

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Systematyka i podstawy biologii organizmów hodowlanych - wykład (Wykład), PG_00075890						
Kierunek studiów	Akwakultura - biznes i technologia (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	praktyczny		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		prof. dr hab. Monika Normant-Saremba				
			dr hab. Luiza Bielecka				
			dr hab. Mariusz Sapota				
			dr Anna Panasiuk				
		dr Iwona Bubak					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45
	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	45		15.0		30.0	90
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z systematyką oraz podstawowymi zagadnieniami z zakresu biologii różnych grup organizmów wykorzystywanych w akwakulturze.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[AKWAL3_W03] zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą biologicznych podstaw hodowli organizmów wodnych, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy		Zna i rozumie terminologię dotyczącą systematyki i biologii hodowlanych roślin i glonów, bezkręgowców i ryb, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy.			[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	

Treści przedmiotu	Rośliny i glony: klasyfikacja sinic, glonów i roślin naczyniowych środowisk wodnych; budowa komórki sinicowej i roślinnej; charakterystyka stopni organizacji morfologicznej sinic, glonów i roślin naczyniowych; cykle rozwojowe makroglonów; przystosowania sinic i glonów do zasiedlanych środowisk. Bezkęgowce: systematyka oraz budowa morfologiczna bezkręgowców najważniejszych gatunków w akwakulturze ze szczególnym uwzględnieniem mięczaków, skorupiaków i szkarłupni; budowa anatomiczna; rozród i cykl życiowy; narządy zmysłów, zachowanie i interakcje międzyosobnicze. Ryby: rys historyczny systematyki i specyfika nomenklatury systematyki tej grupy; opis cech systematycznych ryb: kształt i ubarwienie; elementy budowy zewnętrznej ryb; cechy biometryczne i merystyczne; szkielet oraz budowa i funkcjonowanie wybranych narządów wewnętrznych; charakterystyka głównych grup systematycznych; reakcja na bodźce i behavior.														
Wymagania wstępne i dodatkowe															
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>Test/ egzamin: Rośliny i Glony</td><td>51.0%</td><td>33.33%</td></tr><tr><td>Test/ egzamin: Bezkęgowce</td><td>51.0%</td><td>33.33%</td></tr><tr><td>Test/ egzamin: Ryby</td><td>51.0%</td><td>33.34%</td></tr></table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Test/ egzamin: Rośliny i Glony	51.0%	33.33%	Test/ egzamin: Bezkęgowce	51.0%	33.33%	Test/ egzamin: Ryby	51.0%	33.34%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
Test/ egzamin: Rośliny i Glony	51.0%	33.33%													
Test/ egzamin: Bezkęgowce	51.0%	33.33%													
Test/ egzamin: Ryby	51.0%	33.34%													
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Barnes R.S.K., Calow P., Olive P.J.W., Golding D.W., Spicer J.I., 2007. The Invertebrates, A Synthesis. 3rd Edition, Blackwell Publishing. Bieniarz K., Epler P., 2004. Zoologia Tom V, Ryby. Leksykon popularnonaukowy. Wydawnictwo Albatros, Kraków. Błaszak C. (red.), 2021. Zoologia Szkarłupnie płazy Tom 3 Część 1. Wydawnictwo Naukowe PWN. Brusca R.C., Moore W., Shuster S.M., 2016. Invertebrates, 3rd Edition, Sinauer Associates. Brylińska M., 2000. Ryby słodkowodne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa. Gerstmeier R., Romig T., 2002. Przewodnik. Słodkowodne ryby Europy. Mulico Warszawa. Kadłubowska J. Z., 1975. Zarys algologii, PWN, Warszawa. Kottelat M., Freyhof J., 2007. Handbook of European Freshwater Fishes Nelson J.S., 2006. Fishes of the Word. Wiley Pechenik J.A., 2014. Biology of the Invertebrates, 7th Edition, McGraw-Hill Education. Szweykowska A., Szweykowski J. 1974, 1993. Botanika Systematyka, PWN, Warszawa. Szweykowska A., Szweykowski J., 1974, 1993. Botanika Morfologia, PWN Warszawa.													

	Uzupełniająca lista lektur	Gąsowska M., 1962. Kąglouste i ryby. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa. Grabda E., 1986. Zoologia. Bezkręgowce, PWN. Grodziński Z., 1981. Anatomia i embriologia ryb. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa. Moore J., 2009. Wprowadzenie do zoologii bezkręgowców, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. Opuszyński K., 1979. Podstawy biologii ryb. Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa. Pliński Marcin - Glony Zatoki Gdańskiej, część I-VII - Uniwersytet Gdański, 1980. Pliszka F., 1964. Biologia ryb. Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa. Suworow E., 1954. Podstawy ichtiologii. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Systematyka, budowa zewnętrzna i wewnętrzna, różnorodność fenotypowa; rozmnażanie, cykl życiowy i wzrost; przystosowanie do warunków środowiska.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.