

SYLABUSDOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025-2026/2027
(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Paleobiologia
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Biologii, Ochrony Przyrody i Zrównoważonego Rozwoju
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Biologii, Ochrony Przyrody i Zrównoważonego Rozwoju
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 5
Rodzaj przedmiotu	Kierunkowy do wyboru
Język wykładowy	polski
Koordynator	dr hab. Iwona Kania, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Iwona Kania, prof. UR

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (ćw. ter.)	Liczba pkt. ECTS
5	20			30					5

1.2. Sposób realizacji zajęć☒ zajęcia w formie tradycyjnej☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**ZALICZENIE Z OCENĄ**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Znajomość w zakresie: botaniki ogólnej, botaniki systematycznej, zoologii bezkręgowców, zoologii kręgowców, genetyki.

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów ze szczegółowymi danymi dotyczącymi zalet i ograniczeń zapisu kopalnego, tendencji oraz mechanizmów rozwoju życia na Ziemi.
C ₂	Zapoznanie studentów ze szczegółowymi aspektami dotyczącymi danych paleontologicznych w odniesieniu do współczesnej różnorodności biologicznej.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	zna i rozumie tendencje ewolucyjne wybranych grup organizmów kopalnych	K_Wo1; K_Wo6
EK_02	zna morfologię przedstawicieli wybranych grup organizmów kopalnych oraz zasady stosowania specjalistycznej terminologii	K_Wo9
EK_03	potrafi określać problemy badawcze w zakresie paleobiologii, analizować materiały kopalne i współczesne wskazując ścieżki ewolucji wybranych grup organizmów, stosując właściwą metodologię i narzędzia, wnioskując o zależnościach dotyczących struktury i funkcji w aspekcie środowiskowym, jednocześnie posługując się specjalistycznym słownictwem	K_Uo2; K_Uo4; K_Uo6; K_Uo9
EK_04	jest gotów do stałego aktualizowania wiedzy związanej z ewolucją życia na Ziemi, oceny znaczenia problemów badawczych w zakresie paleobiologii i podejmowania próby ich rozwiązania samodzielnie lub zespołowo	K_Ko1; K_Ko2; K_Ko4

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Główne zdarzenia paleozoiku.
Życie na lądach. Mezozoiczna flora nagozalążkowa. Pojawienie się roślin kwiatowych (okrytonasiennych, okrytozalążkowych) – sekrety sukcesu; koewolucja roślin i owadów.

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Trias, jura – główne zdarzenia wczesnego mezozoiku.
Okres kredowy, wielkie dinozaury i niewielkie ssaki. Konsekwencje kredowego wymierania.
Globalne ocieplenie w eocenie. Powstawanie inkluzji w bursztynie bałtyckim, czynniki tafonomiczne.
Skamieniałości owadów w osadach.
Skamieniałości owadów w różnowiekowych żywicach kopalnych.
Ryby (Pisces) w zapisie kopalnym ze szczególnym uwzględnieniem oligoceńskich przedstawicieli grupy.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Fosylizacja, typy skamieniałości ze szczególnym uwzględnieniem inkluzji w żywicach kopalnych. Tafonomia żywic kopalnych, czynniki zniekształcające zapis paleontologiczny, transport pośmiertny. Inkluzje w bursztynie; najbardziej znane żywice kopalne świata. Czynniki warunkujące selektywność pułapki bursztynowej.
Rekonstrukcja morfologii ciała wybranych przedstawicieli owadów na podstawie inkluzji w różnowiekowych żywicach kopalnych. Określenie przynależności taksonomicznej badanych okazów, wskazanie i opis cech morfologii, porównanie.
Tendencje ewolucyjne wybranych grup roślin. Cechy i rekonstrukcja lasu eoceńskiego.
Morfologiczne i taksonomiczne zróżnicowanie wybranych grup kopalnych bezkręgowców ze szczególnym uwzględnieniem skorupiaków (Crustacea).
Szkarłupnie (Echinodermata) w zapisie kopalnym.
Owady w aspekcie ewolucyjnym. Budowa ciała najprymitywniejszych owadów uskrzydłych. Ewolucyjne powstawanie zdolności aktywnego lotu.
Tendencje ewolucyjne ryb (Pisces).

3.4 Metody dydaktyczne

Np.:

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną, metody kształcenia na odległość

Ćwiczenia: analiza tekstów z dyskusją, metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny), praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja), gry dydaktyczne, metody kształcenia na odległość

Laboratorium: wykonywanie doświadczeń, projektowanie doświadczeń

WYKŁAD Z PREZENTACJĄ MULTIMEDIALNĄ; WYKONYWANIE DOŚWIADCZEŃ

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01 – 04	kolokwia, sprawozdania	ćwiczenia

EK_01 – 04	egzamin pisemny: testowy, z pytaniami otwartymi	wykład z prezentacją multimedialną
------------	---	--

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Egzamin pisemny: testowy, z pytaniami otwartymi.* *O ocenie pozytywnej z egzaminu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51%, dst plus 65 %, db 75%, db plus 90%, bd 100%. O zaliczeniu decyduje liczba uzyskanych punktów z kolokwiów cząstkowych pisanych na ćwiczeniach (>51% maksymalnej liczby punktów) oraz sprawozdań pisanych na podstawie wyników przeprowadzonych zadań badawczych. Ocena czynnego udziału studenta w pracy grupowej na podstawie zadeklarowanego % udziału w przeprowadzeniu zadań badawczych i pisaniu sprawozdania. Zajęcia terenowe: zaliczenie, sprawozdanie z odbytych zajęć Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów kształcenia.	
--	--

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	50
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	10
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	40
SUMA GODZIN	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	5

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

7. LITERATURA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- DZIK J. 2011. Dzieje życia na Ziemi. PWN.
- RADWAŃSKA U. 2007. Przewodnik do ćwiczeń z paleontologii. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Stanley S. M. 2002. HISTORIA ZIEMI. PWN.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- KRZEMIŃSKA E., KRZEMIŃSKI W., HENNI J.P., DUFOUR C. 1993. W bursztynowej pułapce. PAN.
- RAUP D. M., STANLEY S. M. 1984. Podstawy Paleontologii. PWN.
- JACHOWICZ A., DYBOVA-JACHOWICZ S. 2003 Paleobotanika. Wydaw. Uniwersytetu Śląskiego.
- LEHMAN U., HILMER G. 1987. Bezkręgowce kopalne. Wydawnictwa Geologiczne.
- Bieda F. 1948. HISTORIA PALEONTOLOGII W POLSCE. PAU.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej