

SYLABUS PRZEDMIOTU NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim <b>Petrologia surowców skalnych i mineralnych</b> <b>Petrology of rock and mineral raw materials</b>
2.	Język wykładowy <b>Język polski</b>
3.	Jednostka prowadząca przedmiot <b>WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Mineralogii i Petrografii, Zakład Petrologii Eksperymentalnej</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</b>
9.	Semestr ( <i>zimowy lub letni</i> ) <b>Letni</b>
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>Ćwiczenia terenowe: 36 godz. (6 dni)</b> Metody kształcenia: <b>6 jednodniowych zajęć terenowych prowadzonych w kopalniach i zakładach przeróbczych oraz odsłonięciach naturalnych skał.</b>
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia <b>Koordynator: dr Adam Szuszkiewicz</b> <b>Prowadzący ćwiczenia: dr Adam Szuszkiewicz, dr Krzysztof Turniak, dr Grzegorz Gil, dr Wojciech Bartz, dr Magdalena Matusiak-Malek, dr hab. Jakub Kierczak</b>
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu <b>Wymagania formalne: pozytywne zaliczenie zajęć z „Wybranych aspektów petrologii”.</b> <b>Wymagania ogólne: podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu geologii ogólnej oraz petrologii na poziomie studiów I-go stopnia.</b>
13.	Cele przedmiotu <b>Celem zajęć jest nauczanie geologicznej pracy terenowej, związanej</b>

	<p><b>z badaniami różnorodnych skał i minerałów, w tym prowadzenia samodzielnych obserwacji w odsłonięciu, wykonywania opisów i pomiarów terenowych oraz poboru próbek do badań laboratoryjnych. Zajęcia łączą obserwacje w skali pojedynczych odsłoneń oraz całych kompleksów skalnych a także poruszają zagadnienia związane z eksploatacją, wstępną przeróbką wybranych kopalin, problemów rekultywacyjnych i oddziaływania na środowisko.</b></p>	
14.	<p>Treści programowe</p> <p>Cele zajęć realizowane w oparciu o następujące zagadnienia:</p> <p>Petrologia wybranych skał krystalicznych i osadowych oraz towarzysząca im mineralizacja w kontekście ich potencjalnej użyteczności w gospodarce.</p> <p>Dolnośląski wulkanizm kenozoiczny - bazaltoidy i towarzyszące im utwory piroklastyczne oraz związana z nimi mineralizacja hydrotermalna.</p> <p>Granitoidy waryscyjskie i mineralogia towarzyszących im pegmatytów granitowych.</p> <p>Wybrane skały metamorficzne Sudetów jako zapis geologicznej ewolucji kompleksów skalnych.</p> <p>Skały ilaste i okruchowe jako surowiec do produkcji ceramiki budowlanej i szlachetnej.</p> <p>Problemy związane z oceną przydatności wybranych surowców skalnych w gospodarce (m. in. wpływ ciosu termicznego na bloczność i technologię eksploatacji, wpływ procesów hydrotermalnych i wietrzeniowych na własności fizykomechaniczne surowców skalnych, zgorzel bazaltowa (słoneczna), wpływ domieszek węglanowych na jakość surowca ceramicznego).</p> <p>Problemy środowiskowe związane z eksploatacją surowców skalnych oraz możliwości zagospodarowania obszarów pokopalnianych.</p>	
15.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p><b>P_W01</b> Ma pogłębioną znajomość procesów powstawania i geologicznej ewolucji skał środowisk minerałotwórczych.</p> <p><b>P_W02</b> Ma wiedzę w zakresie geologicznych uwarunkowań oraz metod eksploatacji oraz przeróbki wybranych surowców skalnych.</p> <p><b>P_W03</b> Zna zasady oraz metody badawcze stosowane w geologicznej pracy terenowej.</p> <p><b>P_U01</b> Potrafi zaplanować i przeprowadzić prace terenowe (indywidualne i grupowe) w zakresie mineralogii i petrologii oraz przedstawić ich interpretację.</p>	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów kształcenia:</p> <p><b>K2_W01</b></p> <p><b>InżK2_W01, InżK2_W03</b></p> <p><b>K2_W03</b></p> <p><b>K2_U01, K2_U05, InżK2_U02</b></p>

	<b>P_K01</b> Potrafi krytycznie i racjonalnie oceniać skutki eksploatacji surowców skalnych, w tym ich wpływ na środowisko przyrodnicze oraz społeczne. Jest świadomy wagi oraz różnorodnych aspektów związanych z zagadnieniem zagospodarowania obszarów poeksploatacyjnych.	<b>K2_K01, K2_K02</b>
16.	Literatura obowiązkowa i zalecana ( <i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i> ) <b>Literatura obowiązkowa:</b> Mapy geologiczne, głównie odpowiednie arkusze Szczegółowej mapy geologicznej Sudetów w skali 1:25 000. Materiały udostępnione przez prowadzącego zajęcia.	
17.	Metody weryfikacji zakładanych efektów kształcenia: - test pisemny - zrealizowanie indywidualnych i grupowych zadań w terenie - prowadzenie indywidualnej dokumentacji zajęć w formie notatnika terenowego	
18.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: <b>P_W01; P_W02; P_W03; P_K01</b> - test pisemny <b>P_W01; P_W03; P_U01</b> - zrealizowanie indywidualnych i grupowych zadań w terenie <b>P_W03; P_U01</b> - prowadzenie indywidualnej dokumentacji zajęć w formie notatnika terenowego <b>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:</b> Warunkiem koniecznym zaliczenia zajęć jest aktywne uczestnictwo we wszystkich 6 dniach zajęć terenowych. Końcowa ocena jest łączną oceną z: - dokumentacji ćwiczeń terenowych (np. notatnik terenowy, indywidualne i grupowe karty pracy, itp.) - testu końcowego sprawdzającego opanowanie wiedzy nabywanej w trakcie zajęć (test mieszany: pytania otwarte, zamknięte oraz test wyboru) Do uzyskania pozytywnego zaliczenia zajęć konieczne jest uzyskanie minimum 50% punktów.	
19.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia terenowe: <b>36</b> - zaliczenie: <b>1</b>	<b>37</b>
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: <b>6</b> - przygotowanie do zaliczenia: <b>7</b>	<b>13</b>
	Łączna liczba godzin	<b>50</b>
	Liczba punktów ECTS	<b>2</b>

