**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Wulkanizm i środowisko  Volcanism and environment | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Mineralogii i Petrologii | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  76-OS-S1-E3-fWulSro, 76-OS-S1-E4-fWulSro, 76-OS-S1-E5-fWulSro | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  do wyboru | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność)  Ochrona środowiska | | |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie)*  I stopień | | |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)  II/III | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  zimowy lub letni | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin (w tym liczba godzin zajęć online)  Wykład, 20h (T). W razie konieczności (np. ograniczenia pandemiczne) wykład może być realizowany w formie zdalnej – online. | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr hab. Marek Awdankiewicz prof. UWr  Prowadzący zajęcia: dr hab. Marek Awdankiewicz prof. UWr | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Wiedza z zakresu geologii dynamicznej na poziomie I roku studiów licencjackich. | | |
|  | Cele kształcenia dla przedmiotu  Celem wykładu jest przegląd wybranych zagadnień z zakresu współczesnej wulkanologii ze szczególnym uwzględnieniem roli wulkanizmu jako czynnika zmian środowiskowych w skali lokalnej i globalnej, zarówno w dłuższej, geologicznej skali czasowej, jak i w toku gwałtownych, katastrofalnych procesów. Wiedza uzyskana w toku zajęć pozwoli studentom na pełniejsze zrozumienie złożonych zmian zachodzących w środowisku oraz powiązań pomiędzy różnymi sferami Ziemi (np. litosfera – atmosfera), pogłębi i poszerzy także kompetencje studentów w zakresie takich zagadnień, jak odnawialne źródła energii, surowce naturalne pochodzenia wulkanicznego, geoparki, geoturystyka, ochrona georóżnorodności i in. | | |
|  | Treści programowe  - realizowane w sposób tradycyjny (T)  Wulkanizm należy do najbardziej fascynujących zjawisk przyrodniczych i, równocześnie, do głównych czynników zagrożeń naturalnych. Erupcje wulkaniczne mogą w katastrofalny sposób wpływać na środowisko przyrodnicze, biosferę, człowieka i cywilizację. Jednak oprócz zagrożeń, z aktywnością wulkanów wiążą się również pozytywne następstwa, wśród których wymienić można występowanie surowców naturalnych pochodzenia wulkanicznego, możliwość wykorzystania energii geotermalnej czy też przyrodnicze, krajobrazowe i turystyczne walory obszarów aktywnego i wygasłego wulkanizmu. Główne tematy prezentowane w toku wykładu obejmują:  Wulkanizm w globalnym kontekście geologicznym i środowiskowym. Erupcje wulkaniczne i ich produkty. Supererupcje wulkaniczne. Monitoring, prognozowanie i przewidywanie erupcji wulkanicznych. Lokalne i globalne zagrożenia wulkaniczne. Zagrożenia wulkaniczne w Europie. Wpływ wulkanizmu na atmosferę i klimat. Wpływ wulkanizmu na biosferę, problem masowego wymierania. Wulkanizm, społeczeństwo i gospodarka (surowce naturalne, energia geotermalna, geoturystyka). | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się   |  | | --- | |  |   W\_1 Zna podstawowe zjawiska z zakresu geologii i wulkanologii oraz mechanizmy funkcjonujące w przyrodzie  W\_2 Wymienia zagrożenia dla środowiska naturalnego występujące na poziomie globalnym, regionalnym i lokalnym  W\_3 Zna geologiczne aspekty historii Ziemi oraz wpływ zjawisk wulkanicznych na funkcjonowanie przyrody  W\_4 Wykazuje zależności między przyrodą ożywioną i nieożywioną oraz związki między poszczególnymi elementami przyrody  U\_1 Używa mapy, fotografie, fachowe czasopisma, Internet, itd., jako informacje źródłowe, również w języku angielskim  U\_2 Dostrzega zagrożenia dla środowiska na wybranym terenie oraz rozumie konieczność rozwijania tej umiejętności przez całe życie  U\_3 Posługuje się materiałami źródłowymi oraz innymi metodami identyfikacyjnymi w celu rozpoznawania elementów przyrody nieożywionej  K\_1 Wykazuje ostrożność w ocenie informacji źródłowych przekazanych przez innych autorów oraz aktualnych dylematów naukowych | | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się  K\_W01  K\_W02  K\_W06  K\_W10  K\_U03  K\_U04  K\_U08  K\_K03 |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)  Marti J., Ernst G.G.J., (red.), 2008. Volcanoes and the Environment. Cambridge University Press, 471 pp.  Schmincke H.-U., 2004. Volcanism. Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York, 342 pp.  Sigurdson H., (red.) 2015. Encyclopedia of Volcanoes. Academic Press. 1421 pp | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  - pisemne kolokwium zaliczeniowe (T) K\_W01, K\_W02, K\_W03, K\_W04, K\_W07, K\_W08, K\_W10, K\_W17, K\_U01, K\_U03, K\_U04, K\_K03, K\_K05 | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  np.  - realizowane w sposób tradycyjny (T):  Wykład: pisemne kolokwium zaliczeniowe – obejmujące pytania zamknięte (test) i otwarte, czas 60 minut. Ocena pozytywna wymaga uzyskania przynajmniej 50% możliwych do zdobycia punktów). Oceny według skali Regulaminu Studiów UWr. | | |
|  | Nakład pracy studenta | | |
| forma realizacji zajęć przez studenta | liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć | |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:  - wykład:20  - konsultacje 5h | 25 | |
| praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych):  - czytanie wskazanej literatury: 10  - przygotowanie do zaliczenia: 15 | 25 | |
| Łączna liczba godzin | 50 | |
| Liczba punktów ECTS (jeśli jest wymagana) | 2 | |

(T) – realizowane w sposób tradycyjny

(O) - realizowane online