Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Struktura i funkcjonowanie sieci troficznych w środowisku morskim - konwersatorium, PG_00206197		
Kierunek studiów	Oceanografia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	2	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. Adam Sokołowski	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

Dodatkowe informacje:

Prezentacja multimedialna, dyskusja naukowa.

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	20	5.0	25.0	50

Cel przedmiotu	Rozwijanie wiedzy na temat interakcji pokarmowych, struktury i zasad funkcjonowania sieci troficznej, przepływu energii i obiegu materii w środowisku morskim oraz transferu troficznego zanieczyszczeń.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[OCEANMU2-U05] potrafi korzystać z informacji źródłowych, w j. polskim i wybranym j. obcym, w tym z archiwalnych i elektronicznych baz danych, w zakresie problematyki oceanograficznej, dokonuje krytycznej analizy i syntezy informacji, a także dokonywać ich krytycznej interpretacji i syntezy	Potrafi poszukiwać, przeprowadzać syntezę i weryfikować informacje źródłowe w zakresie problematyki będącej tematem przedmiotu.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[OCEANMU2-U01] potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy dotyczące funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska morskiego wykorzystując wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin naukowych oraz proponować rozwiązania	Definiuje i rozwiązuje problemy dotyczące organizacji i funkcjonowania powiązań pokarmowych wykorzystując interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[OCEANMU2-U12] potrafi samodzielnie poszerzać i aktualizować wiedzę oceanograficzną planując i rozwijając własną karierę zawodową jak również motywuje innych do pogłębiania zdobytej wiedzy	Potrafi samodzielnie gromadzić informacje z materiałów źródłowych i poszerzać wiedzę z zakresu organizacji i funkcjonowania sieci troficznych w środowisku morskim.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[OCEANMU2-W01] zna i rozumie w pogłębionym stopniu specjalistyczną terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach z nią związanych (w j. polskim oraz wybranym j. obcym)	Zna i w poprawny sposób stosuje specjalistyczną terminologię z zakresu budowy i funkcjonowania sieci troficznych w środowisku morskim.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[OCEANMU2-K03] jest gotów do efektywnej organizacji własnej pracy, wykazuje aktywność i odznacza się wytrwałością oraz terminowością w realizacji zadań, jest gotów do przeprowadzania ewaluacji własnych działań	W sposób aktywny i systematyczny organizuje pracę własną w zakresie działań mających na celu poznanie zasad funkcjonowania sieci troficznych w środowisku morskim.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport

Treści przedmiotu

1. Definicja, komponenty, teorie i wyróżniki sieci troficznej.

2. Nowoczesne metody określania źródeł materii organicznej w ekosystemach morskich i definiowania powiązań troficznych

3. Metody konstruowania sieci troficznej, parametry opisujące w sposób ilościowy i jakościowy przepływ energii, funkcjonowanie i stabilność sieci troficznych. Teorie sieci troficznej.

4. Sieć troficzna Morza Bałtyckiego na przykładzie Zatoki Gdańskiej - wykorzystanie izotopów trwałych.

5. Współczesna problematyka badawcza związana z analizą sieci troficznej - różnorodność biologiczna, transfer zanieczyszczeń w łańcuchu pokarmowym, ochrona i zarządzanie strefą brzegową.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Udział w dyskusji na przedmiotowy temat.	51.0%	15.0%
Prezentacja multimedialna na zadany temat.	51.0%	70.0%
Interpretacja uzyskanych wyników obliczeniowych.	51.0%	15.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Polis G.A., Winemiller K.O., 1996. Food Webs: Integration of Patterns and Dynamics. Chapman and Hall, New York Rundel P.W., Ehleringer J.R., Nagy K.A., 1989. Stable isotopes in ecological research. Springer-Verlag, New York Belgrano A., Scharler U.M., Dunne J., Ulanowicz R.E., 2005. Aquatic Food Webs. An Ecosystem Approach. Oxford University Press, Oxford Artykuły naukowe dotyczące zagadnień będących przedmiotem zajęć.
	Uzupełniająca lista lektur	Coleman D.C., Fry B., 1991. Carbon Isotope Techniques. Academic Press, San Diego Karasov W.H., Martinez del Rio C., 2007. Physiological Ecology: How Animals Process Energy, Nutrients and Toxins. Princeton University Press, Princeton
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Klasyczne metody określania interakcji pokarmowych w obrębie biocenozy. Pętla mikrobiologiczna.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.