

**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH
WYŻSZYCH/DOKTORANCKICH**

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Wstęp do petrologii. Introduction to petrology
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Petrologii Eksperymentalnej
5.	Kod przedmiotu/modułu USOS
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Inżynieria Geologiczna
8.	Poziom studiów (<i>I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) I stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) II
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 22 Ćwiczenia laboratoryjne: 26: Metody uczenia się Wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne przy mikroskopach petrograficznych
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: prof. dr hab. Jacek Puziewicz Wykładowca: dr Wojciech Bartz, dr Magdalena Matusiak-Małek Prowadzący ćwiczenia: dr Wojciech Bartz, dr Magdalena Matusiak-Małek
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza i umiejętności z zakresu geologii ogólnej oraz chemii w zakresie przewidzianym dla programu studiów.

14.	Cele przedmiotu Poznanie najważniejszych minerałów skałotwórczych oraz podstawowych rodzajów skał występujących na Ziemi oraz mechanizmów ich powstawania, nauka rozpoznawania tych skał w skali próbki oraz w obrazie mikroskopowym, poznanie podstawowych zasad opisu skał stosowanych w praktyce geologicznej	
15.	Treści programowe Wykłady: Wykłady zaznajamiają słuchaczy z najważniejszymi skałami występującymi na Ziemi, ze środowiskami geotektonicznymi w których one występują oraz z mechanizmami ich powstawania. Skały występujące w Europie, ze szczególnym naciskiem na skały Polski, są omawiany bardziej szczegółowo. Wykład zaznajamia także słuchaczy ze skałami ważnymi dla praktyki geologiczno-inżynierskiej, szczególnie ze skałami ilastymi oraz niezlityfikowanymi skałami osadowymi. Ćwiczenia laboratoryjne: Ćwiczenia uczą rozpoznawania podstawowych minerałów skałotwórczych oraz skał w skali próbki i w obrazie mikroskopowym. Ważnym elementem ćwiczeń jest opanowanie przez słuchaczy umiejętności kompleksowego (makro- i mikroskopowego) opisu skał stosowanego w praktyce.	
16.	Zakładane efekty kształcenia W_1 Zna podstawowe pojęcia, procesy i zjawiska związane z procesami kształtującymi Ziemię W_2 Posiada podstawową wiedzę w zakresie petrologii i geochemii powstawania podstawowych skał U_1 Potrafi wykorzystać podstawowe techniki laboratoryjne stosowane przy analizie skał i minerałów U_2 Potrafi na podstawie cech i właściwości rozpoznać podstawowe minerały i skały U_3 Potrafi zaprezentować środowiska geotektoniczne i mechanizmy powstawania skał i minerałów U_4 Potrafi omówić skały, które odgrywają ważną rolę w praktyce geologiczno – inżynierskiej K_1 Potrafi właściwie wykorzystywać powierzany do pracy sprzęt K_2 Posada umiejętność organizowanie czasu pracy oraz pracy w grupie	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K1_W03, InżK_W01 K1_W04 InżK_U01, InżK_U02 K1_U01, K1_U02, InżK_U01 InżK_U02 InżK_U04, K1_U11, K1_U09 K1_K04 InżK_K02

17.	Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>) Literatura obowiązkowa: Przewodnik do petrografii. Praca zbiorowa pod redakcją Andrzeja Maneckiego i Marka Muszyńskiego. Wydawnictwo AGH, 2008. Literatura zalecana: Gill R, 2010, <i>Igneous Rocks and Processes, A practical Guide</i> . Wiley-Blackwell	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - egzamin pisemny: K1_W03, InżK_W01, K1_W04 - sprawdziany praktyczne i teoretyczne: K1_U01, K1_U02, InżK_U01, InżK_U02, InżK_U04, K1_U11, K1_U09	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Wykłady: Egzamin pisemny. Wynik pozytywny – prawidłowa odpowiedź na co najmniej połowę zadanych pytań; udział w wyniku końcowym 60 %. Ćwiczenia laboratoryjne: Sprawdzian teoretyczny - 4 sprawdziany pisemne, wynik pozytywny – uzyskanie średniej $\geq 3,0$ wyliczonej w oparciu o ocenę wszystkie sprawdziany udział w wyniku końcowym 40 %.	
20.	Nakład pracy studenta/doktoranta	
	forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 22 - ćwiczenia laboratoryjne: 26 - konsultacje: 12 - egzamin: 2	62
	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 10 - opracowanie wyników: 15 - czytanie wskazanej literatury: 15 - napisanie raportu z zajęć: 5 - przygotowanie do egzaminu: 17	62
	Suma godzin	124
	Liczba punktów ECTS	5