Załącznik Nr 5

 do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019

SYLABUS PRZEDMIOTU SKAMIENIAŁOŚCI JAKO WSKAŹNIK PALEOŚRODOWISKA NA STUDIACH WYŻSZYCH

|  |  |
| --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskimSkamieniałości jako wskaźnik paleośrodowiska/ Fossils as an indicator of paleoenvironments |
|  | 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)*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 lub II |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*Zimowy lub letni |
|  | Forma zajęć i liczba godzinWykład: 14Ćwiczenia laboratoryjne: 18Metody uczenia się:Wykład multimedialny, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań w grupie. |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęciaKoordynator: dr hab. Anna Górecka-NowakWykładowca: dr hab. Anna Górecka-Nowak, dr Alina Chrząstek, dr Jolanta Muszer, dr Robert Niedźwiedzki, dr Paweł Raczyński.Prowadzący ćwiczenia: dr hab. Anna Górecka-Nowak, dr Alina Chrząstek, dr Jolanta Muszer, dr Robert Niedźwiedzki, dr Paweł Raczyński. |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu Wiedza i umiejętności z zakresu geologii historycznej, sedymentologii i paleontologii |
|  | Cele przedmiotuZajęcia stanowią kolejny etap dotychczasowego kształcenia i podsumowanie wiedzy o skamieniałościach i ich wykorzystaniu w geologii.Wykłady mają na celu zaznajomienie studentów ze środowiskową charakterystyką różnych grup organizmów i ich zmiennością w czasie geologicznym. Organizmy dostarczające skamieniałości charakteryzowane są pod względem wymagań środowiskowych.Ćwiczenia mają na celu praktyczne rozpoznawanie środowisk sedymentacyjnych w oparciu o skamieniałości znajdowane w skałach. |
|  | Treści programoweWykłady:Przekazanie aktualnego stanu wiedzy nt. zależności pomiędzy zespołami organizmów a warunkami powstawania osadów. Charakterystyka grup organizmów pod względem przystosowań i wymagań środowiskowych. Opis facji charakteryzowanych przez różne grupy organizmów. Wykazanie powiązań pomiędzy wnioskami z analizy współczesnych zespołów organizmów a badaniami skamieniałości w osadach. Wskaźnikowe zespoły skamieniałości użyteczne dla interpretacji środowiskowych i ich zmiany w czasie. Wpływ procesów fosylizacyjnych na możliwości interpretacji środowisk w oparciu o zespoły skamieniałości. Przykłady praktycznych zastosowań w określaniu warunków środowiska.Ćwiczenia laboratoryjne:Rozpoznawanie skamieniałości auto- i allochtonicznych. Analiza próbek pod względem interpretacji środowiskowych w oparciu o skamieniałości. Analiza zmian środowiskowych w profilach. Konwersatorium: prezentacja wybranego przykładu interpretacji środowiskowych opartych na badaniach skamieniałości w oparciu o artykuły naukowe lub rozdziały monografii. |
|  | Zakładane efekty uczenia się W\_1 Student potrafi wykazać związki pomiędzy skamieniałościami a środowiskiem życia organizmów.W\_2 Ma rozwiniętą świadomość złożoności wzajemnych zależności pomiędzy organizmami.W\_3 Zna osiągnięcia polskich geologów w zakresie obejmowanym przez przedmiot.U\_1 Potrafi określić podstawowe cechy środowiska powstawania osadów w oparciu o znalezione szczątki organizmów.U\_2 Rozróżnia zespoły auto- i allochtoniczne, potrafi ocenić ich jakość dla rekonstrukcji paleośrodowiskowych.U\_3 Potrafi krytycznie spojrzeć na dostarczane mu informacje. Ma świadomość poszerzania swojej wiedzy w zakresie znajomości zależności świata organicznego i jego zależności od środowiska.K\_1 Potrafi wybrać odpowiednie elementy zespołu skamieniałości, najlepiej charakteryzujące środowisko powstawania osadów. | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:K2\_W01, K2\_W02K2\_W03, K2\_W04K2\_W08K2\_U01, K2\_U03K2\_U02, K2\_U05K2\_U03, K2\_U06K2\_K03 |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*Literatura obowiązkowa i zalecana: Allmon W., Bottjer D.J., 2001 - [Evolutionary Paleoecology: The Ecological Context of Macroevolutionary Change](http://www.amazon.de/Evolutionary-Paleoecology-Ecological-Context-Macroevolutionary/dp/0231109954/ref%3Dsr_1_3?ie=UTF8&qid=1367171036&sr=8-3&keywords=paleoecology). Columbia Univ. Pr., 320p.Brenchley P.J., [Brenchley](http://www.amazon.com/s/ref%3Dntt_athr_dp_sr_2?_encoding=UTF8&field-author=P%20Brenchley&search-alias=books&sort=relevancerank) P., [Harper](http://www.amazon.com/s/ref%3Dntt_athr_dp_sr_3?_encoding=UTF8&field-author=D%20Harper&search-alias=books&sort=relevancerank) D., 2004 - Palaeoecology: Ecosystems, Environments and Evolution. Taylor & Francis, 432pBriggs D.E.G., P.R. Crowther, 2003 - Paleobiology II. Blackwell Publ., 583p.Gradstein F.M., Ogg M.D., Ogg G.M., 2012 – The Geologic Time Scale 2012, vol.1-2, Elsevier, 1140p.Horowitz A.S., Potter P.E., 1971 – Introductory Petrography of Fossils. Springer, 302p.Scholle P.A., Bebout D.G., Moore C.H., 1983 - Carbonate Depositional Environments. AAPG Mem 33, 708p.Venin E., Aretz M., Boulvein F., Munnecke A. (eds.), 2007 – Facies from Paleozoic reefs and bioacumulations. Publ. Sci du Museum, Paris. |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:- zaliczenie ćwiczeń K2\_W01, K2\_U01, K2\_U02, K2\_U03, K2\_U05, K2\_U06, K2\_K03.- egzamin pisemny K2\_W01, K2\_W02, K2\_W03, K2\_W04, K2\_W08. |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:- Wykłady: egzamin pisemny (test otwarty) - po zaliczeniu ćwiczeń. Wynik pozytywny - uzyskanie co najmniej 60% punktów.- Ćwiczenia laboratoryjne: 3 testy (pytania otwarte i zamknięte) połączone ze sprawdzianami praktycznymi (opis próbek). Wynik pozytywny - uzyskanie łącznie 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- ćwiczenia laboratoryjne: 18- opisywanie próbek pod okiem nauczyciela: 4- konsultacje: 4- egzamin: 2 | 42 |
| praca własna studenta ( w tym udział w pracach grupowych):- przygotowanie do zajęć: 15- czytanie wskazanej literatury: 10- przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 17 | 42 |
| Łączna liczba godzin | 84 |
| Liczba punktów ECTS | 3 |