Uniwersytet Gdański

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_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
[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-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

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

<table>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td colspan="2"><table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>kolokwium</td><td>51.0%</td><td>60.0%</td></tr>
<tr><td>obserwacja samodzielnej pracy studenta</td><td>51.0%</td><td>15.0%</td></tr>
<tr><td>sprawozdanie</td><td>51.0%</td><td>25.0%</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td colspan="2">Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.