

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim <b>Geologia dynamiczna I</b>
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim <b>Physical Geology I</b>
3.	Jednostka prowadząca przedmiot <b>WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Fizycznej</b>
4.	Kod przedmiotu/modułu <b>USOS</b>
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu <b>Obowiązkowy</b>
6.	Kierunek studiów <b>Geologia</b>
7.	Poziom studiów <b>I stopień</b>
8.	Rok studiów <b>I rok</b>
9.	Semestr <b>zimowy</b>
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>wykłady: 28 godz.</b> <b>ćwiczenia: 20 godz.</b> <b>ćwiczenia prowadzone w laboratorium: 40 godz.</b>
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia <b>wykładowca: dr hab. Jacek Szczepański, prof. UWr</b> <b>koordynator ćwiczeń: dr Waldemar Sroka</b> <b>zespół prowadzący ćwiczenia:</b> <b>dr Dawid Białek, dr Leszek Kurowski, dr Stanisław Madej, dr Artur Sobczyk, dr Waldemar Sroka, dr hab. Jacek Szczepański, prof. UWr, dr Adam Szuszkiewicz i inni</b>
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów <b>Wiedza i umiejętności z zakresu programu geografii i chemii w szkole średniej</b>
13.	Cele przedmiotu <b>Zajęcia stanowią podstawę dalszego kształcenia umożliwiającą wprowadzanie wiedzy o procesach geologicznych.</b> <b>Wykłady mają na celu przyswojenie podstawowego aparatu pojęciowego z zakresu geologii, zapoznanie z historią rozwoju myśli w zakresie nauk o Ziemi oraz przyswojenie podstawowej wiedzy</b>

	<p><b>dotyczącej budowy wnętrza Ziemi.</b></p> <p><b>Ćwiczenia realizowane są w dwóch blokach tematycznych:</b></p> <p><b>(A) Makroskopowe rozpoznawanie skał i minerałów (40 godz.) - celem jest tu przyswojenie podstawowego aparatu pojęciowego umożliwiającego makroskopowy opis skał i minerałów. Zajęcia te bazują na równoczesnym zdobywaniu podstaw teoretycznych i umiejętności wykorzystywania ich poprzez praktyczne rozpoznawanie oraz wykonywanie opisu okazów w pracowni.</b></p> <p><b>(B) Podstawy topografii i intersekcji geologicznej (20 godz.) - blok ma na celu kształtowanie wyobraźni przestrzennej w odniesieniu do rzeźby terenu odzwierciedlonej na mapie topograficznej oraz podstawowych elementów budowy geologicznej w ujęciu dwuwymiarowym (mapa, przekrój).</b></p>	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(W_1) Zna podstawową terminologię w zakresie skał i minerałów oraz procesów skałotwórczych. Zna podstawy klasyfikacji minerałów i skał.</p> <p>(W_2) Wykazuje znajomość budowy Ziemi oraz podstawowych procesów geologicznych kształtujących jej wnętrze, zna podstawy teorii tektoniki płyt litosfery.</p> <p>(W_3) Zna podstawowe pojęcia z zakresu prostych struktur geologicznych i ich orientacji przestrzennej a także zna sposoby zapisu orientacji.</p> <p>(U_1) Potrafi klasyfikować, rozpoznawać i opisywać najpospolitsze skały i minerały na podstawie obserwacji makroskopowych, w zakresie umożliwiającym pracę w terenie.</p> <p>(U_2) Potrafi odczytać z mapy topograficznej podstawowe elementy rzeźby, wykreślać na mapie i przekroju płaszczyzny o określonej orientacji. Potrafi odczytywać orientację przedstawioną w postaci zapisu liczbowego. Potrafi posługiwać się kompasem geologicznym.</p> <p>(K_1) Potrafi krytycznie spojrzeć na dostarczane mu informacje. Ma świadomość poszerzania swojej wiedzy w zakresie znajomości procesów geologicznych.</p> <p>(K_2) Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt.</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p><b>K1_W03, K1_W04, K1_W07</b></p> <p><b>K1_W03, K1_W04, K1_W07</b></p> <p><b>K1_W03, K1_W04, K1_W07</b></p> <p><b>K1_U01, K1_U04, K1_U06</b></p> <p><b>K1_U01, K1_U04, K1_U06</b></p> <p><b>K1_K05, K1_K06</b></p> <p><b>K1_K04</b></p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p><b>Wykłady:</b></p> <p>Opis i wyjaśnienie podstawowych procesów geologicznych, przebiegających we wnętrzu Ziemi. Miejsce Ziemi we Wszechświecie; kształt, wielkość, ciepło, pole magnetyczne, gęstość, waga, grawitacja Ziemi, zjawiska izostatyczne. Fale sejsmiczne, ich odbicie, załamanie, przyczyny trzęsień</p>	

	<p>ziemi i ich konsekwencje. Budowa wnętrza Ziemi. Powstawanie skał magmowych, procesy krystalizacji magmy - ich wpływ na tekstury i skład chemiczny skał. Rodzaje erupcji wulkanicznych.</p> <p><b>Ćwiczenia prowadzone w laboratorium - blok A:</b></p> <p>Ogólne własności minerałów i skał. Minerale skałotwórcze skał magmowych. Podstawy budowy, genezy i podziału skał magmowych. Przegląd makroskopowych cech podstawowych skał magmowych. Minerale skałotwórcze skał osadowych i ich powstawanie. Podstawy budowy, genezy i podziału skał osadowych. Przegląd makroskopowych cech podstawowych skał osadowych. Podstawy metamorfizmu. Minerale skałotwórcze skał metamorficznych. Podstawy budowy i podziału skał metamorficznych. Przegląd makroskopowych cech podstawowych skał metamorficznych.</p> <p><b>Ćwiczenia - blok B:</b></p> <p>Praca z mapą topograficzną: określanie skali mapy, obliczanie: wysokości punktów, różnic wysokości, kąta spadku, odczytywanie elementów ukształtowania terenu. Intersekcja płaszczyzny poziomej i pionowej. Orientacja płaszczyzn i prostych w przestrzeni. Kompas geologiczny. Intersekcja płaszczyzny nachylonej. Krawędź przecięcia dwóch płaszczyzn. Konstrukcja przekroju geologicznego.</p>
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>Marshak S., 2007: Earth: Portrait of a Planet (Third Edition), W. W. Norton &amp; Company. 880 pp.</p> <p>Jaroszewski W. (red.), 1986: Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Wydawnictwa Geol. Warszawa.</p> <p>Roniewicz P. (red.), 1999: Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Wyd. PAE, Warszawa.</p> <p>Jaroszewski W., Marks L., Radomski A., 1985: Słownik geologii dynamicznej. Wyd. Geol.</p> <p>Mizerski W., 2002. Geologia dynamiczna. Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa, 370 pp.</p> <p>Stanley S. M., 2002. Historia Ziemi. PWN, Warszawa, 705 pp.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>Dadlez, R. &amp; Jaroszewski, W., 1994. Tektonika. Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa, 744 pp.</p> <p>Gradziński, R., Kostecka, A., Radomski, A. &amp; Unrug, R., 1986. Zarys sedymentologii. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 628 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 otwarty) - po zaliczeniu ćwiczeń. Wynik pozytywny - uzyskanie co najmniej 60% punktów.</p> <p><b>Ćwiczenia prowadzone w laboratorium - blok A</b> (udział w wyniku końcowym ćwiczeń - 66,7%):</p> <p>7 testów (pytania otwarte i zamknięte) oraz 3 sprawdziany praktyczne (opis skał i minerałów). Wynik pozytywny - uzyskanie łącznie co najmniej 60% punktów.</p>

	<p><b>Ćwiczenia - blok B</b> (udział w wyniku końcowym ćwiczeń - 33,3%):  4 testy (zadania graficzne) i 1 sprawdzian praktyczny (kompas). Wynik pozytywny - uzyskanie łącznie co najmniej 60% punktów.  <b>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:</b> egzamin 50 %, ćwiczenia 50%</p>	
18.	<p>Język wykładowy  <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:  - wykład: <b>28</b>  - ćwiczenia: <b>20</b>  - ćwiczenia prowadzone w laboratorium: <b>40</b></p>	<b>88</b>
	<p>Praca własna studenta np.:  - przygotowanie do zajęć: <b>90</b>  - opracowanie wyników:  - czytanie wskazanej literatury: <b>5</b>  - napisanie raportu z zajęć:  - przygotowanie do egzaminu: <b>25</b></p>	<b>120</b>
	Suma godzin	<b>208</b>
	Liczba punktów ECTS	<b>9 ECTS</b>