**Załącznik Nr 5**

**do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Mikropaleontologia/ Micropalaeontology | | |
|  | 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)*  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 godzin  Wykład: 10  Metody uczenia się:  Wykład multimedialny | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr Jolanta Muszer  Wykładowca: dr Jolanta Muszer | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Podstawowa wiedza w zakresie paleontologii i stratygrafii. | | |
|  | Cele przedmiotu  Zapoznanie z terminologią mikropaleontologiczną, a szczególnie z praktycznym rozpoznawaniem grup mikroskamieniałości przydatnych do stratygrafii skał zbiornikowych dla surowców energetycznych (np. otwornic, konodontów, małżoraczków, mikroplanktonu). | | |
|  | Treści programowe  Wykłady:  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 mikropaleontologiczną  W\_2 Zna zastosowanie mikroskamieniałości do prognozowania i poszukiwania złóż węglowodorów.  U\_1 Potrafi wykorzystać różne dane mikropaleontologiczne w badaniach stratygraficznych, korelacji skał oraz interpretacjach paleośrodowiskowych  U\_2 Potrafi rozpoznać podstawowe grupy mikroskamieniałości przydatne w stratygrafii skał zbiornikowych  K\_1 Rozumie potrzebę aktualizowania i pogłębia wiedzę w zakresie nauk o Ziemi | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:  K2\_W08  K2\_W02, K2\_W03, K2\_W08  K2\_U01, K2\_U04  K2\_U01, K2\_U02  K2\_K01, K2\_K06 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*  Literatura obowiązkowa:  Armstrong H.A., Brasier M.D., 2005. Microfossils. Blackwell Publishing  Jones 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 |