

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

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Paleoekologia/ Palaeoecology
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Stratygraficznej
5.	Kod przedmiotu/modułu USOS
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) do wyboru
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geologia
8.	Poziom studiów (<i>I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) II stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) I/ II
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) zimowy lub letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 24 Metody uczenia się: wykład multimedialny, wykład interaktywny, dyskusja
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr Robert Niedźwiedzki Wykładowca: dr Robert Niedźwiedzki
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowe wiadomości z biologii, dziejów Ziemi i sedimentologii
14.	Cele przedmiotu Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów ze współczesnymi poglądami na temat wzajemnego wpływu zmienności różnych elementów środowiska przyrodniczego na świat organiczny. Omówione zostaną rekonstrukcje m.in. zmian klimatu, wahań poziomu oceanów, paleogeografii, cech fizyczno-chemicznych zbiorników wodnych na bazie analiz

	paleoekologicznych oraz metodyka tego typu badań. Przedstawione zostanie także praktyczne wykorzystanie analiz paleoekologicznych w gospodarce.	
15.	Treści programowe Wykłady: Podstawowe terminy i pojęcia ekologiczne oraz paleoekologiczne. Współczesna ekologia, zakres badań. Wpływ czynników środowiskowych na procesy geologiczne i biosferę. Morfologia adaptacyjna. Bioindykacyjne właściwości grup organizmów. Metody badań paleoekologicznych, zakres stosowalności i ograniczenia. Kompletność zapisu geologicznego a wiarygodność analiz paleośrodowiskowych. Znaczenie analizy tafonomicznej w rekonstrukcji warunków sedymentacji i paleośrodowiska. Wieloaspektowe analizy paleoekologiczne w badaniach zmian klimatycznych, eustatycznych, paleogeograficznych i parametrów fizyczno-chemicznych mórz fanerozoiku. Wielkie załamania ekosystemów w dziejach Ziemi i ich znaczenie. Paleobiogeografia. Ekostratygrafia. Zastosowania badań paleoekologicznych w poszukiwaniu lub eksploatacji wybranych surowców gospodarczych, m.in. bituminów, węgla.	
16.	Zakładane efekty uczenia się W_1 Zna polską i angielską terminologię ekologiczną i paleoekologiczną. W_2 Zna czynniki środowiskowe i biologiczne wpływające na świat organiczny, a także zakres i przyczyny tego wpływu. W_3 Zna metody badań paleoekologicznych i zakres ich stosowalności. U_1 Potrafi przeprowadzić rekonstrukcję paleośrodowiska i jego zmienności dzięki krytycznej analizie danych geologicznych i paleontologicznych. U_2 Potrafi wykorzystać wyniki badań paleoekologicznych do korelacji i datowania warstw skalnych oraz oceny perspektyw występowania niektórych typów złóż surowców. K_1 Ma świadomość konieczności uwzględniania w analizie paleoekologicznej wyników różnych metod badawczych i krytycznej oceny danych przy interpretacji środowiskowej. Samodzielnie rozwija swoją wiedzę w zakresie nauk o dziejach biosfery Ziemi i jej przekształceń. K_2 Zdaje sobie sprawę z szybkiego postępu technik badawczych i stanu wiedzy o relacjach między środowiskiem a organizmami, toteż ma świadomość konieczności aktualizowania i poszerzania	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K2_W03, K2_W08, K2_W09 K2_W01, K2_W03, K2_W04, K2_W08 K2_W03, K2_W06, K2_W08 K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U07 K2_U01, K2_U02, K2_U03 K2_K03, K2_K04 K2_K01, K2_K06

	swej wiedzy w zakresie paleoekologii. K_3 Jest świadomy wpływu zmian środowiska na stan fauny i flory i zagrożeń wynikłych z ingerencji w środowisko przyrodnicze.	K2_K03, K2_K07
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>) Literatura obowiązkowa: Allison, P.A., Bottjer, D.J., (red.) 2011: Taphonomy: Bias and Process Through Time. Springer, Berlin (praca dostępna on-line) Brenchley P.J., Harper D.A.T. 1998: Palaeoecology: Ecosystems, Environments and Evolution. Chapman & Hall, London. Raup D.M., Stanley S.M. 1984: Podstawy paleontologii. PWN, Warszawa. Literatura zalecana: Cowie J. 2009: Zmiany klimatyczne. Przyczyny, przebieg i skutki dla człowieka. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego Miall A.D. 2016: Stratigraphy. A Modern Synthesis. Springer. Taylor P.D. (red.) 2004: Extinctions in the History of Life. Cambridge Univ. Press. Weiner J. 2006: Życie i ewolucja biosfery. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - końcowa indywidualna pisemna praca kontrolna (test): K2_W01, K2_W03, K2_W04, K2_W06, K2_W08, K2_W09, K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U07, K2_K01, K2_K03, K2_K04, K2_K06, K2_K07.	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: - Zaliczenie pisemne w postaci testu trwającego 60 minut i zawierającego 20 punktowanych pytań otwartych lub zamkniętych. Ocena pozytywna wymaga uzyskania przynajmniej 50% punktów.	
20.	Nakład pracy studenta/doktoranta	
	forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 24 - konsultacje z prowadzącym: 6	30
	praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych): - czytanie wskazanej literatury: 10 - przygotowanie do pisemnego zaliczenia: 10	20
	łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2