

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim <b>Podstawy geologii fizycznej</b>	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim <b>Principles of Physical Geology</b>	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot <b>WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Fizycznej</b>	
4.	Kod przedmiotu/modułu <i>Będzie ustalony</i>	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu <b>obowiązkowy</b>	
6.	Kierunek studiów <b>Inżynieria Geologiczna</b>	
7.	Poziom studiów <b>pierwszy</b>	
8.	Rok studiów <b>I</b>	
9.	Semestr <b>letni</b>	
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>Wykłady: 22</b> <b>Ćwiczenia laboratoryjne: 10</b> <b>Ćwiczenia: 14</b>	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia <b>Koordynator: dr Waldemar Sroka</b> <b>Wykładowca: dr Waldemar Sroka</b> <b>Prowadzący ćwiczenia: dr Dawid Białek, dr Anna Kowalska, dr Leszek Kurowski, dr Stanisław Madej, dr Waldemar Sroka, dr hab. Jacek Szczepański i inni</b>	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Zrealizowany przedmiot: Geologia ogólna	
13.	Cele przedmiotu Zajęcia stanowią podstawę dalszego kształcenia umożliwiającą wprowadzanie wiedzy i umiejętności z zakresu poszczególnych działów geologii i inżynierii geologicznej. Wykłady mają na celu przyswojenie podstawowego aparatu pojęciowego z zakresu procesów geologicznych oraz odczytywania zapisu procesów geologicznych w skałach.	
14.	Zakładane efekty kształcenia	Symbole kierunkowych

	<p>W_1 Zna podstawowe procesy kształtujące powierzchnię Ziemi.</p> <p>W_2 Wykazuje znajomość warunków powstawania skał osadowych .</p> <p>U_1 Potrafi biegle klasyfikować i opisywać najpospolitsze skały osadowe na podstawie obserwacji makroskopowych.</p> <p>U_2 Potrafi wyciągać prawidłowe wnioski w zakresie procesów skałotwórczych zapisanych w makroskopowych cechach skały.</p> <p>U_3 Potrafi odczytać i zinterpretować treść mapy geologicznej dla terenu o prostej budowie geologicznej.</p> <p>K_1 Potrafi krytycznie spojrzeć na dostarczane mu informacje. Ma świadomość poszerzania swojej wiedzy w zakresie znajomości procesów geologicznych.</p>	<p>efektów kształcenia</p> <p><b>K1_W03, K1_W04, K1_W06, InżK_W01, InżK_W02</b></p> <p><b>K1_W03, K1_W04, K1_W06, InżK_W01, InżK_W02</b></p> <p><b>K1_U01</b></p> <p><b>K1_U01, K1_U11</b></p> <p><b>K1_U05, K1_U11</b></p> <p><b>K1_K05, K1_K06</b></p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p><b>Wykłady:</b></p> <p>Opis i wyjaśnienie podstawowych procesów geologicznych kształtujących powierzchnię Ziemi. Wietrzenie fizyczne i chemiczne skał, produkty wietrzenia, diagenesa. Procesy glebowe. Erozja i transport w systemach: rzeczny, lodowcowy, eoliczny i wybrzeża morskiego. Struktury sedymentacyjne. Zjawiska krasowe. Powierzchniowe ruchy masowe.</p> <p><b>Ćwiczenia i ćwiczenia laboratoryjne - blok A:</b></p> <p>Podstawy fizyczne powstawania skał osadowych: diagram Hjulstroema, prędkości krytyczne erozji i transportu, kohezja, kohezja pozorna, prawo Stokes'a, równanie Bernoulli'ego, liczba Frouda, reżim przepływu, fazy transportu. Skała osadowa jako zapis procesów geologicznych. Podział struktur sedymentacyjnych, cechy teksturalne skał osadowych, związek cech skały z warunkami transportu i depozycji. Podstawowe cechy osadów związanych z różnymi środowiskami sedymentacyjnymi.</p> <p><b>Ćwiczenia i ćwiczenia laboratoryjne - blok B:</b></p> <p>Typy budowy geologicznej, niezgodności i ich rodzaje, piętra strukturalne. identyfikacja różnych typów budowy geologicznej, wyznaczanie niezgodności oraz pięter strukturalnych. Obrazy kartograficzne różnych struktur geologicznych. Wykreślenie przekroju geologicznego przez obszar o zróżnicowanej budowie geologicznej. Obraz kartograficzny utworów powierzchniowych.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura</p> <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>Marshak S., 2007: Earth: Portrait of a Planet (Third Edition), W. W.</p>	

	<p>Norton &amp; Company. 880 pp.</p> <p>Roniewicz P. (red.), 1999: Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Wyd. PAE, Warszawa.</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> <p>Jaroszewski W., Marks L., Radomski A., 1985: Słownik geologii dynamicznej. Wyd. Geol.</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 50% punktów. W_1, W_2, K_1</p> <p><b>Ćwiczenia i ćwiczenia laboratoryjne - blok A:</b></p> <p>Sprawdzian teoretyczny - 2 testy (pytania otwarte i zamknięte) oraz  Sprawdzian praktyczny - 2 sprawdziany praktyczne (opis skał). Wynik pozytywny - uzyskanie łącznie co najmniej 60% punktów. W_1, W_2, U_1, U_2</p> <p><b>Ćwiczenia i ćwiczenia laboratoryjne - blok B:</b></p> <p>Sprawdzian praktyczny - 2 sprawdziany praktyczne (interpretacja mapy). Wynik pozytywny - uzyskanie łącznie co najmniej 60% punktów. W_1, U_3</p> <p><b>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:</b> egzamin 50 %, ćwiczenia (blok A) 30 %, ćwiczenia (blok B) 20%</p>					
18.	<p>Język wykładowy</p> <p><b>polski</b></p>					
19.	<p>Obciążenie pracą studenta:</p> <table border="1" data-bbox="304 1496 1369 1854"> <thead> <tr> <th data-bbox="304 1496 1034 1615">Forma aktywności studenta</th> <th data-bbox="1034 1496 1369 1615">Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="304 1615 1034 1854">           Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:            - wykład: <b>22</b>            - ćwiczenia laboratoryjne: <b>10</b>            - ćwiczenia: <b>14</b>            - konsultacje: <b>5</b> </td> <td data-bbox="1034 1615 1369 1854" style="text-align: center;"><b>51</b></td> </tr> </tbody> </table>		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: <b>22</b> - ćwiczenia laboratoryjne: <b>10</b> - ćwiczenia: <b>14</b> - konsultacje: <b>5</b>	<b>51</b>
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności					
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: <b>22</b> - ćwiczenia laboratoryjne: <b>10</b> - ćwiczenia: <b>14</b> - konsultacje: <b>5</b>	<b>51</b>					

Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: <b>30</b> - czytanie wskazanej literatury: <b>10</b> - przygotowanie do egzaminu: <b>30</b>	<b>70</b>
Suma godzin	<b>121</b>
Liczba punktów ECTS	<b>6</b>