

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Dynamika Ziemi	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim The dynamic planet: Earth	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Fizycznej	
4.	Kod przedmiotu/modułu	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Obligatoryjny w obrębie fakultatywnego modułu	
6.	Kierunek studiów Geologia	
7.	Poziom studiów II stopień	
8.	Rok studiów I rok lub II rok	
9.	Semestr letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin wykłady: 26 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia dr hab. Anna Pietranik, dr hab. Prof. Jacek Szczepański	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza i umiejętności w dziedzinie nauk o Ziemi w zakresie geologii ogólnej, tektoniki, mineralogii, petrologii i geochemii na poziomie studiów licencjackich.	
13.	Cele przedmiotu Ziemia to planeta dynamiczna, co odróżnia ją od pobliskich planet i prawdopodobnie jest powodem zapoczątkowania i rozwoju życia. Interpretacja zapisu skalnego zachowanego w obrębie skorupy kontynentalnej Ziemi wskazuje na ciągłe zmiany w czasie w czynnikach kontrolujących podstawowe procesy geologiczne. Zajęcia poszerzają wiedzę o procesach geologicznych, a szczególnie ich zmienności w czasie od momentu powstania Układu Słonecznego do dnia dzisiejszego. Główny cel zajęć to przedstawienie aktualnych informacji z zakresu rozwoju Ziemi. Szczegółowo omówione są środowiska geotektoniczne powstawania skał magmowych i metamorficznych. Duży nacisk położony jest na interpretację danych geochemicznych i izotopowych w zapisie skalnym.	
14.	Zakładane efekty kształcenia	Symbole kierunkowych efektów kształcenia

	<p>(1) Ma pogłębioną wiedzę nt. procesów geodynamicznych i geochemii skał.</p> <p>(2) Ma wiedzę w zakresie aktualnych problemów geochemii i geodynamiki.</p> <p>(4) Konsekwentnie stosuje zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych interpretowania procesów geodynamicznych.</p> <p>(5) Zna zasady planowania badań z wykorzystaniem technik stosowanych w geochemii.</p>	<p>K2_W01</p> <p>K2_W02</p> <p>K2_W04</p> <p>K2_W06</p>				
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Zróżnicowanie geochemiczne i izotopowe Ziemi obecnie (K2_W01, K2_W02). Opis i wyjaśnienie procesów geologicznych prowadzących do rozwoju zmienności geochemicznej i izotopowej Ziemi w czasie (K2_W01, K2_W04). Systemy izotopowe i dane geochemiczne używane w zrozumieniu ewolucji Ziemi w czasie (K2_W04, K2_W06). Powstanie pierwiastków w wszechświecie i ewolucja geochemiczna Układu Słonecznego przed powstaniem Ziemi (K2_W01).</p>					
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Igor Tolstikhin i Jan Kramers (2008) The Evolution of Matter: From the Big Bang to the Present Day. Cambridge University Press, p. 532.</p> <p>Aktualne oraz najpopularniejsze artykuły z czasopism takich jak: Nature, Science, Nature Geoscience, Geology, Earth and Planetary Science Letters, Chemical Geology, Acta Geochimica et Cosmochimica</p>					
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Ocena wystawiana jest na podstawie kolokwium zaliczeniowego (ocena pozytywna za uzyskanie min. 50% możliwych do zdobycia punktów).</p>					
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>					
19.	<p>Obciążenie pracą studenta:</p> <table border="1"> <tr> <td>Forma aktywności studenta</td> <td>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</td> </tr> <tr> <td>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 26 godz. - konsultacje: 6 godz.</td> <td>32 godz.</td> </tr> </table>		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 26 godz. - konsultacje: 6 godz.	32 godz.
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności					
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 26 godz. - konsultacje: 6 godz.	32 godz.					

Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 5 godz. - przegląd wskazanej literatury: 7 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 6 godz.	18 godz.
Suma godzin	50 godz.
Liczba punktów ECTS	2 ECTS