

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim <b>Mineralogia II</b>
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim <b>Mineralogy II</b>
3.	Jednostka prowadząca przedmiot <b>WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Mineralogii i Petrologii</b>
4.	Kod przedmiotu/modułu USOS
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu <b>Obowiązkowy</b>
6.	Kierunek studiów <b>Geologia</b>
7.	Poziom studiów <b>I stopień</b>
8.	Rok studiów <b>II rok</b>
9.	Semestr <b>zimowy</b>
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>wykłady: 28 godz.</b> <b>ćwiczenia prowadzone w laboratorium: 28 godz.</b>
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia <b>wykładowca: dr hab. Piotr Gunia, prof. UW.</b> <b>koordynator: dr hab. Piotr Gunia, prof. UW.</b> <b>koordynator ćwiczeń: dr Adam Szuszkiewicz</b> <b>zespół prowadzący ćwiczenia: dr Adam Szuszkiewicz, dr Krzysztof Turniak i inni</b>
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów <b>Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu programu przedmiotu Mineralogia I</b>
13.	Cele przedmiotu <b>Zajęcia stanowią podstawę dalszego kształcenia umożliwiającą wprowadzanie wiedzy dotyczącej mineralogii ogólnej i szczegółowej. Wykłady mają na celu przyswojenie podstawowej wiedzy dotyczącej systematyki i własności fizycznych minerałów, różnych dziedzin mineralogii stosowanej oraz metod badawczych wykorzystywanych mineralogii.</b> <b>Ćwiczenia realizowane są w bloku tematycznym obejmującym praktyczne, makroskopowe oznaczanie minerałów na podstawie</b>

	<p><b>własności fizycznych (30 godz.) - celem jest tu przyswojenie podstawowego aparatu pojęciowego umożliwiającego rozpoznawanie poszczególnych grup minerałów zgodnie z ich systematyką. Zajęcia te bazują na równoczesnym zdobywaniu podstaw teoretycznych i umiejętności wykorzystywania ich poprzez praktyczne rozpoznawanie oraz oznaczanie okazów w pracowni.</b></p>	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(W_1) Zna podstawową terminologię w zakresie minerałów oraz procesów minerałotwórczych. Zna podstawy systematyki i klasyfikacji minerałów.</p> <p>(W_2) Wykazuje znajomość podstawowych metod badawczych stosowanych w mineralogii i wykorzystywania ich w badaniach określonych grup systematycznych minerałów.</p> <p>(W_3) Zna podstawowe pojęcia z zakresu meteorytyki oraz proste sposoby odróżniania meteorytów od substancji pochodzenia ziemskiego.</p> <p>(U_1) Potrafi klasyfikować, rozpoznawać i opisywać najważniejsze minerały na podstawie obserwacji makroskopowych, w zakresie umożliwiającym ich oznaczenie w terenie.</p> <p>(U_2) Zna podstawowe dziedziny mineralogii stosowanej oraz poznaje praktycznie cele i zadania badawcze tych dziedzin.</p> <p>(K_1) Potrafi krytycznie spojrzeć na dostarczane mu informacje. Ma świadomość poszerzania swojej wiedzy w zakresie znajomości procesów minerałotwórczych oraz syntezy monokryształów.</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p><b>K1_W03, K1_W04, K1_W05, K1_W07</b></p> <p><b>K1_W08</b></p> <p><b>K1_W05</b></p> <p><b>K1_U01, K1_U02</b></p> <p><b>K1_U01, K1_U02</b></p> <p><b>K1_K05, K1_K06</b></p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p><b>Wykłady:</b></p> <p>Zarys historii mineralogii i podstawowe definicje. Systematyka, własności fizyczne i skład chemiczny minerałów. Wyjaśnienie procesów minerałotwórczych oraz przegląd metod badawczych mineralogii. Charakterystyka poszczególnych grup systematycznych minerałów (metale i połączenia międzymetaliczne, siarczki i siarkosole, halogenki, tlenki i wodorotlenki, węglany, azotany, krzemiany, substancje organiczne i inne). Wybrane aspekty mineralogii stosowanej (archeomineralogia i gemmologia, aeromineralogia, meteorytyka, surowce ilaste i zeolity, nanomineralogia i inne). Minerały środowiska naturalnego. Kierunki rozwoju syntezy monokryształów, ich podstawowe cechy fizyczne oraz zastosowania.</p> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <p>Ogólne własności fizyczne i skład chemiczny minerałów. Podstawy systematyki. Nabywanie wiedzy teoretycznej i praktycznej w oznaczaniu okazów z poszczególnych grup systematycznych. Praca z okazami w pracowni oraz z kolekcją dydaktyczną Muzeum Mineralogicznego Uniwersytetu</p>	

	Wrocławskiego.
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>Hochleitner R., 1994. Minerale i kryształy - encyklopedia kieszonkowa. Wyd. Muza Sa 256 pp.</p> <p>Szełęg E. 2010; Atlas minerałów i skał cz. 1 i 2 Wyd. Pascal. 128pp</p> <p>Bolewski A., Manecki A., 1990: Rozpoznawanie minerałów. Wyd. Geol. Warszawa. 205 pp</p> <p>Maślankiewicz K. 1974; Mineralogia szczegółowa – skrypt. Wyd Geol Warszawa 256 pp</p> <p>Bolewski A. Żabiński W. 1995 Mineralogia szczegółowa Wyd Geol 678 pp.</p> <p>Bolewski A, Żabiński W. 1994 Mineralogia ogólna. Wyd Geol 456 pp.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>K. Maślankiewicz. 1973 Surowce chemiczne. Wyd. Geol. 123 pp,</p> <p>Korbel P. Nowak M. 2001; The complete encyclopedia of minerals. Wyd. Grange Books United Kingdom 299 pp</p>
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p><b>Wykłady:</b></p> <p>Egzamin pisemny (test) - po zaliczeniu ćwiczeń. Wynik pozytywny - uzyskanie co najmniej 50% +1 punktów.</p> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <p>Ćwiczenia zaliczane są na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testów teoretycznych (10-15 min.)</li> <li>• Kolokwium (kolokwium I: 40 min., kolokwium II: 60 min.), które mogą odbyć się poza zajęciami, w terminie wcześniej uzgodnionym.</li> </ul> <p>Testy (6 w semestrze) sprawdzają teoretyczną wiedzę z zakresu klasyfikacji, nazewnictwa, własności chemicznych i fizycznych minerałów, metod rozpoznawania oraz środowisk występowania i zastosowań wybranych minerałów.</p> <p>Kolokwia (2 w semestrze) sprawdzają praktyczną umiejętność rozpoznawania oraz opisu wybranych minerałów.</p> <p>Obowiązuje następująca skala punktowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksymalna ilość punktów za każdy z testów – 30 punktów.</li> <li>• Maksymalna ilość punktów za kolokwia: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kolokwium I: 70 punktów</li> <li>-Kolokwium II: 90 punktów</li> </ul> </li> <li>• Łącznie do uzyskania jest 340 punktów.</li> </ul> <p>Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie przynajmniej 60% ogółu punktów (204 pkt).</p> <p>Ocena końcowa wynika z procentowego udziału zdobytych punktów w stosunku do punktacji maksymalnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ocena dostateczna : 60,0 – 67,5 %</li> <li>- ocena dostateczna plus : &gt;67,5 - 75,0 %</li> <li>- ocena dobra : &gt;75,0 - 82,5 %</li> <li>- ocena dobra plus : &gt;82,5 - 90,0 %</li> <li>- ocena bardzo dobra : &gt;90,0 %</li> </ul>

	<p>Każde z kolokwiów można jednokrotnie poprawiać, nie później niż 3 tygodnie po terminie kolokwium (15 dni roboczych). Ocena w takim przypadku jest średnią arytmetyczną obu podejść. 11. W ciągu całego semestru można poprawić 1 test teoretyczny.</p> <p><b>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:</b> egzamin 50 %, ćwiczenia 50%</p>	
18.	<p>Język wykładowy:</p> <p><b>Polski</b></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"> <li>- wykład: <b>28</b></li> <li>- ćwiczenia prowadzone w laboratorium: <b>28</b></li> <li>- konsultacje: <b>4</b></li> </ul>	<b>60</b>
	<p>Praca własna studenta np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie do zajęć: <b>30</b></li> <li>- opracowanie wyników:</li> <li>- czytanie wskazanej literatury: <b>5</b></li> <li>- napisanie raportu z zajęć:</li> <li>- przygotowanie do egzaminu: <b>25</b></li> </ul>	<b>60</b>
	Suma godzin	<b>120</b>
	Liczba punktów ECTS	<b>6 ECTS</b>