowa” Technical Resource Document „Extraction and beneficiation of ores and minerals – volume 2 – gold</p> <p>Literatura uzupełniająca: W. I. Smirnow, Geologia złóż kopalin użytecznych, Warszawa 1986 Schneiderhöhn H., Złóża rud, Warszawa 1962 Sylwestrzak H., Złoto skarb ludzkości, Warszawa 1999</p> <p>Literatura zalecana:</p> <p>wybrane strony www przez prowadzącego wykład</p>											
17.	<p>Metody weryfikacji zakładanych efektów kształcenia: Zaliczenie przedmiotu na podstawie testu zaliczeniowego na ocenę.</p>											
18.	<p>Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:</p> <p>P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K01 - test zaliczeniowy. Zaliczenie po uzyskaniu oceny pozytywnej.</p> <p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: test 100 %</p>											
19.	<p>Nakład pracy studenta</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>forma działań studenta</th> <th>liczba godzin na realizację działań</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 20 - konsultacje: 4 - zaliczenie: 1 </td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td> praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - czytanie wskazanej literatury: 10 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 15 </td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td>łącznie liczba godzin</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>Liczba punktów ECTS</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table>		forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 20 - konsultacje: 4 - zaliczenie: 1	25	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - czytanie wskazanej literatury: 10 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 15	25	łącznie liczba godzin	50	Liczba punktów ECTS	2
forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań											
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 20 - konsultacje: 4 - zaliczenie: 1	25											
praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - czytanie wskazanej literatury: 10 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 15	25											
łącznie liczba godzin	50											
Liczba punktów ECTS	2											