


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Ekofizjologia zwierząt			13.1.1656
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Pracownia Ornitologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Ochrona zasobów przyrodniczych	forma	stacjonarne
		moduł	ekologia obszarów zurbanizowanych, ochrona przyrody, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Grzegorz Zaniewicz; dr Agnieszka Ożarowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		a) zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studenta	
Sposób realizacji zajęć		• Udział w wykładzie: 15 godz.	
zajęcia on-line, zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		• Udział w ćwiczeniach: 15 godz.	
Liczba godzin		• Zaliczenie przedmiotu: 2 godz.	
Wykład: 15 godz., Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		b) praca własna studenta	
		• Przygotowanie do egzaminu: 8 godz.	
		• Praca własna studenta przy wsparciu nauczyciela, bez wsparcia nauczyciela i udział w konsultacjach: 6 godz.	
		• Studiowanie literatury przedmiotu: 4 godz.	
		RAZEM: 50 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Dyskusja - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - Wykonywanie doświadczeń - Wykład z prezentacją multimedialną - Zajęcia poza salami dydaktycznymi UG odbywają się na terenie Trójmiasta		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę - Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny testowy - wykłady: egzamin - zaliczenie pisemne z pytaniami testowymi, ewentualna poprawa - w formie ustnej ćwiczenia: kolokwium pisemne - kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	

Warunkiem zaliczenia przedmiotu są:

- pozytywna ocena z egzaminu (wykłady)
- pozytywna ocena z pisemnego kolokwium końcowego (ćwiczenia; ewentualna poprawa w formie ustnej).

Kolokwium zawiera pytania o charakterze otwartym, schematy i pytania testowe.

Kolokwium oceniane jest wg wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG). W przypadku nieuzyskania zgodnego z regulaminem procentu wiedzy, student przystępuje do odpowiedzi ustnej.

- obecność na zajęciach

Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z §12 Regulaminu Studiów UG.

Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uczestnictwo w co najmniej 85% zajęć.

Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na ćwiczeniach w sposób i w terminie wskazanym przez prowadzącego zajęcia.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	Egzamin	Kolokwium pisemne	Rozwiązywanie zadań
		Dyskusja	Praca w grupach
		Wiedza	
O_W03	+		+
O_W09	+		+
		Umiejętności	
O_U03	-		+
		Kompetencje	
O_K08	-		+

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Poznanie podstawowej wiedzy z zakresu ekofizjologii zwierząt. Umiejętność określenia wpływu czynników stresowych na kondycję osobników oraz cyklicznych dobowych i rocznych zmian metabolicznych organizmów w powiązaniu ze zmianami warunków i środowiska życia.

Treści programowe

Wykład

Przegląd podstawowych procesów fizjologicznych zachodzących w organizmach zwierząt (oddychanie, metabolizm energetyczny, trawienie i wchłanianie, termoregulacja, regulacja wodno-mineralna). Szczegółowe omówienie procesów najbardziej plastycznych, które są modyfikowane w zależności od zmieniających się warunków środowiska np. zjawisko Dehnela, dobowych i rocznych cykli życia i zmian zachodzących w środowisku (adaptacja do środowiska). Oddychanie, transport tlenu i wydolność/kondycja organizmu w zależności od środowiska życia jego wymagań, płci i wieku. Pokarm, tempo metabolizmu i zapotrzebowanie na składniki pokarmowe w zależności od fazy cyklu życiowego. Zapasy energetyczne i strategie ich regulowania wykorzystywane zarówno przez zwierzęta migrujące jak i osiadłe. Wskaźniki kondycji. Regulacja temperatury ciała (endo- i ektoternia) oraz skutki działania temperatury (torpor, hibernacja). Reakcje stresowe - zmiany behawioralne i fizjologiczne będące odpowiedzią na działanie czynników stresowych.

Ćwiczenia laboratoryjne

Mechanizmy orientacji i nawigacji zwierząt, budżet energetyczny heterotrofów, wskaźniki stresu długo i krótkotrwałego u zwierząt, wskaźniki kondycji zwierząt, wykorzystanie zapasów energetycznych u zwierząt

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Causey Whittow G. 2000. Avian Physiology. Academic Press.

Ewy Z. 1980. Zarys fizjologii zwierząt.

Krzymowski T., Przła J. 2015. Fizjologia Zwierząt. Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.

Schmidt-Nielsen K. 1992. Fizjologia Zwierząt adaptacja do środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

B. Literatura uzupełniająca

Hill W., Wyse G. A., Anderson M. 2016. Animal Physiology. Oxford University Press.

Randal D., Burggren W., French K. 2002. Eckert Animals physiology: mechanisms and adaptations. W.H. Freeman and Co.

Zaniewicz G., Meissner W., Ożarowska A. 2018. Estimation of fat reserves of Robins (Erithacus rubecula) migrating through the southern coast of the Baltic Sea in spring. Ornis Fennica 95.

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
<p>Efekty uniwersalne i obszarowe PRK: P6S_WG, P6S_WG1, P6S_UW, P6S_UU, P6S_KK</p> <p>Efekty dla kierunku OZP: O_W03, O_W09, O_U03, O_K08</p>	<p>- rozumie przebieg podstawowych procesów fizjologicznych zwierząt i ich związek z adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska (O_W03)</p> <p>- orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach z zakresu ekologii i fizjologii zwierząt oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi (O_W09)</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>- wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych oraz krytycznie je analizuje (O_U03)</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>- systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania (O_K08)</p>
Kontakt	
<p>grzegorz.zaniewicz@biol.ug.edu.pl</p>	