

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fykologia stosowana - ćwiczenia (Ćw. laboratoryjne), PG_00201287						
Kierunek studiów	Akwakultura - biznes i technologia (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
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	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	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 Iwona Bubak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	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		1.0		19.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z metodami charakterystyki biochemicznej biomasy glonów pozyskiwanej z hodowli masowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[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 wykonać proste pomiary standardowe dla monitorowania przyrostu i charakterystyki biomasy sinic i glonów przeznaczonej na cele gospodarcze (zagadnienia realizowane na ćwiczeniach)		[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport		
	[AKWAL3-K05] jest gotów do docenienia praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy		Jest gotów do docenienia praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy w zakresie akwakultury sinic i glonów (zagadnienia realizowane na ćwiczeniach)		[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
	[AKWAL3_W06] zna w zaawansowanym stopniu techniki, metody badawcze oraz narzędzia wykorzystywane w akwakulturze		Zna techniki, metody oraz narzędzia badawcze wykorzystywane w akwakulturze sinic i glonów.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
Treści przedmiotu	1. Hodowla mikroglonów w bioreaktorach. 2. Przygotowanie bioreaktorów do pracy, przygotowanie hodowli wyjściowych. 3. Charakterystyka wzrostu glonów, pomiar tempa przyrostu biomasy, ocena wydajności produkcji wybranych substancji syntetyzowanych przez glony i sinice (np.: barwniki, tłuszcze, wielocukry etc).						
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	obserwacja samodzielnej pracy studenta	51.0%	15.0%
	sprawozdanie	51.0%	25.0%
	kolokwium	51.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Richmond, A., 2004, Handbook of microalgal culture. Biotechnology and applied phycology. Blackwell Publishing, Oxford, UK. 2. Johansen, M.N., 2012, Microalgae. Biotechnology, microbiology and energy. NOVA Science Publisher INC., New York. 3. Richmond, A., 2000, Handbook of microalgal mass culture. CRC Press, Baco Raton, Florida. 4. Khanal, S.K., Surampalli, R.Y., Zhang, T.C., Lamsal, B.P., Tyagi, R.D., Kao, C.M., 2010, Bioenergy and biofuel from biowaste and biomass. ASCE, Reston, Virginia.NOVA Science Publisher INC., New York.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Anderson R.A., 2005, Algal culturing techniques. Elsevier Academic Press, Oxford, UK.NOVA Science Publisher INC., New York. 2. Fogg, G.E., Thake, B., 1987, Algal Cultures and Phytoplankton Ecology. The University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.