Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Podstawy życia i jego ewolucja
Prowadzący	Joanna Nieczuja-Dwojacka
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Biologia
Poziom studiów	I
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne
Moduł specjalnościowy/ścieżka *(jeśli dotyczy)*	Nie dotyczy
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	Nauki biologiczne
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2022/2023
Rok studiów	III
Semestr	VI
Język wykładowy	Polski
Status przedmiotu *(obowiązkowy, obowiązkowy z grupy do wyboru)*	Obowiązkowy
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (s*ymbole*)	Wykład: BI1_W01 Ćwiczenia: U04 Zajęcia terenowe: BI1_K02, BI1_K03
Rodzaj zajęć *(wybór z listy*)*	Wykład Ćwiczenia Zajęcia terenowe
Liczba godzin	Wykład: 30h Ćwiczenia: 15h Zajęcia terenowe: 15h
Liczba ECTS	Wykład: 2 Ćwiczenia: 2 Zajęcia terenowe: 1
Wymagania wstępne	Podstawowe informacje z zakresu zoologii, botaniki i antropogenezy.
Opis i cele przedmiotu	Wykład ma na celu przedstawienie teorii ewolucji, procesów i praw, które nią rządzą. Omawiane są zmiany w rozwoju organizmów w poszczególnych erach i okresach. Podczas ćwiczeń, student uczy się, jak rozpoznawać skamieniałości, korzysta ze skryptu z elementami zeszytu ćwiczeń. Podczas wyjazdu terenowego student szuka skamieniałości i je identyfikuje.

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Treści programowe - wykład

	Temat/blok zajęć:	Liczba godzin
1.	W 1. Omówienie celu przedmiotu, poruszanych tematów oraz warunków zaliczenia. Przedstawienie związków z innymi naukami. Omówienie sylabusa, w tym celu przedmiotu.	2
2.	W 2. Czym jest ewolucja? Teoria Darwina, nowa synteza	2
3.	W 3/4/5. Powstanie Ziemi; powstanie życia na Ziemi: prokarionty, eukarionty. Życie w prekambrze	6
4.	W 6/7/8/9/10. Przegląd ewolucji organizmów w poszczególnych okresach, skamieniałości przewodnie, wielkie wymierania, megafauna	10
5.	W 11/12/13/14/15. Najważniejsze procesy i prawa ewolucyjne	10
	Łącznie godzin:	30

Treści programowe – ćwiczenia

	Temat/blok zajęć:	Liczba godzin
1.	C 1. Omówienie poruszanych tematów oraz warunków zaliczenia. Wiadomości wstępne na temat skamieniałości.	2
2.	C 2/3/4/5/6/7. Rozpoznawanie skamieniałości	12
3.	C 8. Kolokwium pisemno-praktyczne	1
	Łącznie godzin:	15

Treści programowe – zajęcia terenowe

	Temat/blok zajęć:	Liczba godzin
1.	ZT 1. Omówienie celu przedmiotu oraz warunków zaliczenia. Przedstawienie zasad BHP podczas zajęć terenowych. Poszukiwanie i oznaczanie skamieniałości. Przekazanie wytycznych w sprawie sprawozdania.	15
	Łącznie godzin:	15

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	**Kierunkowe efekty uczenia się** *Absolwent…* *(zgodne z programem na BIPUKSW)* *(zna i rozumie/potrafi/jest gotów)*	**Opis przedmiotowych efektów uczenia się** *Student...* *(wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne; w nawiasie należy podać numery tematów zajęć, które realizują dany efekt)*	**Sposoby weryfikacji efektów uczenia się** *(np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy.)*
BI1_W01	Absolwent zna i rozumie wybrane fakty, obiekty i złożone uwarunkowania w biologii, rozumie podstawowe zjawiska i procesy biologiczne	1. Student przedstawia związki między ewolucjonizmem a innymi naukami (W1) 2. Student wyjaśnia teorię ewolucji (W2, W15) 3. Student wymienia fakty dotyczące powstania życia na Ziemi (W3-5, W15) 4. Student omawia ewolucję organizmów w poszczególnych erach i okresach, wymienić skamieniałości przewodnie, wielkie wymierania oraz dane dotyczące megafauny (W6-10, W15) 5. Student wyjaśnia na czym polegają procesy odnoszące się do ewolucji organizmów, potrafi powołać się na przykłady (W11-14, W15)	Egzamin pisemny
BI1_U04	Absolwent potrafi poprawnie wnioskować na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł m.in. źródeł elektronicznych	1. Student używa kluczy oraz opracowań internetowych do identyfikacji skamieniałości oraz ich opisywania (C1-8)	Kolokwium
BI1_K02	Absolwent jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	1. Student, podczas poszukiwania i identyfikacji skamieniałości, zasięga opinii eksperta (ZT1)	Przygotowanie raportu

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

BI1_K03	Absolwent jest gotów do dbałości o dorobek i tradycje zawodu, jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	1. Student, podczas identyfikacji skamieniałości i przygotowywania raportu dba o dorobek i tradycje zawodu, korzystając z publikacji naukowych (ZT1)	Przygotowanie raportu

Metody dydaktyczne

(*dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się*)

Wykład: wykład dyskusyjny na podstawie prezentacji; projektor, filmy edukacyjne

Ćwiczenia: ćwiczenia praktyczne, mające na celu identyfikację skamieniałości charakterystycznych dla danego okresu; pomoce naukowe: skamieniałości, tutoriale, skrypt z elementami zeszytu ćwiczeń, klucze do oznaczania skamieniałości, źródła internetowe podane przez prowadzącą

Zajęcia terenowe: ćwiczenia praktyczne, mające na celu poszukiwanie i identyfikację skamieniałości; pomoce naukowe: klucze do oznaczania skamieniałości, źródła internetowe podane przez prowadzącą

Opis nakładu pracy studenta w ECTS (1 ECTS=25h)

Wykład

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	30	32/1,28 ECTS
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	2	
	udział w konsultacjach		
praca własna	przygotowanie do zajęć *(czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)*	3	18/0,72 ECTS
	przygotowanie do zaliczenia *(np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)*	15	

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Ćwiczenia

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	15	15h/0,6 ECTS
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	0	
	udział w konsultacjach	0	
praca własna	przygotowanie do zajęć *(czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)*	15	35h/1,4 ECTS
	przygotowanie do zaliczenia *(np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)*	20	

Zajęcia terenowe

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	15	15/0,6 ECTS
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	0	
	udział w konsultacjach	0	
praca własna	przygotowanie do zajęć *(czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)*	0	10h/0,4 ECTS
	przygotowanie do zaliczenia *(np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)*	10	

Kryteria oceny końcowej

(Opis składowych oceny końcowej zajęć, rozkład procentowy lub punktowy, informacja o dopuszczalnej liczbie nieobecności, inne kryteria)

Kryteria oceny końcowej:

1. Wykład
   - egzamin pisemny: test jednokrotnego wyboru, pytania otwarte, zadania „dopasuj”
   - do egzaminu mogą przystąpić osoby posiadające pozytywną ocenę z ćwiczeń i zajęć terenowych
   - student może uczestniczyć w konsultacjach przed egzaminem

   Punktacja egzaminu:

   100–94% - 5
   93–88% - 4,5

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

87–80% - 4
79–70% - 3,5
69–60% - 3
59 i mniej – 2

2. Ćwiczenia
- kolokwium pisemno-praktyczne: test jednokrotnego wyboru, pytania otwarte, zadania „dopasuj", opisz rysunki, identyfikacja skamieniałości
- wypełnianie skryptu z elementami zeszytu ćwiczeń (bez oceny, brak wypełnionych ćwiczeń = brak zaliczenia)
- obecność na ćwiczeniach obowiązkowa
- student może uczestniczyć w konsultacjach przed kolokwium końcowym

Punktacja kolokwium:

100–94% - 5
93–88% - 4,5
87–80 i - 4
79–70% - 3,5
69–60% - 3
59 i mniej – 2

3. Zajęcia terenowe
- obecność na ćwiczenia obowiązkowa
- student/ka musi znaleźć minimum 10 różnych skamieniałości, wykonać zdjęcia, zidentyfikować skamieniałości na podstawie dostępnych artykułów naukowych i przesłać raport w określonym terminie na adres mailowy prowadzącej zajęcia (wraz ze spisem bibliografii)
- student może uczestniczyć w konsultacjach (rozpoznawanie skamieniałości)

Ocena (prawidłowa identyfikacja skamieniałości):
94-100% - 5
93-88% - 4,5
87-80% - 4
79-70% - 3,5
69-60% - 3
mniej niż 59,9% -2

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy
3,0 - Student przedstawia w bardzo ograniczonym stopniu: związki między ewolucjonizmem a innymi naukami, wyjaśnia teorię ewolucji, wymienia fakty dotyczące powstania życia na Ziemi, omawia ewolucję organizmów w poszczególnych erach i okresach, wymienia skamieniałości przewodnie, wielkie wymierania oraz dane dotyczące megafauny, wyjaśnia na czym polegają procesy odnoszące się do ewolucji organizmów, potrafi powołać się na przykłady
4,0 - Student na dobrym poziomie: związki między ewolucjonizmem a innymi naukami, wyjaśnia teorię ewolucji, wymienia fakty dotyczące powstania życia na Ziemi, omawia ewolucję organizmów w poszczególnych erach i okresach, wymienia skamieniałości przewodnie, wielkie wymierania oraz dane dotyczące megafauny, wyjaśnia na czym

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

polegają procesy odnoszące się do ewolucji organizmów, potrafi powołać się na przykłady
5,0 - Student bardzo dobrze: związki między ewolucjonizmem a innymi naukami, wyjaśnia teorię ewolucji, wymienia fakty dotyczące powstania życia na Ziemi, omawia ewolucję organizmów w poszczególnych erach i okresach, wymienia skamieniałości przewodnie, wielkie wymierania oraz dane dotyczące megafauny, wyjaśnia na czym polegają procesy odnoszące się do ewolucji organizmów, potrafi powołać się na przykłady

Brana jest pod uwagę średnia dla efektów przedmiotowych w zakresie wiedzy.

Efekty w zakresie umiejętności
3,0 - Student w ograniczonym stopniu potrafi używać kluczy oraz opracowań internetowych do identyfikacji skamieniałości oraz ich opisywani
4,0 - Student w znacznym stopniu potrafi używać kluczy oraz opracowań internetowych do identyfikacji skamieniałości oraz ich opisywani
5,0 - Student bardzo dobrze potrafi używać kluczy oraz opracowań internetowych do identyfikacji skamieniałości oraz ich opisywani

Efekty w zakresie kompetencji społecznych
3,0 - Student, podczas poszukiwania i identyfikacji skamieniałości, w ograniczonym stopniu zasięga opinii eksperta; podczas identyfikacji skamieniałości i przygotowywania raportu w podstawowym stopniu dba o dorobek i tradycje zawodu, w podstawowym stopniu korzysta z publikacji naukowych
4,0 - Student, podczas poszukiwania i identyfikacji skamieniałości, w odpowiednim stopniu zasięga opinii eksperta; podczas identyfikacji skamieniałości i przygotowywania raportu w odpowiednim stopniu dba o dorobek i tradycje zawodu, w odpowiednim stopniu korzysta z publikacji naukowych
5,0 - Student, podczas poszukiwania i identyfikacji skamieniałości, często zasięga opinii eksperta; podczas identyfikacji skamieniałości i przygotowywania raportu w bardzo dobrym stopniu dba o dorobek i tradycje zawodu, w bardzo dobrym stopniu korzysta z publikacji naukowych

Brana jest pod uwagę średnia dla efektów przedmiotowych w zakresie kompetencji.

Ocena połówkowa 3,5 jest wystawiana w przypadku pełnego zaliczenia efektów uczenia się na ocenę 3.0, ale student nie przyswoił w pełni efektów uczenia się na ocenę 4.0.
Ocena połówkowa 4,5 jest wystawiana w przypadku pełnego zaliczenia efektów uczenia się na ocenę 4.0, ale student nie przyswoił w pełni efektów uczenia się na ocenę 5.0.

Literatura obowiązkowa

1.	Dzik J., 2023, Dzieje życia na ziemi. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
2.	Weiner J., 2020. Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Literatura uzupełniająca

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

1.	Futuyma D. J., 2008. Ewolucja. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa
2.	Darwin Ch., 2011. In the Origin of Species by Means of Natural Selection. Sterling Publishing Co Inc., London.
3.	Nieczuja-Dwojacka J., Tyborowski D., 2023, Podstawy życia i jego ewolucja. Skrypt z elementami zeszytu ćwiczeń do przedmiotu, UKSW Warszawa (fragmenty z danymi na temat warunków na Ziemi oraz ewolucji organizmów)

*** lista rodzajów zajęć**

- ćwiczenia (audytoryjne, translatoryjne, terenowe, warsztatowe, projektowe)
- ćwiczenia laboratoryjne, komputerowe
- lektorat języka obcego nowożytnego/starożytnego
- wykład kierunkowy
- wykład monograficzny lub konwersatorium monograficzne
- seminarium dyplomowe
  (sem. magisterskie, licencjackie lub inżynierskie, na którym student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową, wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)
- pracownia dyplomowa (programistyczna, chemiczna, fizyczna, biologiczna, inżynierska)
  (zajęcia laboratoryjne, na których student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.