Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Systematyka i podstawy biologii organizmów hodowlanych - ćwiczenia (Ćw. laboratoryjne), PG_00201277		
Kierunek studiów	Akwakultura - biznes i technologia (P)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	6.0
Profil kształcenia	praktyczny	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii		
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	0.0	0.0	90.0	0.0	0.0	90

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	90	4.0	56.0	150

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z systematyką oraz podstawowymi zagadnieniami z zakresu biologii różnych grup organizmów wodnych wykorzystywanych w hodowli.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[AKWAL3_W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą biologicznych podstaw hodowli organizmów wodnych, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy	Zna i rozumie pojęcia dotyczące systematyki i biologii hodowlanych roślin i glonów, bezkręgowców i ryb, mające bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[AKWAL3-K03] jest gotów do przestrzegania zasad etyki w badaniach biologicznych oraz przestrzegania zasad uczciwości intelektualnej	Jest gotów do przestrzegania zasad etyki w badaniach z zakresu biologii różnych grup organizmów wykorzystywanych w akwakulturze oraz przestrzegania zasad uczciwości intelektualnej.	[SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[AKWAL3-U02] potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonuje proste pomiary fizyczne / biologiczne / chemiczne, typowe dla dziedzin działalności społeczno-gospodarczej opartych na naukach przyrodniczych	Potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonuje proste pomiary i analizy biologiczne różnych grup organizmów wykorzystywanych w hodowli, tj. roślin i glonów, bezkręgowców i ryb.	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta

Treści przedmiotu	**Rośliny i glony:** 1. Poznanie budowy morfologicznej przedstawicieli poszczególnych grup taksonomicznych sinic i glonów. 2. Identyfikacja gatunkach w próbach mikrofitobentosu i fitoplanktonu. 3. Opis budowy morfologicznej oraz identyfikacja makroglonów. **Bezkręgowce:** 1. Poznanie budowy morfologicznej i anatomicznej przedstawicieli różnych grup organizmów. 2. Identyfikacja gatunków na podstawie cech taksonomicznych. 3. Poznanie podstawowych aspektów z zakresu biologii rozrodu. 4. Obserwacje interakcji międzyosobniczych. **Ryby:** 1. Cechy systematyczne ryb: kształt ciała, głowa, płetwy, typy płetwy ogonowej, typy łusek, linia naboczna. 2. Budowa wewnętrzna ryb. 3. Praktyczne zaznajomienie się z wybranymi gatunkami ryb: łososiokształtnych Salmoniformes, węgorzokształtnych Anguilliformes, karpiokształtnych Cypriniformes, okoniokształtnych Perciformes, płastugokształtnych Pleuronectiformes.
Wymagania wstępne i dodatkowe	
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
kolokwia lub prace zaliczeniowe z części: Ryby	51.0%	33.0%
kolokwia lub prace zaliczeniowe z części: Rośliny i glony	51.0%	33.0%
kolokwia lub prace zaliczeniowe z części: Bezkręgowce	51.0%	34.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	**Literatura wykorzystywana podczas zajęć** 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. 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. Moraczewski J., Riedel W., 1976. Ćwiczenia z zoologii bezkręgowców, PWN. 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. Kadłubowska J. Z., 1975. Zarys algologii, PWN, Warszawa. Brylińska M., 2000. Ryby słodkowodne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa. Gerstmeier R., Romig T., 2002. Przewodnik. Słodkowodne ryby Europy. Mulico Warszawa. Bieniarz K., Epler P., 2004. Zoologia Tom V, Ryby. Leksykon popularnonaukowy. Wydawnictwo Albatros, Kraków. Nelson J.S., 2006. Fishes of the Word.Wiley Kottelat M., Freyhof J., 2007. Handbook of European Freshwater Fishes. **Literatura studiowana samodzielnie przez studenta** Grabda E., 1986. Zoologia. Bezkręgowce, PWN. Moore J., 2009. Wprowadzenie do zoologii bezkręgowców, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. Moraczewski J., Riedel W., 1976. Ćwiczenia z zoologii bezkręgowców, PWN. Pliński Marcin - Glony Zatoki Gdańskiej, część I-VII - Uniwersytet Gdański, 1980. Gąsowska M., 1962. Krągłouste i ryby. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa. Grodziński Z., 1981. Anatomia i embriologia ryb. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.

		Opuszyński K., 1979. Podstawy biologii ryb. Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa. Pliszka F., 1964. Biologia ryb. Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa. Suworow E., 1954. Podstawy ichtiologii. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
	Uzupełniająca lista lektur	**Literatura uzupełniająca** Błaszak C. (red.), 2012. Zoologia Tom 2 część 2 Stawonogi, Wydawnictwo Naukowe PWN. Błaszak C. (red.), 2016. Zoologia bezkręgowce Tom 1 część 2, Wtórnojamowce (bez stawonogów). Wydawnictwo Naukowe PWN. Jura Cz., 1997. Bezkręgowce, PWN. Lee R.E. - Phycology - Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1998. Hoek C. van den, Mann D.G., Jahns H.M., 1998. Algae, An introduction to phycology, Cambridge Univ. Press, Cambridge. Humm H. J., Wicks S. R., 1990. Introduction and guide to marine bluegreen algae, J. Wiley & Sons, New York. Kumar H.D., 1999. Introductory Phycology, EWP Affiliated East-West Press Private Limited. Bone Q.M.A., Marshall N.B., 1982. Biology of fishes. Blackie. Glasgow and London. Cailliet G.M., Love M.S., Ebeling A.W., 1986. Fishes. Wadsworth Publishing Company, Belmont, California. Lagler K.F., Bardach J.E., Miller R.R., May Passino D.R., 1977. Ichthyology. John Willey & Sons. New York, Chichester, Brisbane, Toronto.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.