

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Podstawy biologii		
Kod przedmiotu	WB-BT-11-04 WB-BT-11-04ćw		
Wydział	Kierunek	Poziom studiów	I stopień
		Profil studiów	ogólnoakademicki
		Forma studiów	stacjonarne
		Moduł specjalnościowy	-
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	nauki biologiczne		
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025		
Prowadzący przedmiot	dr Maciej Fuszara		
Rok studiów	I	Semestr	I
Status przedmiotu (<i>obowiązkowy, do wyboru</i>)	obowiązkowy	Język wykładowy	polski
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (<i>symbole</i>)	BIO1_W02 BIO1_U02		
Cele przedmiotu	Przedmiot ma na celu zwięzłe podsumowanie wyniesionej ze szkoły średniej wiedzy o podstawach budowy i funkcjonowania żywych organizmów. Szczególny nacisk zostanie przy tym położony na te kwestie, które w najbardziej uniwersalny sposób pozwalają spojrzeć na świat oczyma biologa, a także na takie, które obecnie stanowią przedmiot intensywnych badań lub wręcz sporu w środowisku naukowym.		
Rodzaj zajęć (<i>wybór z listy*</i>)	wykład kierunkowy ćwiczenia audytoryjne		
Informacje szczegółowe			
Metody dydaktyczne (<i>dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się</i>)	Wykład: metoda katechetyczna, metoda heurystyczna, dyskusja. Ćwiczenia: samodzielne wykonywanie zadań i sporządzanie protokołów zawierających rysunki, obserwacje, wyjaśnienia i wnioski.		
Liczba godzin	30W/30Ćw	Liczba ECTS	5
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu biologii na poziomie licealnym		
Opis przedmiotu (<i>zakres tematyczny na końcu pliku</i>)			

Literatura obowiązkowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. Dzik „Biologia czyli sens życia” Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2017 2. Licealne podręczniki do biologii nie starsze niż seria „Akademia WSiP” (jako podstawa przygotowania do wejściówek na ćwiczenia)
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. Weiner „Życie i ewolucja biosfery”, wyd. III, PWN, Warszawa 2020 2. J. Dzik „Zoologia. Różnorodność i pokrewieństwa zwierząt. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2015 3. T. Umiński, J. Moraczewski, M. Sołtyńska, W. Riedel „Ćwiczenia z zoologii bezkręgowców” PWN, Warszawa (dowolny rok wydania) 4. A. Jasiński „Zootomia kręgowców” PWN, Warszawa (dowolny rok wydania) 5. H. Szarski „Historia zwierząt kręgowych” PWN, Warszawa 2012
Kryteria oceny końcowej (składowe zaliczenia wraz z wagą)	<p>Wykład: Ocena końcowa będzie oceną z egzaminu. Przewiduje się następujące granice poszczególnych ocen (wyrażone w % ogólnej liczby punktów do zdobycia):</p> <p>100% - 91% - 5.0 90% - 81% - 4.5 80% - 71% - 4.0 70% - 61% - 3.5 60% - 51% - 3.0 <51% - 2.0</p> <p>Ćwiczenia: Na ocenę z przedmiotu złożą się punkty uzyskane z wejściówek oraz z colloquium końcowego. Prowadzący zastrzega sobie prawo podwyższenia oceny o pół stopnia osobom, które szczególnie przyłożyły się do wykonania zadań na ćwiczeniach (nie dotyczy to oceny niedostatecznej).</p> <p>Punktacja: 100% - 91% - 5.0 90% - 81% - 4.5 80% - 71% - 4.0 70% - 61% - 3.5 60% - 51% - 3.0 <51% - 2.0</p> <p>Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń.</p>

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin/ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	60	65/3,0
	udział w zaliczeniach poza zajęciami (egzamin)	2	
	udział w konsultacjach	3	
praca własna	przygotowanie do egzaminu	20	50/2,0
	Przygotowanie do ćwiczeń	15	
	przygotowanie do kolokwium	15	
Łącznie:		115	115/5,0

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Kategoria efektu (W, U, K)	Numer efektu	Opis przedmiotowych efektów uczenia się (wylącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne)	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy i in.)
BIO1_W02	1	Student rozumie wybrane fakty i złożone uwarunkowania w biologii, rozumie podstawowe zjawiska i procesy biologiczne	egzamin pisemny
BIO1_U02	2	Student zastosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze biologii, prawidłowo przeprowadza obserwacje w terenie lub laboratorium	kolokwium pisemne

Treści programowe

Forma zajęć (stacjonarna/online): Wykład	Liczba godzin
Skąd się bierze wiedza przyrodnicza; jak się bada świat w XXI wieku	2

Definicja życia (i problemy z nią związane)	2
Jedność żywych organizmów; kod genetyczny, budowa komórkowa, biochemia	2
Ewolucja – jak działa i skąd to wiemy; czy do czegoś prowadzi; homologia, konwergencja, „wyścig zbrojeń”	2
Rozmnażanie; dziedziczenie; problem istnienia płci i śmierci	2
Królestwa żywych organizmów (czy jest jeszcze sens dzielić je na królestwa?)	2
Grzyby i ich „bracia mniejsi”	2
Rośliny	2
Zwierzęta	2
Organizmy w środowisku; środowisko wodne i środowisko lądowe z punktu widzenia roślin i zwierząt; tlen i inne kłopoty	2
Organizmy wśród innych organizmów; drapieżnictwo, pasożytnictwo, konkurencja, symbioza etc.	8
Rozmieszczenie organizmów na Ziemi – obecne i przeszłe	2
	Łącznie godzin: 30
Forma zajęć (stacjonarna/online): Ćwiczenia	Liczba godzin
Organizmy jednokomórkowe	2
Komórki i tkanki organizmów wielokomórkowych	4
Budowa i funkcjonowanie organizmu grzyba	4
Budowa i funkcjonowanie organizmu rośliny	4
Budowa i funkcjonowanie organizmu zwierzęcia bezkręgowego	4
Budowa i funkcjonowanie organizmu zwierzęcia kręgowego	4
Ekologia ewolucyjna	4
Zapis kopalny (i czego możemy się z niego dowiedzieć)	2
Kolokwium końcowe	2
	Łącznie godzin: 30

*** 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)