

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ekofizjologia zwierząt morskich - wykład (Wykład), PG_00054213						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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		8.0		38.0	76
Cel przedmiotu	Poznanie przebiegu podstawowych procesów życiowych zwierząt morskich, jak również przystosowań behawioralno-fizjologicznych do środowiska i różnego rodzaju zmian w nim zachodzących.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANMU2-W04] zna i rozumie w pogłębionym stopniu najnowsze trendy badań z zakresu oceanografii a także możliwości praktycznego zastosowania osiągnąć naukowych	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu przebieg złożonych procesów fizjologicznych u zwierząt żyjących w środowisku morskim i strefie brzegowej, a także ich zależność od zmian zachodzących w środowisku	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANMU2-W03] zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody badawcze stosowane w oceanografii oraz naukach z nią powiązanych	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody badawcze stosowane w badaniach z zakresu ekofizjologii zwierząt morskich.	[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 najnowsze trendy badań w zakresie fizjologii zwierząt morskich, a także możliwości praktycznego zastosowania osiągnąć naukowych.	[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, 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.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.