Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Różnorodność i ewolucja zwierząt Animal diversity and evolution
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obligatoryjny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,52/2,48)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Radosław Ścibior
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt
Cel modułu	Zapoznanie studentów z mechanizmami warunkującymi zróżnicowanie gatunkowe różnych grup zwierząt na kuli ziemskiej zarówno w ujęciu historycznym, jak i obecnym. Ponadto wiedza z tego przedmiotu ma dać podstawy do zrozumienia filogenezy wybranych grup zwierząt bezkręgowych oraz kręgowych. Uwzględniony został również aspekt zmian środowiskowych od czasu ery paleozoicznej na wybrane grupy zwierząt. Studenci poznają również dzisiejsze centra bioróżnorodności oraz charakterystyczne zwierzęta z poszczególnych biomów.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Absolwent zna i rozumie relacje organizm-środowisko, stosując hipotezy dotyczące czasowych i przestrzennych uwarunkowań różnorodności biologicznej.
	W2. Absolwent zna i rozumie biologię i wymagania środowiskowe wybranych gatunków roślin i zwierząt.
	Umiejętności:
	U1. Absolwent potrafi wykorzystywać literaturę naukową z zakresu ewolucji, ekologii, biogeografii i systematyki zwierząt.
	U2. Absolwent potrafi zastosować specjalistyczną wiedzę biologiczną w wyjaśnianiu mechanizmów rozwoju, funkcjonowania organizmów na poziomach od molekularnego do populacyjnego.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Absolwent jest gotów do ustawicznego

	samokształcenia i samodoskonalenia poprzez systematyczne uczenie się i uaktualnianie wiedzy z zakresu zoogeografii, ewolucji i ekologii.
	K2. Absolwent jest gotów do pełnienia różnych funkcji i określania priorytetów podczas wykonywania zleconego zadania na różnych etapach jego realizacji.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw zoologii, anatomii, ekologii, genetyki i botaniki.
Treści programowe modułu	Biomy a różnorodność fauny. Odmienność faunistyczna różnych regionów kuli ziemskiej. Centra pochodzenia gatunków. Reguły ekogeograficzne. Zmiany zasięgów gatunków. Synantropizacja i synurbizacja. Dyspersje, kolonizacje, rekolonizacje, bariery, specjacje. Ewolucja biosfery ze szczególnym uwzględnieniem bezkręgowców i kręgowców. Ewolucja wybranych grup kręgowców. Zasięgi współczesne i historyczne wybranych grup zwierząt, wymiana fauny i ekstynkcje gatunków. Dalszy wpływ człowieka na obecną faunę. Bioróżnorodność różnych grup taksonomicznych. Historyczna i obecna fauna Polski, gatunki obce.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	**Literatura podstawowa:** 1. Dzik J. 2015. Zoologia. Różnorodność i pokrewieństwa zwierząt. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa. 2. Dzik J. 2003. Dzieje życia na Ziemi. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 3. Szarski H. 1998. Historia zwierząt kręgowych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 4. Kostrowicki S. A. 1999. Geografia biosfery. Biogeografia dynamiczna lądów. PWN, Warszawa. **Literatura uzupełniająca:** 1. Błaszak Cz. (red.). Zoologia. Tom I-III, PWN.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład i ćwiczenia z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, preparaty zoologiczne i naturalne okazy zwierząt.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Wiedza: W1, W2 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych i/lub testowych, egzamin pisemny – pytania otwarte i/lub testowe. U1, U2 – dyskusje na ćwiczeniach, odpowiedzi studenta na postawiony problem związany z przekazywanymi treściami, karty pracy. K1, K2 – ocena pracy podczas obserwacji preparatów i okazów. Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się: – prace etapowe: zaliczenia cząstkowe – testy jednokrotnego wyboru i/lub pytania otwarte, karty pracy – prace końcowe: egzamin – test jednokrotnego wyboru i/lub pytania otwarte. Archiwizowanie w formie papierowej. Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych: – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy,

	umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy i umiejętności z przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności) + 50% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	**Kontaktowe** – wykład (15 godz./0,6 ECTS), – ćwiczenia (30 godz./1,2 ECTS) – zaliczenie kart pracy (5 godz./0,2 ECTS) – zaliczenie prac cząstkowych (5 godz./ 0,2 ECTS) – konsultacje (5 godz./0,2 ECTS) – egzamin (3 godz./0,12 ECTS) **Łącznie – 63 godz./2,52 ECTS** **Niekontaktowe** – przygotowanie do zajęć (24 godz./0,96 ECTS) – studiowanie literatury (24 godz./0,96 ECTS) – przygotowanie do egzaminu (14 godz./0,56 ECTS) **Łącznie – 62 godz./2,48 ECTS**
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 15 godz.; ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach – 5 godz., zaliczeniu kart pracy – 5 godz., zaliczeniu prac cząstkowych- 5 godz., egzaminie – 3 godz. **Łącznie – 63 godz./2,52 ECTS**
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – BI2_W09 W2 – BI2_W10 U1 – BI2_U05 U2 – BI2_U14 K1 – BI2_K01 K2 – BI2_K02