**Załącznik Nr 5**

**do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH/DOKTORANCKICH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Mineralogia stosowana (ćwiczenia terenowe)/Applications of mineral sciences (field course) | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język angielski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Mineralogii i Petrologii, Zakład Petrologii Eksperymentalnej | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  USOS | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  do wyboru | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja)  Geologia (Applied Geoscience) | | |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)*  II stopień | | |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)  I | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  letni | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin  Ćwiczenia terenowe: 36  Metody uczenia się  ćwiczenia terenowe, ćwiczenia praktyczne, wykonanie raportów | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr hab. Marek Awdankiewicz, prof. UWr  Prowadzący ćwiczenia: dr Adam Szuszkiewicz, dr Krzysztof Turniak, dr hab. Marek Awdankiewicz, prof. UWr., dr hab. Piotr Gunia, prof. UWr., dr hab. Jakub Kierczak, prof. UWr, dr Wojciech Bartz, dr hab. Anna Pietranik, prof. UWr, dr Magdalena Matusiak-Małek | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Wiedza i umiejętności w zakresie nauk o Ziemi na poziomie studiów licencjackich geologii lub pokrewnych dziedzin. | | |
|  | Cele przedmiotu  Prezentacja znaczenia i roli nauk i metod mineralogicznych oraz ich aspektów technologicznych dla wydobycia i dalszej przeróbki ważnych ekonomicznie skał, minerałów, kopalin.  Praktyczne zapoznanie z działalnością kamieniołomów, kopalń, przemysłu wydobywczego z punktu widzenia geologii, nauk mineralogicznych, technologii, z uwzględnieniem aspektów socjalnych i środowiskowych. | | |
|  | Treści programowe  Podstawą kursu są wycieczki terenowe do wybranych kamieniołomów i kopalń kamieni budowlanych i drogowych, kruszyw naturalnych, surowców ceramicznych, kopalin metalicznych itp., czynnych i nieczynnych, na terenie Dolnego Śląska. Prezentowane będą zagadnienia dotyczące relacji pomiędzy geologią, cechami mineralogicznymi oraz fizyko-chemicznymi skał i minerałów a ich wartością jako surowca, jak tez metody określania jakości i przydatności surowców naturalnych i kopalin. Zajęcia pozwolą studentom zapoznać się z zastosowaniem i praktycznym znaczeniem różnych aspektów nauk mineralogicznych w wydobyciu i przeróbce ważnych ekonomicznie skał i minerałów. | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  P\_W01 Praktyczna wiedza o metodach wydobycia i przeróbki surowców naturalnych (skał, minerałów) oraz o wpływie tych działań na środowisko.  P\_W02 Pogłębiona wiedza o surowcach naturalnych i mineralnych Polski  P\_U01 Umiejętność wykorzystania wiedzy teoretycznej z zakresu mineralogii stosowanej i petrologii do wstępnego oszacowania przydatności minerałów i skał do zastosowań przemysłowych. Umiejętność planowania prac terenowych i badań laboratoryjnych.  P\_K01 Zdolność identyfikacji potencjalnych zagrożeń środowiskowych spowodowanych wydobyciem i przeróbką kopalin.  P\_K02 Świadomość potencjalnych zagrożeń towarzyszących geologicznym pracom terenowym i podejmowanie środków ostrożności w celu ich ograniczenie; umiejętność pracy w grupie. | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się, *np.: K\_W01\**, *K\_U05,K\_K03*  K2\_W08  K2\_W07  K2\_U01, K2\_U04, K2\_U06  K2\_K04  K2\_K05, K2\_K02 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*  Literatura obowiązkowa i literatura zalecana: zestaw wybranych publikacji zostanie przedstawiony studentom przed rozpoczęciem kursu. | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  Prowadzący zajęcia będą oceniali pracę studentów w terenie, sposób prowadzenia obserwacji, notatki terenowe, udział w dyskusji, przygotowanie raportów. K2\_K02, K2\_K04, K2\_K05, K2\_W07, K2\_W08, K2\_U01, K2\_U04, K2\_U06. | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  Udział w ćwiczeniach jest obowiązkowy, zgodnie z regulaminem studiów. Na zakończenie kursu studenci przedstawiają do oceny notatnik terenowy oraz raporty z prac terenowych. | | |
|  | Nakład pracy studenta/doktoranta | | |
| forma działań studenta/doktoranta | | liczba godzin na realizację działań |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:  - ćwiczenia terenowe: 36 | | 36 |
| praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych):  - konsultacje: 5  - czytanie wskazanej literatury: 9  - przygotowanie raportów z prac terenowych: 20  - przygotowanie do sprawdzianów: 5 | | 39 |
| Łączna liczba godzin | | 75 |
| Liczba punktów ECTS | | 3 |