

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim <b>Ćwiczenia terenowe - Geologia dynamiczna II (procesy endogeniczne)</b>
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim <b>Physical geology II (endogenous processes) - field class</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>Fakultatywny</b>
6.	Kierunek studiów <b>Geologia</b>
7.	Poziom studiów <b>I stopień</b>
8.	Rok studiów <b>I rok</b>
9.	Semestr <b>letni</b>
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>ćwiczenia terenowe: 36 godz. (6 dni)</b>
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia <b>koordynator ćwiczeń: dr Dawid Białek</b> <b>zespół prowadzący ćwiczenia:</b> <b>dr Dawid Białek, dr Stanisław Madej, dr Waldemar Sroka, dr Adam Szuszkiewicz</b>
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów <b>zrealizowane przedmioty - Geologia dynamiczna I, Geologia dynamiczna II (ćwiczenia), Geologia dynamiczna I - ćwiczenia terenowe</b> <b>Wiedza i umiejętności: znajomość podstawowej terminologii geologicznej w zakresie minerałów, skał, struktur tektonicznych i procesów geologicznych; opanowanie podstawowych elementów pracy terenowej geologa tj. posługiwania się mapą topograficzną i innymi środkami ułatwiającymi orientację w terenie, rozpoznawania skał i minerałów w odślonięciach, wykonywania opisu odślonięć w notatniku terenowym, wykonywania pomiarów kompasem geologicznym, pobierania próbek skalnych.</b>
13.	Cele przedmiotu <b>Ćwiczenia są bezpośrednią kontynuacją ćwiczeń terenowych</b>

	<b>Geologia dynamiczna I. Głównym celem ćwiczeń jest przekazanie studentom zasad odczytywania zapisu kopalnego procesów geologicznych na przykładzie zespołów skał magmowych i metamorficznych.</b>	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(W_1) Wykazuje znajomość podstawowych procesów geologicznych prowadzących do powstawania skał magmowych i metamorficznych. Zna podstawowe pojęcia z zakresu tektoniki i struktur deformacyjnych.</p> <p>(U_1) Rozwija umiejętności pracy terenowej, tj. wykonywania opisu odsłonięć w notatniku terenowym, sporządzania szkiców odsłonięć, kreślenia profilów sekwencji skał metamorficznych i roboczych przekrojów.</p> <p>(U_2) Potrafi dostrzec, nazwać i zinterpretować podstawowe struktury magmowe i metamorficzne; ocenić stopień metamorfizmu i charakter deformacji skał.</p> <p>(U_3) Potrafi wnioskować o historii geologicznej sekwencji skalnych w oparciu o obserwacje szczegółowe, mapy geologiczne i dane przedstawiane przez prowadzącego</p> <p>(K_1) Potrafi współpracować w zespołach 2-3 osobowych oraz w grupie kilkunastoosobowej w terenie przy rozwiązywaniu zadań merytorycznych i organizacyjnych.</p> <p>(K_2) Rozumie uwarunkowania pracy terenowej i potrafi zachować się adekwatnie wobec zagrożeń i zdarzeń spotykanych w jej trakcie</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p><b>K1_W03, K1_W04,</b></p> <p><b>K1_U01, K1_U02, K1_U04, K1_U05</b></p> <p><b>K1_U04</b></p> <p><b>K1_U13</b></p> <p><b>K1_K01</b></p> <p><b>K1_K02, K1_K03</b></p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Pomiary orientacji struktur w skałach magmowych i metamorficznych. Zagadnienie granitoidów pre-, syn- i post-deformacyjnych. Opis deformacji związanych z powstaniem strefy ścinania i intruzją granitoidów. Analiza i opis kontaktu intruzywnego oraz mineralizacji w strefie kontaktowej. Omówienie genezy sekwencji ofiolitowej. Umiejscowienie skał widzianych w odsłonięciach w profilu ofiolitu. Problematyka wietrzenia skał ultramaficznych, typów mineralizacji i złóż temu towarzyszące. Opis, analiza i interpretacja struktur deformacyjnych. Omówienie kinematycznych wskaźników zwrotu ścinania, Określenie charakteru deformacji. Odtwarzanie historii geologicznej skał metamorficznych: protolit i środowisko jego powstania- sekwencje deformacji i metamorfizmu.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>Roniewicz Piotr (red.), 1999, Przewodnik do cwiczen z geologii dynamicznej, Polska Agencja Ekologiczna S.A., W-wa</p>	

	<b>Literatura uzupełniająca:</b> Dziedzic Helena, Oberc Józef, 1980, Makroskopowe oznaczanie skał, Ćwiczenia z geologii dynamicznej cz. I, skrypt -Uniwersytet Wrocławski Koziar Jan, 1982, Kompas geologiczny, Cwiczenia z geologii dynamicznej cz. III, skrypt - Uniwersytet Wrocławski, W-w.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: - aktywne uczestnictwo we wszystkich 6 dniach terenowych i poprawne realizowanie zadań stawianych przez prowadzącego ćwiczenia; - zdanie sprawdzianu końcowego - praktycznego - sprawdzającego umiejętności w zakresie opisu i interpretacji odsłoneń, wykonywania szkiców; - pełne i poprawne prowadzenie dokumentacji zajęć w notatniku terenowym.	
18.	Język wykładowy <b>polski</b>	
19.	Obciążenie pracą studenta:	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia terenowe: <b>36</b>	<b>36</b>
	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: <b>3</b> - opracowanie wyników: <b>3</b> - czytanie wskazanej literatury: - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do sprawdzianu: <b>3</b>	<b>9</b>
	Suma godzin	<b>45</b>
	Liczba punktów ECTS	<b>2 ECTS</b>