

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Ćwiczenia terenowe - Mineralogia i petrologia II
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Mineralogy and Petrology II (field class)
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Mineralogii i Petrologii
4.	Kod przedmiotu/modułu USOS
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Fakultatywny
6.	Kierunek studiów Geologia
7.	Poziom studiów II stopień
8.	Rok studiów I rok
9.	Semestr letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin ćwiczenia terenowe: 36 godz. (6 dni)
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia dr hab. Marek Awdankiewicz, prof. UWr
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza w dziedzinie nauk o Ziemi na poziomie studiów licencjackich w zakresie: geologii ogólnej; sedymentologii; mineralogii i petrologii; geologii regionalnej Polski ze szczególnym uwzględnieniem Sudetów. Umiejętności, na poziomie studiów licencjackich, w zakresie: makroskopowego opisu oraz rozpoznawania skał i minerałów; czytania mapy topograficznej i geologicznej; obsługi kompasu geologicznego.
13.	Cele przedmiotu Mineralogia i petrologia należą do podstawowych dyscyplin z zakresu nauk o Ziemi. Metody petrologiczne i mineralogiczne wykorzystywane są zarówno w badaniach o charakterze podstawowym, ukierunkowanym na poznanie genezy skał i minerałów, jak też użytkowym i aplikacyjnym, związanym np. z wykorzystaniem skał i minerałów w gospodarce. Jednak interpretacja nawet najbardziej wyrafinowanych oznaczeń laboratoryjnych w kluczowy sposób zależy od właściwego przeprowadzania wstępnego, terenowego etapu badań – w tym rozpoznania relacji przestrzennych, warunków występowania skał i minerałów oraz odpowiedniego oprobowania. Celem ćwiczeń terenowych „Petrologia i mineralogia II” jest

	<p>utrwalenie i rozwinięcie umiejętności pracy w terenie, szczególnie w odniesieniu do badań ukierunkowanych na rozwiązywanie zagadnień dotyczących geochemii, petrologii i mineralogii. Ćwiczenia rozwijają praktyczne umiejętności opisu odsłoneń, identyfikacji skał i minerałów, charakterystyki i dokumentacji ich relacji terenowych, opróbowania do badań specjalistycznych. Zajęcia realizowane są na obszarze Dolnego Śląska. Dzięki 'mozaikowej', urozmaiconej budowie geologicznej, obszar ten stanowi naturalny 'poligon' badawczy i szkoleniowy, stwarzający możliwość prowadzenia ćwiczeń w różnorodnych kompleksach skał krystalicznych i osadowych, a tym samym wszechstronnego przygotowania studentów do samodzielnej pracy. W toku zajęć prezentowane są również zagadnienia dotyczące petroarcheologii oraz wykorzystania kamienia w architekturze.</p>	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(W_1) Ma pogłębioną wiedzę nt. procesów powstawania skał i minerałów z uwzględnieniem anglojęzycznej terminologii.</p> <p>(W_2) Ma wiedzę w zakresie aktualnych problemów mineralogii i petrologii.</p> <p>(W_3) Ma pogłębioną wiedzę na temat geologii Polski, w szczególności Dolnego Śląska i Sudetów, oraz znaczenia badań petrologicznych i mineralogicznych w interpretacji geologicznej historii tych regionów.</p> <p>(W_4) Zna zasady planowania badań wykorzystujących techniki i narzędzia mineralogii i petrologii.</p> <p>(U_1) Potrafi weryfikować i interpretować wyniki badań terenowych w zakresie mineralogii i petrologii.</p> <p>(U_2) Posiada praktyczne umiejętności w zakresie terenowych aspektów badań mineralogicznych i petrologicznych. Potrafi referować wyniki obserwacji i podejmować dyskusje naukową.</p> <p>(K_1) Potrafi oceniać zagrożenia związane z praca w terenie, potrafi pracować w zespole.</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p>K2_W01, K2_W09</p> <p>K2_W03, K2_W04,</p> <p>K2_W07</p> <p>K2_W03, K2_W06</p> <p>K2_U01, K2_U03, K2_U04</p> <p>K2_U03, K2_U04, K2_U07</p> <p>K2_K05, K2_K02</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Ćwiczenia terenowe:</p> <p>Geologia, petrologia i mineralogia wybranych jednostek geologicznych i kompleksów skalnych Dolnego Śląska. Rola petrologii w interpretacji ewolucji geologicznej regionu. Geneza skał magmowych, metamorficznych i osadowych Sudetów w kontekście ewolucji geodynamicznej obszaru. Terenowe aspekty badań mineralogicznych i petrologicznych. Permo-karbońskie granity Strzelina. Ofiolit Śleży: paleozoiczne serpentyny, metagabra, amfibolity, rodingity. Masyw Gór Sowich: migmatyty, granulity i ultramafity. Kompleks kaczański: paleozoiczne skały metawulkaniczne i metaosadowe. Karbońskie granity, lamprofiry i inne skały żyłowe masywu Karkonoszy. Permo-karbońskie trachyandezyty, ryolity, tufy i wybrane skały</p>	

	osadowe niecki śródsudeckiej i północnosudeckiej. Kenozoiczne bazaltoidy rejonu Złotoryi-Jawora.					
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Awdankiewicz M., Breitzkreuz C., 2006: Assessment field workshop on the late Palaeozoic volcanism at the northern margin of the Bohemian Massif: southwestern Poland - northern Czech Republic - eastern Saxony. Lectures, Abstracts and Field Stops. Bolków, 2006. http://www.vents.ing.uni.wroc.pl/VENTS_V1_inne%20pliki/BOLKOW2006.pdf</p> <p>Kozłowski A., Wiszniewska J. (red.), 2007: Granitoids in Poland. AM Monograph No. 1. Faculty of Geology of the Warsaw. University, Committee of Mineralogical Sciences of the Polish Academy of Sciences. (http://www.geo.uw.edu.pl/AM/M01/index.htm)</p> <p>Majerowicz A., 2006: Krótki przewodnik terenowy po skałach ofiolitowego zespołu Ślęży oraz ich petrologicznej i geologicznej historii. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, 62 s.</p> <p>Majerowicz A., Skoczylas J., Wójcik A., 1999: Petroarcheologia i rozwój jej badań na Dolnym Śląsku. Przegląd Geologiczny, 47 (7): 638-643.</p> <p>Mazur, S., Aleksandrowski, P., Kryza, R. & Oberc-Dziedzic, T. 2006. The Variscan Orogen in Poland. Geological Quarterly 50, 89–118.</p> <p>Roniewicz P. (red.), 1999, Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej, Polska Agencja Ekologiczna S.A., Warszawa.</p> <p>Przewodniki do zjazdów Polskiego Towarzystwa Geologicznego i Polskiego Towarzystwa Mineralogicznego na Dolnym Śląsku.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Prace cytowane w wymienionych wyżej publikacjach.</p>					
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Aktywny udział w ćwiczeniach: prowadzenie obserwacji w terenie, dokumentacja obserwacji w notatniku, udział w dyskusjach. Przedstawienie do oceny notatnika terenowego.</p>					
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>					
19.	<p>Obciążenie pracą studenta:</p> <table border="1"> <tr> <td>Forma aktywności studenta</td> <td>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</td> </tr> <tr> <td>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia terenowe: 36</td> <td>36</td> </tr> </table>		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia terenowe: 36	36
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności					
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia terenowe: 36	36					

Praca własna studenta: - przygotowanie do zajęć, przegląd literatury, opracowanie wyników obserwacji terenowych: 9	9
Suma godzin	45
Liczba punktów ECTS	2 ECTS