

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	Minerały skałotwórcze
Cele modułu kształcenia	Praktyczna umiejętność rozpoznawania minerałów skałotwórczych w oparciu o zestaw badań laboratoryjnych.
Kod modułu	WB.ING-71
Język kształcenia	polski
Efekty kształcenia dla modułu kształcenia	<p>W zakresie wiedzy: Student uzyskuje wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie podstaw metod badawczych służących do rozpoznawania minerałów skałotwórczych (K_W06+, K_W16+).</p> <p>W zakresie umiejętności: Student uzyskuje umiejętności samodzielnego opisu minerałów i identyfikacji minerałów skałotwórczych, formułowania wniosków oraz opracowania problemów związanych z programami służącymi do identyfikacji minerałów skałotwórczych oraz określenia warunków ich przeobrażeń. (K_U04 ++)</p> <p>W zakresie kompetencji personalnych i społecznych: Student rozwija umiejętność pracy w grupie, terminowego wywiązywania się z zadań oraz rozumie potrzebę uzupełniania wiedzy (K_K07 +)</p>
Typ modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Rok studiów	od II roku studiów 1-go stopnia;
Semestr	zimowy lub letni
Imię i nazwisko osoby/osób prowadzących moduł	dr hab. Mariusz Rospondek dr Anna Lewandowska
Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł	j.w.
Sposób realizacji	Wykład Ćwiczenia laboratoryjne Projekty
Wymagania wstępne i dodatkowe	Mineralogia
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów, gdy w danym module przewidziane są takie zajęcia	wykład 15 godzin i ćwiczenia 30 godzin.
Liczba punktów ECTS przypisana modułowi	3 punkty ECTS
Bilans punktów ECTS	udział w wykładach (15h) 15h (wykład obowiązkowy) udział w ćwiczeniach 30h przygotowanie się do ćwiczeń 15h przygotowanie się do zaliczenia 40h (przygotowanie 2 esejów) Suma: 100h
Stosowane metody dydaktyczne	Prezentacje, zajęcia praktyczne, opracowywanie projektów, zajęcia w laboratorium
Metody sprawdzania i kryteria oceny	Efekty sprawdzane w oparciu o poprawność merytoryczną

efektów kształcenia uzyskanych przez studentów	przygotowanych sprawozdań.
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	Zaliczenie na ocenę (ZO) w oparciu o pracę w grupach 2-osobowych: Wymagane jest przygotowanie dwóch sprawozdań z projektów: <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt dotyczący identyfikacji minerałów skałotwórczych w oparciu o analizę RGT, analizę IR 2. Projekt analizy w mikroobszarze wybranego minerału i przeliczenie na wzór chemiczny
Treści modułu kształcenia	<i>Treść wykładu:</i> Omawianie zagadnień dotyczących podstaw danych metod identyfikacji. <i>Zakres ćwiczeń:</i> Ćwiczenia laboratoryjne w pracowni analizy rentgenowskiej, analizy w podczerwieni, mikroskopii elektronowej z analizą w mikroobszarze EDS.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	Bolewski A., Kubisz J., Żabiński W., 1975. Mineralogia ogólna. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa. Bolewski, A. & Żabiński, W. (eds), 1988. Metody badań minerałów i skał (2nd ed.). Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 730 pp., sygn. W 1326 Borkowska M., Smulikowski K., 1973. Minerale skałotwórcze Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa. Deer W. A., Howie R. A., Zussman J., 1992. An introduction to the rock-forming minerals. Longman Scientific & Technical UK.
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki	