

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Wulkanologia
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Volcanology
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Mineralogii i Petrologii
4.	Kod przedmiotu/modułu
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Obligatoryjny w obrębie fakultatywnego modułu
6.	Kierunek studiów Geologia / PiMS i GSP
7.	Poziom studiów II stopień
8.	Rok studiów I rok lub II rok
9.	Semestr zimowy lub letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin wykłady: 26 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia dr hab. Marek Awdankiewicz
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 oraz mineralogii i petrologii na poziomie studiów licencjackich.
13.	Cele przedmiotu Erupcje wulkaniczne należą do najbardziej spektakularnych i, równocześnie, najgroźniejszych przejawów aktywności wnętrza naszej planety. Wulkanologia jest dynamicznie rozwijającą się dziedziną nauk o Ziemi, która dąży zarówno do zrozumienia natury wulkanizmu jako zjawiska przyrodniczego, jak i wykorzystania tej wiedzy w różnorodnych obszarach aktywności współczesnej cywilizacji. Celem wykładu jest prezentacja najważniejszych problemów współczesnej wulkanologii, takich, jak: wulkanizm w kontekście tektoniki globalnej i ewolucji Ziemi; przyczyny erupcji wulkanicznych; charakterystyka produktów erupcji; typy wulkanów, ich budowa i ewolucja; zagrożenia wulkaniczne; wulkanizm na innych ciałach planetarnych. Omawiane zagadnienia są bogato ilustrowane z wykorzystaniem materiałów multimedialnych, np. filmów prezentujących przebieg erupcji i innych zjawisk wulkanicznych. Studenci zapoznają się z metodami identyfikacji i interpretacji różnorodnych produktów wulkanizmu we

	współczesnych i kopalnych sekwencjach skalnych. Znajomość problematyki prezentowanej na wykładzie jest przydatna zarówno geologom zajmującym się badaniami podstawowymi (np. w zakresie petrologii, geochemii, mineralogii, geologii regionalnej, tektoniki), jak i podejmującym zagadnienia środowiskowe i utylitarne (np. problematyka złożowa, zagrożenia naturalne, ochrona środowiska, geoturystyka).	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(1) Ma pogłębioną wiedzę nt. zjawisk wulkanicznych na Ziemi i innych ciałach planetarnych Układu Słonecznego z uwzględnieniem anglojęzycznej terminologii.</p> <p>(2) Ma wiedzę w zakresie aktualnych problemów wulkanologii i metod badawczych tej dyscypliny nauk o Ziemi. Potrafi weryfikować i interpretować podstawowe wyniki badań wulkanologicznych.</p> <p>(3) Ma wiedzę dotyczącą globalnych procesów wulkanicznych oraz głównych stref aktywności wulkanicznej na Ziemi.</p> <p>(4) Wykorzystuje literaturę naukową z zakresu wulkanologii w języku angielskim.</p> <p>(5) Rozumie potrzebę ciągłego uczenia się i podnoszenia kompetencji.</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p>K2_W01, K2_W09</p> <p>K2_W03, K2_W04</p> <p>K2_W07</p> <p>K2_U02</p> <p>K2_K01</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Wulkany i wulkanizm – perspektywa globalna. Przyczyny, przebieg i klasyfikacja erupcji wulkanicznych i ich produktów. Składniki, struktury, tekstury, opis i interpretacja sekwencji skał wulkanogenicznych. Wulkanizm efuzyjny: lawy i płytkie intruzje ultrazasadowe, zasadowe, pośrednie i kwaśne. Wulkanizm eksplozyjny: opad, spływ i przybój piroklastyczny i ich osady. Redeponowane i epiklastyczne utwory wulkanogeniczne. Główne typy wulkanów – struktura i ewolucja. Zagrożenia wulkaniczne. Kenozoiczny i współczesny wulkanizm w Europie. Wulkanizm na ciałach planetarnych Układu Słonecznego i egzoplanetach.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Cas R.A.F. i Wright J.V., 1987. Volcanic successions modern and ancient: A geological approach to processes, products and successions. Allen & Unwin (Publishers) Ltd., 528 pp.</p> <p>Schmincke H.-U., 2004. Volcanism. Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York, 342 pp.</p> <p>Sigurdson H., (red.) 2000, 2015. Encyclopedia of Volcanoes. Academic Press.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Blong R. J., 1984. Volcanic Hazards. A Sourcebook on the Effects of Eruptions. Academic Press, Sydney and London, 424 pp.</p>	

	<p>Fisher R.V. i Schmincke H.-U., 1984. Pyroclastic rocks. Springer-Verlag Berlin, 472 pp.</p> <p>McPhie J., Doyle M. i Allen R., 2005. Volcanic textures. A guide to the interpretation of textures in volcanic rocks. CODES, Tasmania, 197 pp.</p> <p>Wilson M., 1989. Igneous Petrogenesis. Chapman & Hall, 465 pp.</p> <p>Wybrane źródła internetowe:</p> <p>Global Volcanism Program: http://www.volcano.si.edu/</p> <p>USGS Volcano Hazards Program: http://volcanoes.usgs.gov</p> <p>Volcanoes of the World: http://www.swisseduc.ch/stromboli/index-en.html</p> <p>NOAA Ocean Explorer: http://oceanexplorer.noaa.gov/</p>	
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Wykład kończy się egzaminem. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie min. 50% możliwych do zdobycia punktów.</p>	
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>	
19.	<p>Obciążenie pracą studenta:</p>	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	<p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <p>- wykład: 26 godz.</p> <p>-konsultacje: 5 godz.</p>	31 godz.
	<p>Praca własna studenta np.:</p> <p>- przygotowanie do zajęć: 5 godz.</p> <p>- przegląd wskazanej literatury: 12 godz.</p> <p>- przygotowanie do zaliczenia: 17 godz.</p>	32 godz.
	Suma godzin	63 godz.
	Liczba punktów ECTS	3 ECTS