

Sylabus modułu kształcenia na studiach wyższych
 Studia stacjonarne pierwszego stopnia
 Kierunek Geologia

Nazwa Wydziału	Biologii i Nauk o Ziemi												
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Nauk Geologicznych												
Nazwa modułu kształcenia	Geologia złóż												
Cele modułu kształcenia	Rozpoznawanie złóż krajowych i światowych metali i surowców energetycznych; poznanie ich genezy; wykorzystanie wiedzy geologicznej w poszukiwaniu i dokumentowaniu złóż												
Kod modułu	WB.ING-26												
Język kształcenia	polski												
Efekty kształcenia dla modułu kształcenia	<p>W zakresie wiedzy: Student poznaje: podstawowe typy złóż i ich genezę; rozmieszczenie złóż na świecie; metody badań stosowane w geologii złóż (K_W01++, K_W03+, K_W12+++ , K_W16++, K_W17++)</p> <p>W zakresie umiejętności: Student zyskuje umiejętność powiązania poszukiwań złóż z ich budową i modelami; potrafi zinterpretować poznane elementy budowy w aspekcie genezy złoża (K_U12+),</p> <p>W zakresie kompetencji personalnych i społecznych: Student doskonali współpracę w kilkusobowych grupach oraz zyskuje umiejętność kojarzenia faktów z różnych dziedzin geologii (K_K03++, K_K07++)</p>												
Typ modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy do ukończenia całego toku studiów,												
Rok studiów	III rok studiów 1-go stopnia;												
Semestr	letni												
Imię i nazwisko osoby/osób prowadzących moduł	Prof. dr hab. inż. Zbigniew Sawłowicz												
Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł	jw.												
Sposób realizacji	Wykłady i prezentacje na seminarium w Powerpoint, praktyczne zajęcia z okazami z wybranych złóż.												
Wymagania wstępne i dodatkowe	zaliczone ćwiczenia z Mineralogii i Petrologii												
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów, gdy w danym module przewidziane są takie zajęcia	Wykład - 24 godz Seminarium – 26 godz.												
Liczba punktów ECTS przypisana modułowi	4 punktów ECTS												
Bilans punktów ECTS	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Aktywność</th> <th style="text-align: right;">nakład pracy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Udział w wykładach</td> <td style="text-align: right;">24 h</td> </tr> <tr> <td>Udział w seminarium</td> <td style="text-align: right;">26 h</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie się do seminarium</td> <td style="text-align: right;">10 h</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do egzaminu</td> <td style="text-align: right;">40 h</td> </tr> <tr> <td>Suma</td> <td style="text-align: right;">100 h</td> </tr> </tbody> </table>	Aktywność	nakład pracy	Udział w wykładach	24 h	Udział w seminarium	26 h	Przygotowanie się do seminarium	10 h	Przygotowanie do egzaminu	40 h	Suma	100 h
Aktywność	nakład pracy												
Udział w wykładach	24 h												
Udział w seminarium	26 h												
Przygotowanie się do seminarium	10 h												
Przygotowanie do egzaminu	40 h												
Suma	100 h												
Stosowane metody dydaktyczne	Wykłady standardowe z użyciem PowerPointa, seminaria omawiające przygotowane przez studentów prezentacje.												

Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez studentów	Efekty z zakresu wiedzy sprawdzane w oparciu o egzamin; Efekty z zakresu umiejętności weryfikowane w oparciu o wartość merytoryczną oraz formę prezentacji na seminarium.
Forma i warunki zaliczenia modułu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych zajęć wchodzących w zakres danego modułu	egzamin pisemny (testowy), projekty i ćwiczenia praktyczne,
Treści modułu kształcenia	<p>Metody badań stosowane w geologii złóż. Modele złożowe, typy morfologiczne złóż, zmiany skał otaczających, paragenezy i zonalność. Procesy prowadzące do powstania złóż. Typy złóż: wczesno magmowe, późno magmowe, porfirowe, żyłowe i epitermalne, w skałach osadowych, skarnowe i metamorficzne, BIFy, depozycji chemicznej, okruczowe i wietrzeniowe, surowców energetycznych, chemicznych i skalnych, SEDEX i VMS. Surowce oceanów. Prowincje i epoki metalogeniczne, wpływ tektoniki płyt na powstawanie i niszczenie złóż.</p> <p>Rodzaje złóż rud poszczególnych metali oraz ich rozmieszczenie na świecie: zasoby, wydobycie oraz prognozy poszukiwawcze, wydobywcze i ekonomiczne. Złoża Polski: surowców energetycznych - forma, budowa i jakość; rudy - typy mineralizacji, rodzaje rud, budowa. Znaczenie złóż dla gospodarki narodowej.</p> <p>Zakres seminarium: Seminaria obejmują omówienie wybranych modeli złóż, metod badania złóż i prezentacje wybranych złóż światowych.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	<p>Edwards R. & Atkinson K., 1986. Ore Deposit Geology. Chapman and Hall, London.</p> <p>Evans A. M., 1997. An Introduction to Economic Geology and its Environmental Impact. Blackwell Science, United Kingdom.</p> <p>Guilbert J. M. & Park C. F., 1986. The Geology of Ore Deposits. Freeman & Co. New York.</p> <p>Peters W. C., 1978, Exploration and Mining Geology. John Wiley & Sons Inc., New York.</p> <p>Robb, L., 2005, Introduction to ore-forming processes. Blackwell Publ.</p> <p>Sawkins F. J., 1990, Metal Deposits in Relation to Plate Tectonics. Springer-Verlag, Berlin.</p>
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki	