

SYLABUS PRZEDMIOTU NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim <b>Gospodarka metalami szlachetnymi</b> <b>Economy of precious metals</b>
2.	Język wykładowy <b>Język polski</b>
3.	Jednostka prowadząca przedmiot <b>WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Gospodarki Surowcami Mineralnymi</b>
4.	Kod przedmiotu/modułu <b>USOS</b>
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu ( <i>obowiązkowy lub do wyboru</i> ) <b>do wyboru</b>
6.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) <b>Inżynieria Geologiczna</b>
7.	Poziom studiów ( <i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i> ) <b>II stopień</b>
8.	Rok studiów ( <i>jeśli obowiązuje</i> ) <b>I lub II</b>
9.	Semestr ( <i>zimowy lub letni</i> ) <b>Zimowy lub letni</b>
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>Wykłady: 20 godz.</b> Metody kształcenia: <b>Wykład (prezentacja multimedialna, elementy interaktywności)</b>
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia <b>Koordinator: dr hab. Antoni Muszer</b> <b>Wykładowca: dr hab. Antoni Muszer</b>
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu <b>Wiedza i umiejętności z zakresu mineralogii, podstaw geologii złóż, podstawy chemii i fizyki</b>
13.	Cele przedmiotu <b>Celem wykładu jest przedstawienie studentom podstawowych informacji z zakresy mineralogii, geologii złóż, przeróbki, znaczenia w gospodarce światowej metali szlachetnych.</b>
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><b>P_W01</b> Zna terminologię z zakresu metali szlachetnych</p> <p><b>P_W02</b> Potrafi odróżnić poszczególne procesy złóżotwórcze i określić sposoby koncentracji składnika użytecznego</p> <p><b>P_W03</b> Zna podstawowe różnice pomiędzy wartością ekonomiczną poszczególnych złóż</p> <p><b>P_W04</b> Posiada wiedzę z zakresu budowy geologicznej i przeróbki metali szlachetnych</p> <p><b>P_W05</b> zna podstawowe różnice pomiędzy wartością ekonomiczną poszczególnych złóż</p> <p><b>P_U01</b> potrafi określić wartość złóż metali szlachetnych na podstawie analizy trendów światowych</p> <p><b>P_U02</b> umie ocenić wartość metali szlachetnych w gospodarce krajowej i światowej</p> <p><b>P_U03</b> potrafi wyciągać wnioski dotyczące znaczenia budowy geologicznej w eksploatacji kopalni</p> <p><b>P_U04</b> Potrafi analizować ceny metali szlachetnych na giełdach światowych i określać trendy na podstawie analizy technicznej.</p> <p><b>P_K01</b> Potrafi krytycznie spojrzeć na dostarczane mu informacje. Ma</p>	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów kształcenia</p> <p><b>K2_W06</b></p> <p><b>K2_W01, InżK2_W01</b></p> <p><b>K2_W01, K2_W02</b></p> <p><b>K2_W01</b></p> <p><b>K2_W07</b></p> <p><b>K2_U01, InżK2_U04</b></p> <p><b>InżK2_U04, K2_U02</b></p> <p><b>InżK2_U05</b></p> <p><b>InżK2_U05</b></p> <p><b>K2_K01</b></p>

	świadomość poszerzania swojej wiedzy w zakresie gospodarki surowcami szlachetnymi.											
16.	<p>Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>)</p> <p><b>Literatura obowiązkowa:</b></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><b>Literatura zalecana:</b></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><b>P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K01</b> - test zaliczeniowy. Zaliczenie po uzyskaniu oceny pozytywnej.</p> <p><b>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:</b> 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: <b>20</b>  - konsultacje: <b>4</b>  - zaliczenie: <b>1</b> </td> <td style="text-align: center;"><b>25</b></td> </tr> <tr> <td> praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:  - czytanie wskazanej literatury: <b>10</b>  - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: <b>15</b> </td> <td style="text-align: center;"><b>25</b></td> </tr> <tr> <td>łącznie liczba godzin</td> <td style="text-align: center;"><b>50</b></td> </tr> <tr> <td>Liczba punktów ECTS</td> <td style="text-align: center;"><b>2</b></td> </tr> </tbody> </table>		forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: <b>20</b> - konsultacje: <b>4</b> - zaliczenie: <b>1</b>	<b>25</b>	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - czytanie wskazanej literatury: <b>10</b> - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: <b>15</b>	<b>25</b>	łącznie liczba godzin	<b>50</b>	Liczba punktów ECTS	<b>2</b>
forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań											
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: <b>20</b> - konsultacje: <b>4</b> - zaliczenie: <b>1</b>	<b>25</b>											
praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - czytanie wskazanej literatury: <b>10</b> - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: <b>15</b>	<b>25</b>											
łącznie liczba godzin	<b>50</b>											
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>											