

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Metody badań i dokumentowania surowców skalnych	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Testing and Documenting of Rock Materials	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Gospodarki Surowcami Mineralnymi	
4.	Kod przedmiotu/modułu <i>Będzie ustalony</i>	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu obowiązkowy	
6.	Kierunek studiów Inżynieria Geologiczna	
7.	Poziom studiów pierwszy	
8.	Rok studiów III	
9.	Semestr zimowy	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 22 Ćwiczenia: 16 Ćwiczenia terenowe: 10 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stożenie naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr hab. Andrzej Solecki Wykładowca: dr hab. Andrzej Solecki Prowadzący ćwiczenia: dr hab. Andrzej Solecki	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza, umiejętności oraz kompetencje z zakresu dwóch pierwszych lat programu studiów licencjackich geologii. Znajomość zasad BHP w laboratorium. Kompetencje umożliwiające pracę samodzielną oraz w grupie.	
13.	Cele przedmiotu Wykłady mają na celu zapoznanie studentów z rodzajami kopalni budowlanych stosowanych zarówno w Polsce i na świecie ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki eksploatacji i wymagań środowiskowych. Celem ćwiczeń jest przegląd złóż surowców budowlanych w Polsce	
14.	Zakładane efekty kształcenia	Symbole kierunkowych efektów kształcenia

	<p>W_1 Zna podstawowe parametry oznaczane dla surowców budowlanych i metody ich wyznaczania</p> <p>W_2 Zna podstawowe metody badania i dokumentowania złóż surowców skalnych</p> <p>U_1 Potrafi obliczyć parametry złoża na podstawie własnych pomiarów .</p> <p>U_2 Potrafi obliczyć wskaźniki f1 i f2 na podstawie własnych pomiarów.</p> <p>U_3 Potrafi dobrać zastosowanie kamienia budowlanego w zależności od jego parametrów technologicznych.</p> <p>K_1 Rozumie potrzebę racjonalnej gospodarki złożami surowców budowlanych i ich rolę w gospodarce</p>	<p>K1_W04, InżK_KW06</p> <p>K1_W06, InżK_W03, InżK_W06</p> <p>K1_U07, InżK_U04</p> <p>K1_U07, K1_U11,</p> <p>InżK_U04</p> <p>K1_K05, InżK_K01</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Wykłady:</p> <p>Rodzaje surowców budowlanych stosowanych w Polsce na świecie. Kamienie bloczne. Kruszywa sztuczne i naturalne. Surowce ceramiczne. Surowce przemysłu materiałów wiążących. Parametry technologiczne surowców skalnych podlegające badaniu. Bloczność kamieni budowlanych i sposoby jej obliczania. Parametry radiologiczne surowców budowlanych stosowane w Polsce i na świecie i sposoby ich wyznaczania. Dokumentowanie złóż surowców skalnych</p> <p>Ćwiczenia prowadzone w laboratorium i ćwiczenia terenowe:</p> <p>Przegląd złóż surowców budowlanych Polski Rola wytrzymałości na ściskanie i gęstości objętościowej w budownictwie Obliczanie bloczności na wybranych przykładach Pomiar i obliczanie parametrów radiologicznych materiałów budowlanych Przygotowanie dokumentacji złoża surowców skalnych</p>	
16.	<p>Zalecana literatura</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Kozłowski S. (red.) 1979: Metodyka badań surowców skalnych. Wyd. Geol. Warszawa</p> <p>Nieć M. (red.) 2012: - Metodyka Dokumentowania Złóż Kopalni Stałych</p> <p>Solecki A., Nowak K., Śliwiński W., Tchorz-Trzeciakiewicz D. 2011. Gamma-spektrometria jako metoda weryfikacji i zwiększenia dokładności dokumentowania parametrów radiologicznych surowców mineralnych w złożu, <i>Górnictwo Odkrywkowe</i> 6, 38-44</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Polański A. (1988) – Geochemia i surowce mineralne. Wyd. Geol. Warszawa.</p> <p>Kociszewska-Musiał G. (1988) – Surowce mineralne czwartorzędu. Wyd. Geol. Warszawa.</p> <p>Ney R. (red.) 2000: Surowce mineralne Polski. Surowce skalne – surowce węglanowe. Wyd. Instytutu GSMiE PAN, Krakow</p>	

	<p>Ney R. (red.) 2003: Surowce mineralne Polski. Surowce skalne – kruszywa naturalne i piaski przemysłowe. Wyd. Instytutu GSMiE PAN, Krakow</p> <p>Ney R. (red.) 2004: Surowce mineralne Polski. Surowce skalne – surowce ilaste. Wyd. Instytutu GSMiE PAN, Krakow</p> <p>Ney R. (red.) 2002: Surowce mineralne Polski. Surowce skalne – kamienie budowlane i drogowe. Wyd. Instytutu GSMiE PAN, Krakow.</p> <p>Osika R. (red.) 1987. Budowa geologiczna Polski. T. VI. Złoża surowców mineralnych. W-wa</p>	
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Wykłady:</p> <p>Sprawdzian teoretyczny (test otwarty i zamknięty). Wynik pozytywny - uzyskanie co najmniej 50% punktów. W_1, W_2</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Sprawdzian teoretyczny. Wynik pozytywny - uzyskanie łącznie co najmniej 50% punktów. U_1, U_2, U_3, K_1</p>	
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>	
19.	<p>Obciążenie pracą studenta:</p>	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	<p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykład: 22 - ćwiczenia: 16 - ćwiczenia terenowe: 10 - konsultacje: 2 	50
	<p>Praca własna studenta np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie do zajęć: 4 - opracowanie wyników: 6 - czytanie wskazanej literatury: 5 - przygotowanie do zaliczenia: 10 	25
	Suma godzin	75
	Liczba punktów ECTS	3