**Załącznik Nr 5**

**do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Złoża uranu i pierwiastków promieniotwórczych/ Mineral deposits of uranium and other radioactive elements | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Gospodarki Surowcami Mineralnymi | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  USOS | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  obligatoryjny w obrębie fakultatywnego modułu | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja)  Geologia | | |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)*  II stopień | | |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)  I/ II | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  zimowy/letni | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin  Wykład: 14  Metody uczenia się:  Wykład multimedialny. | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: prof. dr hab. Andrzej Solecki  Wykładowca: prof. dr hab. Andrzej Solecki | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Wiedza i umiejętności z zakresu programu geologii studia licencjackie | | |
|  | Cele przedmiotu  Dostarczenie wiedzy i wykształcenie umiejętności niezbędnych przy poszukiwaniu złóż uranu | | |
|  | Treści programowe  Wykłady:  Podstawy geochemii uranu i innych pierwiastków promieniotwórczych. Rodzaje złóż uranu. Złoża uranu związane z magmatyzmem. Niezgodności owe złoża uranu. Złoża uranu w skałach osadowych. Wietrzeniowe złoża uranu. Złoża toru. Metody poszukiwawcze złóż uranu i innych pierwiastków promieniotwórczych. Metody eksploatacji złóż uranu. | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  W\_1 Zna rodzaje złóż uranu i innych pierwiastków promieniotwórczych oraz ich genezę.  W\_2 Zna metody poszukiwacze złóż uranu i innych pierwiastków promieniotwórczych.  U\_1 Potrafi ocenić perspektywiczność danego rejonu pod kątem złóż uranu i innych pierwiastków promieniotwórczych.  K\_1 Potrafi identyfikować i rozstrzygać problemy związane z poszukiwaniem i eksploatacją złóż uranu i innych pierwiastków promieniotwórczych. | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:  K2\_W01  K2\_W08  K2\_U01  K2\_K04 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*  Literatura obowiązkowa:  Cuney M., Kyser K., 2008: Recent and not-so-recent developments in uranium deposits and implications for exploration. MAC&SGA  Literatura zalecana:  Polański A. (1988) – Geochemia i surowce mineralne. Wyd. Geol. Warszawa.  Strony WWW IAEA | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  - Test zaliczeniowy i raport z zajeć: K2\_W01, K2\_W08, K2\_U01,K2\_K04 | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  - Test zaliczeniowy i raport z zajęć. Wynik pozytywny - uzyskanie co najmniej 60% punktów | | |
|  | Nakład pracy studenta/doktoranta | | |
| forma działań studenta/doktoranta | | liczba godzin na realizację działań |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:  - wykład: 14 | | 14 |
| - czytanie wskazanej literatury: 6  - napisanie raportu z zajęć: 5  - przygotowanie do sprawdzianów: 5 | | 11 |
| Łączna liczba godzin | | 25 |
| Liczba punktów ECTS | | 1 |