

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Zoologia ogólna
Prowadzący	prof. dr hab. Krzysztof Turlejski dr hab. Piotr Matyjasiak, prof. ucz.
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	2025/26
Rok studiów	I
Semestr	I
Język wykładowy	Polski
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	BI1_W01, BI1_W04, BI1_U01, BI1_U02, BI1_K01
Rodzaj zajęć	Wykład kierunkowy, Ćwiczenia
Liczba godzin	30W / 30Ćw
Liczba ECTS	4
Wymagania wstępne	Znajomość biologii na poziomie liceum ogólnokształcącego.
Opis i cele przedmiotu	Zapoznanie studentów z planami budowy zwierząt, budową i funkcjonowaniem tkanek, narządów i układów narządów oraz technikami i metodami badawczymi stosowanymi w zoologii.

Treści programowe

	Temat/blok zajęć: Ćwiczenia	Liczba godzin
1.	Zajęcia organizacyjne. Plany budowy i jamy ciała u zwierząt.	2
2.	Rozwój embrionalny zwierząt.	2
3.	Tkanka nabłonkowa.	2
4.	Tkanka łączna i mięśniowa.	2
5.	Pokrycie ciała, układy szkieletowe.	2
6.	Wymiana gazowa.	2
7.	Budowa neuronów, sygnalizacja nerwowa.	2
8.	Układ nerwowy bezkręgowców i kręgowców.	2
9.	Percepcja zmysłowa.	2
10.	Układ krążenia.	2
11.	Układ odpornościowy.	2
12.	Układ pokarmowy.	2
13.	Układ wydalniczy.	2
14.	Układ hormonalny.	2
15.	Rozmnażanie się zwierząt.	2
	Łącznie godzin:	30

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	<u>Kierunkowe</u> efekty uczenia się (zgodne z programem na BIPUKSW) Absolwent... (zna i rozumie/potrafi/jest gotów)	<u>Opis przedmiotowych</u> 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	Absolwent zna i rozumie wybrane fakty, obiekty i złożone uwarunkowania w biologii. Rozumie podstawowe zjawiska i procesy biologiczne.	Student zna i rozumie fakty, obiekty i procesy zoologiczne.	Egzamin, kolokwium pisemne
BI1_W04	Absolwent zna terminologię biologiczną oraz ma znajomość rozwoju biologii i stosowanych w niej metod badawczych.	Student zna terminologię zoologiczną i metody badawcze.	Egzamin
BI1_U01	Absolwent potrafi zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze biologii, przeprowadzać	Student potrafi zastosować techniki i narzędzia badawcze.	Kolokwium pisemne

	obserwacje oraz wykonać pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne w terenie lub laboratorium.		
BI1_U02	Absolwent potrafi właściwie dobrać źródła i informacje z nich pochodzące, rozumie literaturę biologiczną w języku polskim; czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku angielskim.	Student potrafi dobrać źródła informacji i rozumie teksty naukowe.	Kolokwium pisemne, prezentacja
BI1_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu biologii.	Student jest gotów do krytycznej oceny wiedzy i jej zastosowania.	Kolokwium pisemne, prezentacja

Metody dydaktyczne

(dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się)

Obserwacje, analiza i pomiary preparatów zoologicznych: mikroskopowych, materiału kostnego, okazów zwierząt; przygotowanie preparatów mikroskopowych; wykonanie sekcji zwierząt.

Analiza budowy narządów i układów narządów w powiązaniu z ich funkcją.

Proste doświadczenia obrazujące działanie wybranych narządów lub układów narządów.

Prezentacja multimedialna.

Prezentacje studenckie na temat samodzielnie wybrany lub zadany przez prowadzącego zajęcia.

Dyskusja okrągłego stołu.

Sposoby weryfikacji efektów kształcenia:

- trzy kolokwia na ocenę (efekty przedmiotowe nr 3, 4 i 5);
- aktywność na zajęciach, praca z preparatami, udział w dyskusjach (efekty przedmiotowe nr 3, 4 i 5);
- prezentacje studenckie na ocenę (efekty przedmiotowe nr 4 i 5).

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	60	65/2
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	-	
	udział w konsultacjach	5	
praca własna	przygotowanie do zajęć <i>(czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)</i>	20	55/2

	przygotowanie do zaliczenia (np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)	35	
--	--	----	--

Kryteria oceny końcowej

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

Na ocenę końcową z ćwiczeń składają się:

- oceny z trzech kolokwiiów cząstkowych (kolokwia 30-minutowe, raz na 4-6 tygodni), sprawdzających stopień opanowania materiału obowiązującego podczas ćwiczeń. Kolokwia składają się z części teoretycznej (testy pojedynczego wyboru) i praktycznej (sprawdzającej umiejętność rozpoznawania preparatów histologicznych i anatomicznych). Każde kolokwium musi być zaliczone na ocenę pozytywną (min. ocena dostateczna). Istnieje możliwość poprawiania ocen niedostatecznych na kolokwiah poprawkowych.

Skala ocen:

Procent ocena

≤ 50,0 2

50,1-59,9 3

60-69,9 3,5

70-79,9 4

80-89,9 4,5

90-100 5

- opcjonalnie, ocena za prezentację studencką (na temat zadany przez prowadzącego lub wybrany przez studenta);

- aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach, oceniana na bieżąco, wpływa na podwyższenie oceny końcowej;

- obecność na zajęciach - dopuszczalne są dwie nieobecności na ćwiczeniach, z których jedna musi być usprawiedliwiona.

Ocena końcowa z ćwiczeń jest średnią arytmetyczną z ocen z trzech kolokwiiów, oceny za prezentację studencką (opcjonalnie) i oceny za aktywność podczas zajęć (opcjonalnie). Nieusprawiedliwienie nieobecności na ćwiczeniach będzie skutkowało obniżeniem o pół stopnia oceny końcowej.

Kodeks honorowy:

1. Każdy student pracuje samodzielnie podczas kolokwiiów i egzaminu.

2. O przypadkach ściągania, podpowiadania itp. należy niezwłocznie poinformować prowadzącego zajęcia

Aby przystąpić do egzaminu z przedmiotu należy uzyskać zaliczenie ćwiczeń na ocenę minimum 3 (dst).

Kryteria oceniania:

W obszarze wiedzy:

ocena 2 (ndst): student nie zna podstawowych faktów, uwarunkowań i podstawowej terminologii z zakresu zoologii, nie rozumie zjawisk i procesów biologicznych;

ocena 3 (dst): student zna w ograniczonym stopniu podstawowe fakty, uwarunkowania i podstawową terminologię z zakresu zoologii, posiada ograniczoną wiedzę na temat zjawisk i procesów biologicznych;

ocena 4 (db): student zna podstawowe fakty, uwarunkowania i podstawową terminologię z zakresu zoologii, posiada ogólną wiedzę o ewolucji zwierząt, ich anatomii i fizjologii. Student jest świadomy aktualnych kierunków rozwoju zoologii;

ocena 5 (bdb): student ma pełną wiedzę o zakresie zainteresowań zoologii, umie analizować związki pomiędzy anatomią i funkcjonowaniem organizmów, potrafi ocenić przydatność odkryć naukowych dla rozwoju zoologii.

W obszarze umiejętności

ocena 2 (ndst): student nie potrafi stosować podstawowych technik i narzędzi badawczych zoologii, przeprowadzać obserwacji lub wykonywać prostych pomiarów zoologicznych w laboratorium; nie potrafi korzystać z źródeł informacji z zakresu zoologii, nie potrafi korzystać z tekstów naukowych

ocena 3 (dst): student w ograniczonym stopniu potrafi stosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze zoologii, przeprowadzać obserwacje lub wykonywać proste pomiary zoologiczne w laboratorium; w ograniczonym stopniu korzysta z literatury, przygotowuje prezentacje z wykorzystaniem ograniczonych źródeł informacji

ocena 4 (db): student w przeciętnym stopniu potrafi stosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze zoologii, przeprowadzać obserwacje lub wykonać proste pomiary zoologiczne w laboratorium; poprawnie korzysta z podstawowej literatury, przygotowuje prezentacje z wykorzystaniem wielu źródeł informacji, poprawnie selekcjonuje informacje

ocena 5 (bdb): student swobodnie stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze zoologii, przeprowadza obserwacje lub wykonuje proste pomiary zoologiczne w laboratorium; swobodnie korzysta z podstawowej literatury, w tym w j. angielskim, dokonuje analizy i syntezy informacji, krytycznie selekcjonuje źródła informacji przy przygotowywaniu prezentacji; w samodzielnej nauce wykracza poza zakres materiału obowiązującego na ćwiczeniach

W obszarze kompetencji społecznych:

ocena 2 (ndst): student nie wykazuje zaangażowania w przebieg zajęć

ocena 3 (dst): student jedynie w ograniczonym stopniu pogłębia i aktualizuje wiedzę przedmiotową; okazjonalnie bierze udział w dyskusjach, formułuje własne wypowiedzi i konstruktywne uwagi krytyczne

ocena 4 (db): student wykazuje czynne zainteresowanie przedmiotem, stawia pytania, poszukuje na nie odpowiedzi; często bierze aktywny udział w dyskusjach, formułuje własne wypowiedzi i konstruktywne uwagi krytyczne

ocena 5 (bdb): student wykazuje czynne zainteresowanie przedmiotem, bardzo często bierze aktywny udział w dyskusjach, formułuje własne wypowiedzi i konstruktywne uwagi krytyczne; regularnie sięga do czasopism i książek popularnonaukowych, a także do fachowych źródeł internetowych prezentujących najnowsze osiągnięcia w dziedzinie wiedzy

Literatura obowiązkowa

1.	Urry L.A., Cain M.L., Wasserman S.A., Minorsky P.V., Orr, R.B. 2023. Biologia Campbella. Rebis-Pearson, Poznań (lub starsze wydania).
2.	Solomon E.P., Berg L.R., Martin D.W. 2016. Biologia. Multico, Warszawa (lub starsze wydania).

Literatura uzupełniająca

1.	Dzik J. 2011. Dzieje życia na Ziemi. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
2.	Hempel-Zawitkowska J. (red.) 2006. Zoologia dla uczelni rolniczych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
3.	Jurd R.D. 2007. Biologia zwierząt. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4.	Internet – strony domowe wydziałów biologii, instytucji naukowych, a także konkretnych badaczy lub zespołów badawczych zajmujących się daną grupą organizmów lub konkretnym zagadnieniem biologicznym.

* 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)