Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ekofizjologia zwierząt morskich - wykład , PG_00204900						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028			
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki			
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji	na uczelni			
Rok studiów	1		Język wykładowy	polski			
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS	3.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia	egzamin			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Ekologii Morza -> Pracownia Ekofizjologii i Bioenergetyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Monika Normant-Saremba				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach	Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		4.0	41.0		75
Cel przedmiotu	Poznanie przebiegu podstawowych procesów życiowych zwierząt morskich, jak również ich przystosowań behawioralno-fizjologicznych do środowiska i zmian w nim zachodzących.						

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[OCEANMU2-W03] zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody badawcze stosowane w oceanografii oraz naukach z nią powiązanych, interpretuje ich mechanizmy i wzajemne zależności w różnych skalach przestrzennych i czasowych	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody badawcze stosowane w badaniach z zakresu ekofizjologii zwierząt morskich.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[OCEANMU2-W04] zna i rozumie w pogłębionym stopniu najnowsze trendy badań z zakresu oceanografii a także możliwości praktycznego zastosowania powiązanych osiągnięć, ocenia ich przydatność i ograniczenia w rozwiązywaniu problemów badawczych naukowych, krytycznie je analizuje i ocenia możliwości ich zastosowania	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu najnowsze trendy badań w zakresie ekofizjologii zwierząt morskich, a także możliwości praktycznego zastosowania osiągnieć naukowych w tym zakresie.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[OCEANMU2-W02] zna i rozumie w pogłębionym stopniu przebieg złożonych procesów i zjawisk zachodzących w środowisku morskim ze szczególnym uwzględnieniem strefy brzegowej, a także złożonych zależności pomiędzy ożywionymi i nieożywionymi elementami środowiska wodnego	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu przebieg złożonych procesów fizjologicznych u zwierząt żyjących w środowisku morskim, w tym w strefie brzegowej, a także zależność tych procesów od zmian zachodzących w środowisku.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

Tematyka wykładów obejmuje następujące zagadnienia: wprowadzenie do ekofizjologii, konsumpcja i asymilacja pokarmu, wydalanie, regulacja wodno-jonowa, oddychanie i krążenie, metabolizm energetyczny, wartość energetyczna i skład biochemiczny, bilans energetyczny i produkcja osobnicza, kontrola i regulacja funkcji fizjologicznych, behawioralno-fizjologiczne przystosowania zwierząt do środowiska i zmian w nim zachodzących, praktyczne zastosowanie wyników badań ekofizjologicznych biomarkery behawioralne i fizjologiczne w diagnostyce, monitoringu środowiska i prognozowaniu zmian, etyka w badaniach fizjologicznych ograniczanie liczby zwierząt w badaniach, ich bólu i cierpienia.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Test/ egzamin	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Hochachka P. W., Somero G. N., 1978. Strategie Adaptacji Biochemicznych. Wydawnictwo PWN, Warszawa. Klekowski R.Z., Fischer Z., 1993. Bioenergetyka Ekologiczna Zwierząt Zmiennocieplnych. PAN, Wydział II Nauk Biologicznych, Warszawa. Schmidt-Nielsen K., 2008. Fizjologia Zwierząt. Adaptacja do środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Solan M., Whiteley N.M., 2016. Stressors in the Marine Environment. Physiological and ecological responses; societal implications. Oxford University Press. Willmer, P., Stone, G., Johnston, I., 2000. Environmental Physiology of Animals. Blackwell Science Ltd.
Uzupełniająca lista lektur	Harris, R.R., Aladin, N.V., 1997. The ecophysiology of osmoregulation in Crustacea. W: Hazon, N., Eddy, F.B., Flik, G. (red.), Ionic Regulation in Animals. Springer, Berlin, str. 1-25. Kay I., 1998. Introduction to Animal Physiology. BIOS Scientific Publishers Limited.
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Tolerancja i strefy stresu fizjologicznego, aklimacja, aklimatyzacja i adaptacja, fizjologiczna plastyczność fenotypowa, konformizm i regulacja, procesy fizjologiczne a masa organizmu, rytmy biologiczne, homeostaza, odbiór i przetwarzanie bodźców ze środowiska, regulacja i koordynacja procesów chemicznych w komórkach i tkankach, trawienie i wydajność asymilacji pokarmu, respiracja, wentylacja, akcja serca i transport tlenu, metabolizm tlenowy i beztlenowy, wydalanie produktów przemiany materii, utrzymanie równowagi wodno-jonowej, produkcja osobnicza, behawioralne i fizjologiczne wskaźniki kondycji organizmu i zmian środowiskowych, wpływ czynników endo- i egzogennych na tempo omawianych procesów fizjologicznych.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.