

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Bioróżnorodność
Prowadzący	dr Maciej Fuszara
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Biologia
Poziom studiów	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne
Moduł specjalnościowy / ścieżka	–
Dyscyplina naukowa	Nauki biologiczne
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2025/2026
Rok studiów	II, III
Semestr	II, IV
Język wykładowy	Polski
Status przedmiotu	Do wyboru
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	BI1_W01, BI1_W04, BI1_W06, BI1_U01, BI1_U02, BI1_K01
Rodzaj zajęć	Wykład kierunkowy, ćwiczenia
Liczba godzin	60 (30 wykład + 30 ćwiczenia)
Liczba ECTS	4
Wymagania wstępne	brak danych
Opis i cele przedmiotu	Celem zajęć jest z jednej strony zapoznanie uczestników z problematyką różnorodności biologicznej (we wszelkich jej odmianach), sposobami jej badania i opisywania oraz aktualną wiedzą na jej temat, zaś z drugiej - uzupełnienie wiedzy wyniesionej z zajęć z botaniki, zoologii i mikrobiologii w taki sposób, by powstał w miarę kompletny obraz świata żywego.

Treści programowe

	Temat/blok zajęć: Wykład	Liczba godzin
1.	Definicje różnorodności biologicznej.	2
2.	Poziomy organizacji życia i ich znaczenie.	6
3.	Globalny rozkład różnorodności, hot-spoty.	2

4.	Liczebność gatunków, rarefakcja, rzadkość.	6
5.	Znaczenie różnorodności biologicznej.	2
6.	Wpływ działalności człowieka.	2
7.	Nietypowe ekosystemy morskie.	4
8.	Systematyka, wspólne pochodzenie organizmów.	2
9.	Przegląd nieomawianej różnorodności.	4
	Łącznie godzin:	30

	Temat/blok zajęć: Ćwiczenia	Liczba godzin
1.	Wskaźniki różnorodności – obliczenia i interpretacja.	6
2.	Badanie różnorodności drzew i krzewów w terenie.	8
3.	Modelowanie zmian różnorodności – gry komputerowe.	6
4.	Teoria gier i jej zastosowanie w ekologii.	6
5.	Gra planszowa – lokalne i globalne zmiany.	2
6.	Modelowanie efektywności oceny różnorodności.	2
	Łącznie godzin:	30

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	Kierunkowe efekty uczenia się (zgodne z programem na BIPUKSW) Absolwent... (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) Student...	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy..)
BI1_W01	Zna wybrane fakty, obiekty i złożone uwarunkowania w biologii, rozumie podstawowe zjawiska i procesy biologiczne.	Student wie, czym jest różnorodność biologiczna.	Egzamin pisemny
BI1_W04	Zna terminologię biologiczną oraz ma znajomość rozwoju biologii i stosowanych w niej metod badawczych.	Student zna metody badania i opisu różnorodności.	Egzamin pisemny
BI1_W06	Zna związki między osiągnięciami biologii a możliwościami jej wykorzystywania.	Zna związki między osiągnięciami biologii a możliwościami jej wykorzystywania.	Egzamin pisemny
BI1_U01	Potrafi zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze biologii, przeprowadzać obserwacje oraz wykonać w terenie lub laboratorium	Student potrafi przeprowadzać obserwacje i pomiary.	Raporty z wykonanych zadań

	pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne.		
BI1_U02	Potrafi właściwie dobrać źródła i informacje z nich pochodzące, rozumie literaturę z zakresu biologii w języku polskim; czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku angielskim.	Student potrafi korzystać z literatury naukowej.	Raporty z wykonanych zadań
BI1_K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu biologii.	Student jest gotów do krytycznej oceny wyników.	Raporty, dyskusja podczas zajęć

Metody dydaktyczne

(dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się)

Wykład.
Ćwiczenia praktyczne (również terenowe), przygotowanie sprawozdań, gry edukacyjne.

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	60	60/2
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	-	
	udział w konsultacjach	-	
praca własna	przygotowanie do zajęć <i>(czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)</i>	15	60/2
	przygotowanie do zaliczenia <i>(np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)</i>	45	

Kryteria oceny końcowej

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

Warunkiem zaliczenia wykładu będzie uzyskanie powyżej połowy możliwych punktów na egzaminie końcowym. Forma egzaminu zostanie w pewnych granicach uzgodniona pomiędzy prowadzącym zajęcia a uczestnikami.

Skala ocen (w procentach możliwych do zdobycia punktów):

91-100% 5

81-90%	4,5
71-80%	4
61-70%	3,5
51-60%	3
mniej niż 50,9%	2

Warunkiem zaliczenia ćwiczeń będzie wykonanie powierzonych przez prowadzącego zadań i przedstawienie uzyskanych wyników w uzgodnionej formie.

Dopuszczalne są dwie nieobecności z dowolnej przyczyny. UWAGA! To nie znaczy, że można mieć dwie nieobecności nieusprawiedliwione i dowolną liczbę wytłumaczonych zaświadczeniami lekarskimi. To znaczy DWIE I JUŻ.

W przypadku osób, które mają prawdziwe problemy zdrowotne prowadzący zajęcia będzie podejmował decyzje w porozumieniu z władzami dziekańskimi.

Literatura obowiązkowa

1.	-
----	---

Literatura uzupełniająca

1.	Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności, Krebs Ch. J., PWN Warszawa 2011.
----	--

* 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)