**Załącznik Nr 5**

**do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Nie tylko miedź i ropa – potencjał złożowy polskiego permu / Not only copper and oil – mineral resource potential of Polish Permian | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Stratygraficznej | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  USOS | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  do wyboru | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja)  Inżynieria Geologiczna | | |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)*  II stopień | | |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)  I | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  zimowy | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin  Wykład: 15  Ćwiczenia: 5  Konwersatorium: 10  Metody uczenia się: wykład multimedialny, prezentacja, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, wykonanie raportów | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr Paweł Raczyński  Wykładowca: dr Paweł Raczyński  Prowadzący ćwiczenia: dr Paweł Raczyński  Prowadzący konwersatorium: dr Paweł Raczyński | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Podstawowa wiedza w zakresie mineralogii, petrologii, geologii dynamicznej, sedymentologii | | |
|  | Cele przedmiotu  Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu historycznie i obecnie wykorzystywanych złóż w polskim cechsztynie. Student zdobędzie znajomość o aktualnie wykorzystywanych i potencjalnych zasobach związanych z permem w Polsce. | | |
|  | Treści programowe  Wykład:  Zapoznanie się z rozmieszczeniem skał permu w Polsce; rozmieszczenie i zasoby surowców energetycznych, metalicznych, chemicznych, skalnych; kopaliny główne i towarzyszące.  Ćwiczenia:  Zapoznanie się ze skałami użytecznymi oraz pozyskiwanymi z nich surowcami (część zajęć w Muzeum Geologicznym UWr).  Konwersatorium:  Przykłady złóż permskich w Polsce. | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się:  W\_1 Zna rozmieszczenie i wykształcenie facjalne skał permu w Polsce i na obszarach przyległych  W\_2 Zna surowce mineralne występujące w skałach permskich  U\_1 Umie rozpoznawać skały potencjalnie nadające się do wykorzystania  U\_2 Posiada wiedzę umożliwiającą proponowanie wykorzystania surowców  K\_1 Ujawnia potrzebę zdobywania nowych wiadomości związanych z rozwojem nauki i gospodarki  K\_2 Potrafi wskazać możliwości wykorzystania surowców towarzyszących | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:  K2\_W03  K2\_W01, K2\_W04  K2\_U01, K2\_U04  K2\_U07  K2\_K01, K2\_K06  K2\_03 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*  Literatura obowiązkowa:  Karnkowski P., 1993 - Złoża Gazu Ziemnego i ropy Naftowej w Polsce ,Tom I Niż Polski. Kraków: 214str.  Osika R., 1970 – Geologia i surowce mineralne Polski. Wyd. Geologiczne, Warszawa: 874str. (fragmenty)  Literatura zalecana:  Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce: geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2017/pdf/bilans\_2017.zip  Peryt, T.M., Geluk, M.C., Mathiesen, A., Paul, J. & Smith, K., 2010 - Zechstein. In: Doornenbal, J.C. and Stevenson, A.G. (editors): Petroleum Geological Atlas of the Southern Permian Basin Area. EAGE Publications b.v. (Houten): 123-147  Piestrzyński A. (red), 2007 - Monografia KGHM Polska Miedź SA. KGHM Cuprum CBR, 1080 str. (fragmenty)  Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:25 000 i 1:50 000, różne arkusze wraz z objaśnieniami | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  - egzamin pisemny: K2\_03; K2\_K01; K2\_K06; K2\_U01; K2\_U04; K2\_U07; K2\_W01; K2\_W03; K2\_W04;  - pisemna praca semestralna (indywidualna lub grupowa): K2\_03; K2\_K01; K2\_K06; K2\_U01; K2\_U04; K2\_U07; K2\_W01; K2\_W03; K2\_W04; | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  Wykład: końcowy test zaliczeniowy: próg zaliczenia 50%  Ćwiczenia i konwersatorium: pisemna praca semestralna (indywidualna lub grupowa): próg zaliczenia 50% | | |
|  | Nakład pracy studenta/doktoranta | | |
| forma działań studenta/doktoranta | | liczba godzin na realizację działań |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:  - wykład:15  - ćwiczenia:5  - konwersatorium:10 | | 30 |
| praca własna studenta/doktoranta ( w tym udział w pracach grupowych) np.:  - przygotowanie do zajęć: 10  - czytanie wskazanej literatury: 5  - napisanie raportu z zajęć:5  - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu:10 | | 30 |
| Łączna liczba godzin | | 60 |
| Liczba punktów ECTS | | 3 |