**Załącznik Nr 5**

 **do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskimMikropaleontologia/ Micropalaeontology |
|  | Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku |
|  | Język wykładowyJęzyk polski |
|  | Jednostka prowadząca przedmiotWNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Stratygraficznej |
|  | Kod przedmiotu/modułuUSOS |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*obowiązkowy w ramach 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 godzinWykład: 10Metody uczenia się:Wykład multimedialny |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęciaKoordynator: dr Jolanta MuszerWykładowca: dr Jolanta Muszer |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza w zakresie paleontologii i stratygrafii.  |
|  | Cele przedmiotuZapoznanie z terminologią mikropaleontologiczną, a szczególnie z praktycznym rozpoznawaniem grup mikroskamieniałości przydatnych do stratygrafii skał zbiornikowych dla surowców energetycznych (np. otwornic, konodontów, małżoraczków, mikroplanktonu). |
|  | Treści programoweWykłady:Historia rozwoju mikropaleontologii. Metody maceracji, preparacji i pozyskiwania próbek mikroskamieniałości. Zapoznanie się z podstawowymi grupami mikroskamieniałości przydatnymi do badania stratygrafii skał zbiornikowych (otwornice, konodonty, małżoraczki, okrzemki, kokkolitowate, radiolarie). Analiza jakościowa i ilościowa zespołów mikroskamieniałości. Interpretacja paleośrodowiskowa w oparciu o wybrane grupy mikroskamieniałości oraz badania pozwalające określić stopień dojrzałości termicznej skał macierzystych (otwornice, konodonty). |
|  | Zakładane efekty uczenia się W\_1 Zna terminologię mikropaleontologicznąW\_2 Zna zastosowanie mikroskamieniałości do prognozowania i poszukiwania złóż węglowodorów.U\_1 Potrafi wykorzystać różne dane mikropaleontologiczne w badaniach stratygraficznych, korelacji skał oraz interpretacjach paleośrodowiskowychU\_2 Potrafi rozpoznać podstawowe grupy mikroskamieniałości przydatne w stratygrafii skał zbiornikowychK\_1 Rozumie potrzebę aktualizowania i pogłębia wiedzę w zakresie nauk o Ziemi | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:K2\_W08K2\_W02, K2\_W03, K2\_W08K2\_U01, K2\_U04K2\_U01, K2\_U02K2\_K01, K2\_K06 |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*Literatura obowiązkowa: Armstrong H.A., Brasier M.D., 2005. Microfossils. Blackwell PublishingJones R.W., 1996. Micropaleontology in petroleum exploration. Clarendon Press, Oxford.Łuczkowska E. 1993. Mikropaleontologia. Protozoa. Wydawnictwa AGH, Kraków. |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:- pisemna praca semestralna (indywidualna): K2\_W02, K2\_W03, K2\_W08, K2\_U01, K2\_U02, K2\_U04, K2\_K01, K2\_K06 |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:- test zaliczeniowy, minimum 50% punktów |
|  | Nakład pracy studenta/doktoranta |
| forma działań studenta/doktoranta | liczba godzin na realizację działań |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:- wykład: 10 | 10 |
| praca własna studenta/doktoranta ( w tym udział w pracach grupowych) np.:- czytanie wskazanej literatury: 10- przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 10 | 20 |
| Łączna liczba godzin | 30 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |