

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Warsztaty specjalistyczne z akwakultur (Ćw. terenowe), PG_00201302						
Kierunek studiów	Akwakultura - biznes i technologia (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
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	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	praktyczny	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Funkcjonowania Ekosystemów Morskich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Aleksandra Zgrundo				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z pracą związaną z prowadzeniem i rozwijaniem hodowli roślin, glonów, bezkręgowców i ryb i wykorzystywanym do tego celu sprzętem. Zapoznanie studentów ze specyfiką poszczególnych typów układów hodowlanych stosowanych w akwakulturze. Zwrócenie uwagi na najistotniejsze różnice techniczne, technologiczne, ekonomiczne i uwarunkowania środowiskowe.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[AKWAL3-U01] potrafi planować i wykonywać proste zadania pod nadzorem i samodzielnie w zakresie analizy środowiska wodnego przy użyciu właściwych metod opisu i identyfikacji		Wykonuje proste zadania pod nadzorem i samodzielnie w zakresie analizy środowiska wodnego przy użyciu właściwych metod opisu i identyfikacji (treści programowe: A, B, C)		[SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
	[AKWAL3-U05] potrafi zastosować podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych typowych dla dziedzin działalności społeczno-gospodarczej opartych na naukach przyrodniczych		Przeprowadza obserwacje oraz wykonuje proste pomiary fizyczne/chemiczne/ biologiczne, typowe dla dziedzin działalności społeczno-gospodarczej opartych na naukach przyrodniczych (treści programowe: A, B, C)		[SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		

Treści przedmiotu	A. Rośliny i glony: Przygotowanie studentów do prowadzenia prac związanych w zakładaniem, utrzymaniem, rozwijaniem i prowadzeniem hodowli mikro- i makroglonów oraz sinic na skalę laboratoryjną i przemysłową. W ramach zajęć studenci założą hodowlę i będą ją skalować do uzyskania materiału pozwalającego na ekstrakcję wybranych związków chemicznych. Podczas warsztatów będą również monitorować zmiany zachodzące w hodowlach z zastosowaniem urządzeń stosowanych w przemyśle. Ostatecznym efektem prac będzie pozyskanie wysuszonego lub zamrożonego materiału gotowego do wykorzystania przemysłowego. B. Bezkręgowce: Przygotowanie studentów do prowadzenia hodowli bezkręgowców w warunkach laboratoryjnych i na skalę przemysłową w środowisku naturalnym pod kątem wykorzystania do poprawy jakości środowiska oraz do celów przemysłowych. W czasie zajęć studenci oceniać będą efektywność hodowli w zależności od podłoża hodowlanego, głębokości posadwienia systemu hodowlanego i warunków środowiskowych. C. Ryby: od aquaponiki do oceanarium: zapoznanie studentów z nowoczesnymi systemami monitorowania i automatyzacji w doświadczalnych i komercyjnych systemach hodowli oraz w ośrodkach edukacyjnych i ogrodach zoologicznych zajmujących się organizmami wodnymi.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	A. Wymagania formalne Systematyka i podstawy biologii organizmów hodowlanych. Podstawy prawne akwakultury. Społeczne i ekonomiczne aspekty akwakultury. B. Wymagania wstępne Wiedza z zakresu biologii, ekologii i fizjologii organizmów hodowlanych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	bezkřęgowce: praca zaliczeniowa - projekt	51.0%	33.0%
	ryby: praca zaliczeniowa- projekt	51.0%	34.0%
	glony; praca zaliczeniowa - projekt	51.0%	33.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Wykorzystywana podczas zajęć: Rośliny i glony: ogólnodostępna literatura przedmiotu z zakresu laboratoryjnych i masowych hodowli roślin i glonów; Bezkręgowce: literatura przedmiotu w języku polskim i angielskim z zakresu laboratoryjnych i przemysłowych hodowli bezkręgowców, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków morskich; Ryby: ogólnodostępna literatura przedmiotu z zakresu hodowli ryb. Studiowana samodzielnie przez studenta	
	Uzupełniająca lista lektur	Wykorzystywana podczas zajęć: Rośliny i glony: ogólnodostępna literatura przedmiotu z zakresu laboratoryjnych i masowych hodowli roślin i glonów; Bezkręgowce: literatura przedmiotu w języku polskim i angielskim z zakresu laboratoryjnych i przemysłowych hodowli bezkręgowców, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków morskich; Ryby: ogólnodostępna literatura przedmiotu z zakresu hodowli ryb. Studiowana samodzielnie przez studenta	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	systemy hodowli ryb w akwakulturze		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.