

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026-2027/2028

(skrajne daty)

Rok akademicki 2027/2028

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
Koordinator	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

C1	Zapoznanie studentów ze szczegółowymi danymi dotyczącymi zalet i ograniczeń zapisu kopalnego, tendencji oraz mechanizmów rozwoju życia na Ziemi.
C2	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.

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

Życie na lądach. Mezozoiczna flora nagozalążkowa. Pojawienie się roślin kwiatowych (okrytonasiennych, okrytozalążkowych) – sekrety sukcesu; koewolucja roślin i owadów.
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	Forma zajęć dydaktycznych
---------------	----------------------------------	---------------------------

	(np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	(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., DUFOR 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