

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Ćwiczenia terenowe - Tektonika
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Tectonics (field class)
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Strukturalnej i Kartografii Geologicznej
4.	Kod przedmiotu/modułu USOS
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Fakultatywny
6.	Kierunek studiów Geologia
7.	Poziom studiów I stopień
8.	Rok studiów II rok
9.	Semestr letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin ćwiczenia terenowe : 36 godz. (6 dni)
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia koordynator: dr Stanisław Burliga prowadzący ćwiczenia: dr Stanisław Burliga
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza i umiejętności z zakresu geologii dynamicznej oraz tektoniki (zakres wykładów i ćwiczeń)
13.	Cele przedmiotu Zajęcia stanowią praktyczne wykorzystanie wiedzy o strukturach i procesach tektonicznych w nawiązaniu do wybranych elementów budowy regionalnej Sudetów. Celem zajęć jest zapoznanie z metodyką pracy terenowej w zakresie rozpoznawania, opisu, analizy mezostruktur i ich następstwa z wykorzystaniem projekcji na siatkach planisferycznych jak również kształcenie umiejętności sporządzania raportów z badań tego rodzaju. W toku zajęć położony jest nacisk na samodzielność w zakresie prowadzenia terenowych obserwacji i analizy mezostruktur tektonicznych jak również na kształtowanie nawyku rozpatrywania ich genezy na szerszym tle regionalnych procesów tektonicznych

	opisywanych w literaturze.	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(U_1) Potrafi rozpoznać i opisać makroskopowo (w warunkach terenowych) podstawowe minerały i skały.</p> <p>(U_2) Potrafi rozpoznawać struktury geologiczne i mierzyć w terenie ich orientacje</p> <p>(U_3) Potrafi prowadzić dokumentację terenową (opisy, szkice, profile i przekroje robocze) i pobierać próby.</p> <p>(U_4) Potrafi odczytywać i analizować treść map topograficznych i geologicznych.</p> <p>(K_1) Potrafi pracować w zespole, w trakcie zajęć terenowych i laboratoryjnych.</p> <p>(K_2) Potrafi właściwie reagować na utrudnienia i zagrożenia występujące w trakcie pracy w terenie.</p> <p>(K_3) Wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych osób.</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p>K1_U01</p> <p>K1_U04</p> <p>K1_U05</p> <p>K1_U06</p> <p>K1_K01</p> <p>K1_K02</p> <p>K1_K03</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Ćwiczenia terenowe:</p> <p>Analiza fałdów. Fałdy - pojęcia podstawowe, elementy i parametry geometryczne fałdów, klasyfikacje, obraz fałdu w projekcji planisferycznej, wyznaczenie osi fałdu, opracowanie statystyczne dużego zbioru pomiarów warstwowania – konstrukcja diagramu konturowego warstwowania, analiza geometrii fałdu na podstawie diagramu konturowego warstwowania.</p> <p>Analiza uskoków, pojęcia podstawowe, klasyfikacja uskoków, główne parametry powierzchni uskokowej i przemieszczenia uskokowego, praktyczna analiza parametrów przemieszczenia uskokowego, wyznaczenie osi głównych naprężeń na podstawie uskoków sprzężonych.</p> <p>Analiza spękań. Spękania, pojęcia podstawowe, typowe układy, morfologia powierzchni a geneza, cios w fałdach, analiza zespołów spękań, przykład opracowania dużego zbioru danych azymutalnych, konstrukcja diagramu kołowego (róży spękań).</p>	
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Dadlez, R. & Jaroszewski, W., 1994. Tektonika. Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa, 744 pp.</p> <p>Mierzejewski M. (red), 1992: Badania elementów tektoniki. Instrukcje i metody badań geologicznych. Zeszyt 51. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa. 176 pp.</p> <p>Stupnicka E., 1997: Geologia regionalna Polski. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, 348 pp.</p>	

	Literatura uzupełniająca:	
	Mizerski W., 2002. Geologia dynamiczna. Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa, 370 pp.	
	Jaroszewski W., Marks L., Radomski A., 1985: Słownik geologii dynamicznej. Wyd. Geol.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: Aktywne uczestnictwo w zajęciach terenowych, poprawne prowadzenie dokumentacji terenowej, po zaliczeniu raportu z badań test otwarty - uzyskanie co najmniej 75% punktów.	
18.	Język wykładowy polski	
19.	Obciążenie pracą studenta:	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - zajęcia w terenie: 36	36
	Praca własna studenta np.: - opracowanie wyników: 12 - napisanie raportu z zajęć: 6	18
	Suma godzin	54
	Liczba punktów ECTS	2 ECTS